

Министерство образования и науки РФ  
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»

**XLVI ИТОГОВАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ  
НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**  
Удмуртского государственного университета

Материалы всероссийской конференции  
(апрель 2018 г.)

Ижевск 2018

УДК 371.122  
ББК 74  
И 931

*Рекомендовано к изданию Редакционно-издательским советом УдГУ*

Ответственный редактор А. М. Макаров,  
доктор экономических наук, профессор

**XLVI итоговая студенческая научная конференция УдГУ** : материалы всероссийской конференции / Отв. ред. А. М. Макаров. – Ижевск : Изд-во «Удмуртский университет», 2018. – 522 с.

ISBN 978-5-4312-0516-3

В сборнике опубликованы материалы докладов XLVI итоговой студенческой научной конференции (апрель 2018 г.). В конференции приняли участие студенты учебных институтов и филиалов УдГУ. Представлены материалы по гуманитарным, естественным и техническим специальностям: история, филология, психология, педагогика, биология, химия, физика, математика, экономика, энергетика и др.

Сборник предназначен для преподавателей и студентов вузов.

**ISBN 978-5-4312-0516-3**

© ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», 2018  
© Сектор НИРС ЦНТИ, сост., 2018

---

---

## СОДЕРЖАНИЕ

Институт математики, информационных технологий и физики .....	4
Математика .....	4
Компьютерные науки .....	16
Физика .....	40
Институт естественных наук .....	72
Биология и экология .....	72
Химия .....	103
География и картография .....	118
Институт гражданской защиты .....	133
Институт нефти и газа им. М. С. Гуцериева .....	150
Институт экономики и управления .....	154
Институт социальных коммуникаций .....	236
Институт истории и социологии .....	273
История, политология, международные отношения .....	273
Социология, философия .....	337
Институт педагогики, психологии и социальных технологий .....	364
Институт языка и литературы .....	396
Институт удмуртской филологии, финно-угроведения и журналистики .....	453
Институт искусств и дизайна .....	467
Институт физической культуры и спорта .....	483
Филиал в г. Можга .....	506

---

---

# ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФИЗИКИ

## МАТЕМАТИКА

*Ворошилов Евгений Сергеевич, Удмуртский государственный университет, drt666@mail.ru  
Научный руководитель — Килин Александр Александрович, Удмуртский государственный  
университет, д. ф.-м. н.*

### ДИНАМИКА ВИХРЕВЫХ КОЛЕЦ С ЗАКРУЧИВАНИЕМ DYNAMIC OF THE VORTEX RINGS WITH SWIRL

**Аннотация.** В данной работе рассмотрено движение системы двух вихревых колец, закрученных вокруг оси симметрии. Получены уравнения движения системы. Исследована зависимость количества частных решений системы от параметра, характеризующего закручивание. Построены бифуркационные диаграммы для каждого случая существования новых частных решений. Для наиболее сложного случая построены и классифицированы все возможные типы фазовых портретов. Найдены новые устойчивые ограниченные режимы движения.

**Abstract.** In this paper we consider the motion of a system of two vortex rings swirling about the axis of symmetry. Equations of motion are obtained. The dependence of the number of particular solutions of the system on the parameter characterizing the swirl is investigated. Bifurcation diagrams are constructed in each case of the existence of new particular solutions. For the most complicated case, all possible types of phase portraits are constructed and classified. New stable limited regimes of motion are found.

**Ключевые слова:** вихревые кольца, вихревая динамика, вихревые кольца с закручиванием.

**Keywords:** vortex rings, vortex dynamics, vortex rings with swirl.

Интерес к теме движения и устойчивости вихревых колец обусловлен частым наблюдением их в природе, использованием их в качестве приближений для описания других явлений, несложным процессом получения. В [3], например, описан способ тушения пожаров на аварийно-фонтанирующих скважинах с помощью вихревых колец, содержащих огнетушащий порошок. В работе [1] рассмотрена динамика двух незакрученных вихревых колец (классический случай). В [2] отмечается, что влияние закручивания проявляется в изменении поступательной скорости самопродвижения кольца.

Гамильтониан системы может быть представлен в виде:

$$\begin{aligned} H = & \frac{1}{2\pi} p_1^{1/2} \left( \ln(8p_1^{3/4}) - \frac{7}{4} \right) + \frac{1}{2\pi} \gamma^2 p_2^{1/2} \left( \ln\left(\frac{8p_2^{3/4}}{\beta}\right) - \frac{7}{4} \right) + \\ & + \frac{1}{\pi} \gamma p_1^{1/4} p_2^{1/4} \left( \left( \frac{2}{k} - k \right) K(k) - \frac{2}{k} E(k) \right) + \\ & + \alpha \left( p_1 + a_1 \frac{p_1^2}{2} + a_2 \frac{p_1^3}{3} \right) + \alpha \left( p_2 + a_1 \frac{p_2^2}{2} + a_2 \frac{p_2^3}{3} \right), \\ & k = \frac{4p_1^{1/2} p_2^{1/2}}{(p_1^{1/2} + p_2^{1/2}) + \xi^2}, \end{aligned}$$

где  $p_1$ ,  $p_2$  — квадраты радиусов первого и второго кольца соответственно,  $\xi$  — взаимное расстояние между центрами симметрии колец,  $\gamma$  — циркуляция второго кольца,  $\beta$  — константа, характеризующая объем второго кольца,  $\alpha$ ,  $a_1$ ,  $a_2$  — коэффициенты, характеризую-

щие закручивание. В общем случае, помимо энергии, система обладает ещё одной сохраняющейся величиной

$$P = p_1 + \gamma p_2,$$

что позволяет провести редукцию системы и построить бифуркационную диаграмму на плоскости первых интегралов.

В данной работе была исследована зависимость количества стационарных решений и особенностей приведённой системы от параметра закручивания  $\alpha$ . Оказалось, что при некотором значении  $\alpha$  появляются режимы движения, не имеющие аналогов в классическом случае.

Был проведён полный бифуркационный анализ системы двух вихревых колец с закручиванием в наиболее сложном случае существования новых стационарных решений. Для этого были исследованы:

- неподвижные точки системы, являющиеся критическими точками гамильтониана;
- сингулярности системы — случаи, когда радиус одного из колец стремится к нулю или вихри сливаются;
- особенности системы при разведенных друг от друга на бесконечное расстояние кольцах.

Каждой неподвижной точке или особенности системы соответствует кривая на бифуркационной диаграмме. На основе анализа бифуркационной диаграммы были построены все возможные типы фазовых портретов.

Основное отличие рассматриваемой задачи от классического случая заключается в появлении режима движения, при котором одно кольцо колеблется внутри другого вдоль общей оси симметрии.

Приведём основные результаты, полученные в данной работе:

1. Исследована зависимость динамики системы от интенсивности закручивания вихревых колец. Указаны разные типы бифуркационных диаграмм. Проведен полный бифуркационный анализ и классификация возможных типов фазовых портретов в наиболее сложном случае.
2. Найденны новые устойчивые ограниченные движения двух вихревых колец с закручиванием, не имеющие аналогов в системе колец без закручивания.
3. Установлено, что явление чехарды, имевшее место в классическом случае (попеременное прохождение одного кольца через другое), сохраняется.

#### Список использованной литературы

1. Борисов А. В., Килин А. А., Мамаев И. С. Динамика вихревых колец: чехарда, хореографии и проблема устойчивости // Нелинейная динамика. 2012. Т. 8. Номер 1. С. 113–147.
2. Blackmore D., Brons M., Goulet A. A coaxial vortex ring model for vortex breakdown // Phys. D. 2008. Vol. 237. P. 2817–2844.
3. Ахметов Д. Г. Вихревые кольца. Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2007. 151 с.

*Гутник Евгения Александровна, Удмуртский государственный университет,  
evgeniya-gutnik@mail.ru*

*Научный руководитель — Попова Светлана Николаевна, Удмуртский государственный университет, доцент, д. ф.-м. н.*

#### ПОЛНАЯ УПРАВЛЯЕМОСТЬ ЛИНЕЙНОЙ СИСТЕМЫ С ДИСКРЕТНЫМ ВРЕМЕНЕМ COMPLETE CONTROLLABILITY OF A LINEAR SYSTEM WITH DISCRETE TIME

**Аннотация.** Получен критерий полной управляемости линейной системы с дискретным временем, выраженный в терминах существования матрицы Грина некоторой краевой задачи, построенной по коэффициентам исходной системы.

**Abstract.** We obtained a criterion for the complete controllability of a linear system with discrete time, which is expressed in terms of the existence of the Green matrix of a certain boundary value problem constructed from the coefficients of the original system.

**Ключевые слова:** система с дискретным временем, управляемость, краевая задача.

**Keywords:** discrete-time system, controllability, boundary value problem.

Рассмотрим линейную управляемую систему

$$x(k+1) = A(k)x(k) + B(k)u(k), \quad (1)$$

где  $k$  пробегает подмножество  $[a, b] = \{a, a+1, \dots, b-1, b\}$  множества  $\mathbf{Z}$  целых чисел,  $x = x(k)$  —  $n$ -мерный вещественный вектор фазовых переменных,  $u = u(k)$  —  $m$ -мерный вещественный вектор управлений,  $A = A(k)$  и  $B = B(k)$  — матрицы размерами  $n \times n$  и  $n \times m$  соответственно. Будем предполагать, что матрица  $A(k)$  обратима при каждом  $k$  из рассматриваемого отрезка времени. Тогда для линейной однородной системы

$$x(k+1) = A(k)x(k)$$

при всех  $k, m \in [a, b]$  определена матрица Коши [1, с. 13]:

$$X(k, m) = A(k-1)A(k-2)\dots A(m) \text{ при } k > m,$$

$$X(k, m) = E \text{ при } k = m,$$

$$X(k, m) = X^{-1}(m, k) \text{ при } k < m.$$

**Определение 1.** Система (1) называется *вполне управляемой* на отрезке  $[a, b]$ , если для каждого начального состояния  $x_0$  системы (1) найдется управление  $u = u(k)$ , определенное на отрезке  $[a, b-1]$ , такое, что решение системы (1) с начальным условием  $x(a) = x_0$  и выбранным управлением  $u$  удовлетворяет равенству  $x(b) = 0$ .

Хорошо известен критерий полной управляемости системы (1), выраженный в терминах матрицы Калмана

$$W(a, b) = \sum_{s=a}^{b-1} X(a, s+1)B(s)B^T(s)X^T(a, s+1)$$

этой системы [2, с. 524]: *система (1) вполне управляема на отрезке  $[a, b]$  тогда и только тогда, когда матрица Калмана  $W(a, b)$  этой системы обратима.*

Системе (1) поставим в соответствие краевую задачу

$$z(k+1) = F(k)z(k) + f(k), \quad (2)$$

$$Mz(a) + Nz(b) = 0, \quad (3)$$

где  $z = z(k)$  и  $f = f(k)$  —  $2n$ -мерные вещественные векторы,  $F(k), M, N$  — матрицы размерами  $2n \times 2n$  блочной структуры:

$$F(k) = \begin{pmatrix} A(k) & B(k)B^T(k) \\ 0 & A^{-T}(k) \end{pmatrix}, \quad M = \begin{pmatrix} E & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}, \quad N = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ E & 0 \end{pmatrix}.$$

**Определение 2.** Матрицей Грина краевой задачи (2), (3) называется такая матрица  $G = G(k, s) : [a, b] \times [a, b] \rightarrow M_{2n}(\mathbf{R})$ , что для всякой правой части  $f(k)$  решение задачи (2), (3) представимо в виде

$$z(k) = \sum_{s=a}^b G(k, s)f(s-1).$$

**Теорема.** Система (1) вполне управляема на отрезке  $[a, b]$  тогда и только тогда, когда для краевой задачи (2), (3) существует матрица Грина.

**Список использованной литературы**

1. Гайшун И. В. Системы с дискретным временем. Минск: Институт математики НАН Беларуси, 2001. 400 с.
2. Квакернаак Х., Сиван Р. Линейные оптимальные системы управления. М.: Мир, 1977. 653 с.

*Еремеева Ксения Сергеевна, Удмуртский государственный университет,  
yermeeva-2001t@ua.ru*

*Научный руководитель — Латыпова Наталья Владимировна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. ф.-м. н.*

**ИССЛЕДОВАНИЕ КУРСА БИТКОИНА С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА ХЕРСТА  
A STUDY OF THE BITCOIN EXCHANGE RATE USING THE METHOD OF HURST**

**Аннотация.** В качестве временного ряда был проанализирован курс биткоина по отношению к рублю с ежедневной периодичностью с 1 сентября по 30 ноября 2017 года. Биткоин — цифровая денежная система, построенная на криптографических алгоритмах. Цель работы — исследование временного ряда курса биткоина с помощью метода Херста для прогноза дальнейшего поведения биткоина. R/S-анализ, предложенный Херстом, позволяет выяснить: является ли временной ряд случайным или обладающим долговременной памятью.

**Abstract.** The bitcoin exchange rate against the ruble was analyzed as a time series with a daily frequency from September 1 to November 30, 2017. Bitcoin is a digital monetary system built on cryptographic algorithms. The purpose of the work is to study the time series of bitcoin exchange rate using the Hurst method to predict the future behavior of bitcoin. R/S-analysis proposed by Hurst allows us to find out whether the time series is random or has long-term memory.

**Ключевые слова:** биткоин, временной ряд, метод R/S-анализа, персистентный ряд, показатель Херста.

**Keywords:** bitcoin, time series, persistent series, method of R/S analysis, Hurst rate.

В последние годы набирает популярность рынок криптовалюты, самой известной разновидностью которой является биткоин. Биткоин — это пиринговая платёжная система, использующая одноимённую единицу для учёта операций и одноимённый протокол передачи данных. Для обеспечения функционирования и защиты системы используются криптографические методы. Вся информация о транзакциях между адресами системы доступна в открытом виде. Цель работы — исследование курса биткоина с помощью метода Херста для выяснения, является ли полученный временной ряд случайным или персистентным, и прогноза дальнейшего поведения биткоина. Курс биткоина по отношению к рублю был взят с ежедневной периодичностью с 1 сентября по 30 ноября 2017 года [1]. Для полученного временного ряда, состоящего из 91 значения, были вычислены фрактальная размерность и показатель Херста методом R/S-анализа Херста [1, с. 27]. Все расчеты были выполнены в программе Excel.

По результатам расчетов был получен показатель Херста  $H = 0,9666$  и фрактальная размерность  $D = 1,0334$ . Согласно классификации [1, с. 30] исследуемый временной ряд персистентный, или трендоустойчивый. Если ряд возрастает (убывает) в предыдущий период, то, вероятно, он будет сохранять эту тенденцию еще какое-то время в будущем. Наблюдения не являются независимыми. Каждое наблюдение несет память о всех предшествующих событиях. Эта память долговременная, теоретически она сохраняется навсегда. Недавние события оказывают более сильное влияние, по сравнению с отдалёнными событиями. В долговременном масштабе система есть результат длинного потока взаимосвязанных событий. Нынешние события определяют будущее. Трендоустойчивость поведения, или сила персистентности, увеличивается при приближении  $H$  к единице. Исходный ряд возрастал в исследуемый период, поэтому в силу его персистентности стоит ожидать его рост в последующий период. Действительно,

если проследить курс биткоина в последующий период, то в декабре 2017 года он продолжал расти. Колебания курса биткоина в 2018 году требуют отдельного исследования.

#### Список использованной литературы

1. <https://www.calc.ru/kurs-BTC-RUB.html>
2. Латыпова Н. В. Компьютерная обработка данных. Фракталы : учебное пособие. Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2012. 78 с.

*Журавлева Марина Андреевна, Удмуртский государственный университет,  
mrnzo@yandex.ru*

*Научный руководитель — Зайцев Василий Александрович, Удмуртский государственный университет, доцент, д. ф.-м. н.*

### О ЛЯМБДА-ПРИВОДИМОСТИ ЛИНЕЙНЫХ СТАЦИОНАРНЫХ УПРАВЛЯЕМЫХ СИСТЕМ В БАНАХОВЫХ ПРОСТРАНСТВАХ ON LAMBDA-REDUCIBILITY OF LINEAR STATIONARY CONTROL SYSTEMS IN BANACH SPACES

**Аннотация.** Для линейной стационарной управляемой системы в банаховом пространстве получены достаточные условия существования линейной обратной связи по состоянию, обеспечивающей кинематическое подобие замкнутой системы и системы, полученной лямбда-преобразованием исходной свободной системы.

**Abstract.** For a linear control time-invariant system in a Banach space, we obtain sufficient conditions for existing linear state feedback ensuring kinematic similarity of the closed-loop system and of the lambda-transformed original free system.

**Ключевые слова:** лямбда-приводимость, управляемость, кинематическое подобие, лямбда-преобразование.

**Keywords:** lambda-reducibility, controllability, kinematic similarity, lambda-transformation.

Let  $X$ ,  $U$  be Banach spaces. Consider a linear stationary control system

$$\dot{x}(t) = Ax(t) + Bu(t), \quad 0 \leq t < +\infty, \quad (1)$$

Here  $x(t) \in X$ ,  $u(t) \in U$ ,  $t \geq 0$ ;  $A: X \rightarrow X$ ,  $B: U \rightarrow X$  are linear bounded operators.

**Definition 1.** The control system (1) is said to be *exactly controllable on*  $[0, T]$  [1, Ch. 3, p. 51] if for any points  $x_0, x_1 \in X$  there exists a control function  $\hat{u} \in L_2([0, T], U)$  such that the solution  $x(t)$  of the system (1) with  $u(t) = \hat{u}(t)$  with the initial condition  $x(0) = x_0$  satisfies the condition  $x(T) = x_1$ .

Let us construct a linear state feedback control

$$u(t) = K(t)x(t), \quad 0 \leq t < +\infty,$$

where  $K(t)$  is a linear bounded operator for every  $t \geq 0$ ,  $K(\cdot)$  is piecewise continuous, and  $\|K(t)\| \leq M$ ,  $t \geq 0$ , for some  $M > 0$  (we will call such operator  $K(t)$  admissible). The closed-loop system has form

$$\dot{x}(t) = (A + BK(t))x(t). \quad (2)$$

**Definition 2.** We say that *the system* (1) *is*  $\lambda$ -*reducible* if for any  $\lambda \in R$  there exists an admissible operator  $K(t)$  such that the system (2) with that operator is kinematically similar [2, Ch. 4, p. 157] to the system

$$\dot{z}(t) = (A(t) + \lambda I)z(t). \quad (3)$$

**Theorem 1.** Assume that  $X$  is a reflexive Banach space and  $U$  is a Hilbert space. Let the system (1) be exactly controllable on some  $[0, T]$ . Then the system (1) is  $\lambda$ -reducible.

### References

1. Curtain R. F., Pritchard A. J. Infinite dimensional linear systems theory. Springer, 1978.
2. Daleckii Ju. L., Krein M. G. Stability of solutions of differential equations in Banach space. American Mathematical Society, 1974.

*Мэдавее Асаад Насер, Удмуртский государственный университет, assad0711@yahoo.com*  
*Научный руководитель — Родионов Виталий Иванович, Удмуртский государственный университет, доцент, к. ф.-м. н.*

### О ЧИСЛЕННОМ РЕШЕНИИ ОДНОЙ ЗАДАЧИ ОПТИМИЗАЦИИ, ПОРОЖДЕННОЙ ТРЕХМЕРНЫМ УРАВНЕНИЕМ ЛАПЛАСА ON NUMERICAL SOLUTION OF OPTIMIZATION TASK GENERATED BY THE TRIVARIATE LAPLACE EQUATION

**Аннотация.** Предлагаемый метод построения разностных схем основан на минимизации функционала невязок, заданного в пространстве специальных трехмерных интерполяционных сплайнов лагранжевого типа. В качестве решения трехмерного уравнения Лапласа фигурирует оптимальный сплайн с наименьшей невязкой. Получена система линейных алгебраических уравнений относительно коэффициентов этого сплайна. Показано, что она имеет единственное решение. Численное решение системы сводится к реализации метода прогонки. Имеет место устойчивость предложенного метода.

**Abstract.** The proposed method for constructing difference schemes is based on minimizing the residual functional defined in the space of special three-dimensional interpolation splines of the Lagrangian type. As the solution of the three-dimensional Laplace equation, an optimal spline with the smallest discrepancy appears. A system of linear algebraic equations is obtained for the coefficients of this spline. It is shown that it has a unique solution. The numerical solution of the system reduces to the implementation of the sweep method. The stability of the proposed method holds.

**Ключевые слова:** трехмерное уравнение Лапласа, интерполяция, многомерный сплайн.

**Keywords:** trivariate Laplace equation, interpolation, multivariate spline.

Работа посвящена численному решению краевой задачи для уравнения Лапласа  $\Delta u = 0$ , заданной в трехмерном параллелепипеде. Процедура решения данной задачи сводится к поиску функции  $u = u(t, \xi_0, \xi_1)$ ,  $(t, \xi_0, \xi_1) \in \Pi \doteq [0, 1]^3$ , такой, что

$$\begin{aligned} au_{tt} + b_0 u_{\xi_0 \xi_0} + b_1 u_{\xi_1 \xi_1} &= 0, \\ u|_{t=0} &= 0, \quad u|_{\xi_0=0} = \rho_{00}(t, \xi_1), \quad u|_{\xi_1=0} = \rho_{10}(t, \xi_0), \\ u|_{t=1} &= 0, \quad u|_{\xi_0=1} = \rho_{01}(t, \xi_1), \quad u|_{\xi_1=1} = \rho_{11}(t, \xi_0). \end{aligned}$$

Последняя задача, в свою очередь, порождает задачу поиска оптимального сплайна задачи

$$J(u) \doteq \left\| au_{tt} + b_0 u_{\xi_0 \xi_0} + b_1 u_{\xi_1 \xi_1} \right\|_{L_2(\Pi)}^2 \rightarrow \min, \quad u \in S_N(\Pi). \quad (1)$$

Через  $S_N(\Pi)$  обозначено пространство, состоящее из допустимых сплайнов, зависящих от  $M \doteq 12N - 4$  коэффициентов (через  $N$  обозначен параметр, отвечающий за количество узлов разностной схемы) и определенных в кубе  $\Pi$ . Доказано, что линейные комбинации

$$\eta_{ij}^k, \quad k = 1, \dots, N-1, \quad (i, j) \in \{0, 1\}^2, \quad X_{ij}^k, \quad Y_{ij}^k, \quad k = 1, \dots, N, \quad (i, j) \in \{0, 1\}^2 \quad (2)$$

(их количество равно  $M$ ), составленные из коэффициентов оптимального допустимого сплайна задачи (1), удовлетворяют системе линейных алгебраических уравнений

$$0 = d_{ij} \eta_{ij}^{k-1} + 2D_{ij} \eta_{ij}^k + d_{ij} \eta_{ij}^{k+1} + V_{ij}^k, \quad k=1, \dots, N-1, \quad (i, j) \in \{0, 1\}^2, \quad (3)$$

$$0 = A_{ij}^0 [\eta_{ij}^{k-1} + \eta_{ij}^k] + B_{ij}^0 X_{ij}^k + C_{ij}^k, \quad k=1, \dots, N, \quad (i, j) \in \{0, 1\}^2, \quad (4)$$

$$0 = A_{ij}^1 [\eta_{ij}^{k-1} - \eta_{ij}^k] + B_{ij}^1 Y_{ij}^k + H_{ij}^k, \quad k=1, \dots, N, \quad (i, j) \in \{0, 1\}^2. \quad (5)$$

Коэффициенты  $D_{ij}$ ,  $d_{ij}$ ,  $A_{ij}^0$ ,  $B_{ij}^0$ ,  $A_{ij}^1$ ,  $B_{ij}^1$  вычислимы явным образом через исходные константы  $a$ ,  $b_0$  и  $b_1$ , а для вычисления свободных коэффициентов  $V_{ij}^k$ ,  $C_{ij}^k$ ,  $H_{ij}^k$  справедливы явные формулы, порожденные этими же константами и исходными функциями  $\rho_{ij}$ ,  $(i, j) \in \{0, 1\}^2$ .

**Теорема.** Система (3) – (5) имеет единственное решение.

При фиксированных  $(i, j) \in \{0, 1\}^2$  матрица подсистемы  $0 = d_{ij} \eta_{ij}^{k-1} + 2D_{ij} \eta_{ij}^k + d_{ij} \eta_{ij}^{k+1} + V_{ij}^k$  (см. систему (3)) относительно неизвестных величин  $\eta_{ij}^1, \dots, \eta_{ij}^k, \dots, \eta_{ij}^{N-1}$  имеет трехдиагональный вид (в соответствии с определением допустимого сплайна справедливо  $\eta_{ij}^0 = \eta_{ij}^N = 0$ ). Имеет место неравенство  $|D_{ij}| > |d_{ij}|$ , что обеспечивает не только существование и единственность решения системы, но и устойчивость метода прогонки, которым она решается. Полученные значения  $\eta_{ij}^k$  позволяют вычислить по формулам (4), (5) все величины  $X_{ij}^k$ ,  $Y_{ij}^k$ , входящие в (2).

Матрица перехода от переменных (2) к искомым коэффициентам оптимального допустимого сплайна невырожденная. Она имеет строение  $M \times M$  и допускает достаточно простое описание, позволяющее найти, в конечном счете, все требуемые коэффициенты.

Таким образом, представленный алгоритм имеет линейную сложность вычислений и является устойчивым. Данные аспекты считаем весьма перспективными и полагаем, что предложенные в работах [1, 2] многомерные сплайны найдут свое место в ряду многочисленных конструкций, ориентированных на многомерную интерполяцию и аппроксимацию (отметим работы [3–7]).

### Список использованной литературы

1. Родионов В. И. О применении специальных многомерных сплайнов произвольной степени в численном анализе // Вестник Удмуртского университета. Математика. Механика. Компьютерные науки. 2010. Вып. 4. С. 146–153.
2. Родионов В. И. Об одном методе построения разностных схем // Вестник Тамбовского университета. Естественные и технические науки. 2013. Т. 18. Вып. 5. С. 2656–2659.
3. Пацко Н. Л. О численном решении эллиптических краевых задач методом конечных элементов с применением  $B$ -сплайнов // Журнал вычислительной математики и математической физики. 1994. Т. 34. № 10. С. 1412–1426.
4. Kounchev O. Multivariate polysplines: applications to numerical and wavelet analysis. San Diego: Academic Press, 2001. 512 p.
5. Lai M. J., Schumaker L. L. Spline functions on triangulations. Cambridge: Cambridge University Press, 2007. 608 p.
6. Силаев Д. А., Коротаев Д. О. Решение краевых задач с помощью  $S$ -сплайна // Компьютерные исследования и моделирование. 2009. Т. 1. № 2. С. 161–172.
7. Kuzmenko D., Skorokhodov D. Optimization of transfinite interpolation of functions with bounded Laplacian by harmonic splines on box partitions // J. Approx. Theory. 2016. Vol. 209. P. 44–57.

Уракбаева Регина Рафиковна, Удмуртский государственный университет,  
regina.urakbaeva.94@mail.ru

Научный руководитель — Татьяна Михайловна Банникова, Удмуртский государственный университет, доцент, к. п. н.

## НАХОЖДЕНИЕ КРУГОВОГО МНОГОЧЛЕНА FINDING CIRCULAR POLYNOMIAL

**Аннотация.** В статье рассматривается многочлен деления круга. Существуют различные формулы для нахождения кругового многочлена. Основной целью является задача нахождения кругового многочлена любой степени или с заданными условиями.

**Abstract.** The paper deals with the polynomial of division of a circle. There are different formulas for finding a circular polynomial. The main objective is the problem of finding a circular polynomial of any degree or with given conditions.

**Ключевые слова:** многочлен деления круга, функция Эйлера, функция Мёбиуса.

**Keywords:** circle division polynomial, Euler function, Mobius function.

Круговой многочлен — это многочлен, имеющий вид

$$\Phi_n(x) = \prod_k (x - \varepsilon_k), \quad (1)$$

где  $\varepsilon_k$  — первообразные корни степени  $n$  из единицы. Степень многочлена равна  $\varphi(n)$ , где  $\varphi(n)$  — функция Эйлера [1].

Круговые многочлены удовлетворяют соотношению

$$x^n - 1 = \prod_{(d|n)} \Phi_d(x), \quad (2)$$

где произведение берется по всем положительным делителям  $d$  числа  $n$ , включая и само  $n$ . Это соотношение позволяет рекурсивно вычислять многочлен путем деления многочлена  $x^n - 1$  на произведение всех,  $d < n$ ,  $d|n$ . При этом коэффициенты многочлена оказываются лежащими в исходном простом поле  $P$ , а в случае поля рациональных чисел — целыми числами. Так,

$$\Phi_1(x) = x - 1, \quad \Phi_2(x) = x + 1, \quad \Phi_3(x) = x^2 + x + 1,$$

$$\Phi_{10}(x) = x^4 - x^3 + x^2 - x + 1,$$

$$\Phi_{10000000}(x) = x^{4000000} - x^{3000000} + x^{2000000} - x^{1000000} + 1.$$

Для многочлена  $\Phi_n(x)$  можно указать явное выражение через функцию Мёбиуса  $\mu(k)$ :

$$\Phi_n(x) = \prod_{d|n} (x^d - 1)^{\mu\left(\frac{n}{d}\right)}. \quad (3)$$

Например,

$$\Phi_{12}(x) = \frac{(x^{12} - 1)(x^3 - 1)^0(x^2 - 1)(x - 1)^0}{(x^6 - 1)(x^4 - 1)} = \frac{x^6 - 1}{x^2 + 1} = x^4 - x^2 + 1.$$

### 1. Код программы «Нахождение кругового многочлена по определению»:

```
grydOpr := proc (n)
local Fn,k,p;
Fn:= 1; p:= 0;
for k from 1 to n do
if (igcd(k,n)=1) then
p:= cos(2*Pi*k/n) + I* sin(2*Pi*k/n);
Fn := Fn*(x - p);
fi; od;
return expand(Fn);
end proc;
```

**2. Код программы «Нахождение кругового многочлена, используя формулу 2»:**

```

PoFonnyle := proc(n)
Local k, P, F, l, I, j;
k := 1; P := Vector;
for i from 1 to n do
if (n mod j) = 0 then
P[k] := j; k := k + 1;
fi;
od;
F := vector(n);
F[1] := x - 1;
for i from 2 to k - 1 do
l := P[i];
F[l] := xl - 1;
for j from 2 to k - 1 do
if (l mod j) = 0 then
F[1] :=  $\frac{F[l]}{F[j]}$ ;
fi; od;
Print(F(l));
od;
end proc;

```

**3. Код программы «Нахождение кругового многочлена при помощи функции Мёбиуса»:**

```

with (numtheory);
cryg := proc(n)
local Fn, d;
Fn := 1;
for d from 1 to n do
if (irem (n, d) = 0) then Fn := Fn ·  $\left( (x^d - 1)^{\text{mobius}\left(\frac{n}{d}\right)} \right)$ ;
fi; od;
return normal(Fn);
end proc;

```

**Список использованной литературы**

1. Прасолов В. В. Многочлены. М.: МЦНМО, 2003. 336 с.

*Фасахова Гузель Борисовна, Федорова Анна Игоревна, Удмуртский государственный университет, fasahovagb@mail.ru, afedorova502@gmail.com*  
*Научный руководитель — Латыпова Наталья Владимировна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. ф.-м. н.*

**РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ 5–6 КЛАССОВ  
 THE DEVELOPMENT OF AN ELECTIVE COURSE ON MATHEMATICS  
 FOR THE 5–6 GRADES**

**Аннотация.** Цель работы — разработка элективного курса по математике для 5–6 классов. Представлены тематический план занятий и рекомендации по использованию вариативной составляющей при преподавании математики. Темы задач не входят в базовую программу основной школы, но необходимы для решения олимпиадных задач.

**Annotation.** The aim of the work is the development of an elective course on mathematics for the 5–6 grades. The thematic plan of classes and recommendations on the use of the variational component in the teaching of mathematics are presented. Topics of the tasks are not included in the basic program of the basic school, but it is necessary to solve the olympiad problems.

**Ключевые слова:** школьная математика, элективный курс, олимпиадные задачи.

**Keywords:** school mathematics, elective course, olympiad problems.

Математическое образование в системе основного общего образования занимает одно из ведущих мест, что определяется безусловной практической значимостью математики, её возможностями в развитии и формировании мышления учащихся, её вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности.

Данная программа, которая разработана для учащихся 5–6 классов, содержит рекомендации по использованию вариативной составляющей при преподавании математики. Представленные материалы помогут правильно спланировать работу элективных занятий. Информация может использоваться учителями, которые имеют дополнительные часы для элективных занятий или часы инвариантной составляющей учебного плана.

Тематика задач не входит в базовую программу основной школы, но необходима для решения олимпиадных задач. Особое место занимают задачи, которые требуют применения учащимися знаний в незнакомой (нестандартной) ситуации.

№	Тема	Всего часов
1	История математики. Римские цифры. Алфавитные системы	1
2	Из истории больших чисел. Числа-великаны	1
3	Четыре действия арифметики. Сложение и вычитание. Возникновение действий «+» и «-».	1
4	Логические задачи	2
5	Задачи на переливание	2
6	Разрезания	2
7	Взвешивания	3
8	Графы	2
9	Вероятность	4
10	Задачи на движение	2
	<b>Итого</b>	20

Проблема разработки и организации элективных курсов по математике не решена до конца. Сложившаяся ситуация позволяет производить поиск и экспериментальную проверку нового содержания, новых методов обучения, а также варьировать объем и сложность изучаемого материала. Апробация данного курса планируется в рамках летней практики в центре довузовского образования УдГУ.

*Федорова Мария Васильевна, Удмуртский государственный университет, imi@udsu.ru*  
*Научный руководитель — Банищикова Ирина Николаевна, Удмуртский государственный университет, старший преподаватель*

#### О СВОЙСТВАХ БИЛИНЕЙНЫХ УПРАВЛЯЕМЫХ СИСТЕМ НА ПЛОСКОСТИ PROPERTIES OF BILINEAR CONTROL SYSTEMS ON A PLANE

**Аннотация.** Получены как необходимые, так и достаточные условия полной управляемости билинейной управляемой системы на плоскости.

**Abstract.** We obtain both necessary and sufficient conditions for the complete controllability of a bilinear control system on the plane.

**Ключевые слова:** билинейная управляемая система, полная управляемость.

**Keywords:** bilinear control system, complete controllability.

Основным объектом исследований является билинейная управляемая система

$$dx/dt = Ax + uBx, \quad (1)$$

где  $t$  пробегает множество  $\mathbb{R}$  вещественных чисел,  $x = x(t)$  — двумерный вещественный вектор,  $A$  и  $B$  — постоянные вещественные матрицы размерами  $2 \times 2$ , управление  $u = u(t)$  измеримо и принимает значения на отрезке  $[-1, 1]$ .

**Определение 1.** Множеством достижимости  $D(x_0, T)$  из точки  $x_0$  за время  $T$  системы (1) называется множество всех точек  $x_1$ , для каждой из которых найдется управление  $u: [0, T] \rightarrow [-1, 1]$ , переводящее точку  $x_0$  в точку  $x_1$  на отрезке  $[0, T]$  по траектории системы (1). Множеством достижимости из точки  $x_0$  системы (1) называется множество

$$D(x_0) = \bigcup_{T > 0} D(x_0, T).$$

**Определение 2.** Множеством управляемости  $G(x_0, T)$  в точку  $x_0$  за время  $T$  системы (1) называется множество всех точек  $x_1$ , для каждой из которых найдется управление  $u: [0, T] \rightarrow [-1, 1]$ , переводящее точку  $x_1$  в точку  $x_0$  на отрезке  $[0, T]$  по траектории системы (1). Множеством управляемости в точку  $x_0$  системы (1) называется множество

$$G(x_0) = \bigcup_{T > 0} G(x_0, T).$$

**Определение 3.** Бассейном точки  $x_0$  называется множество  $B(x_0) = D(x_0) \cap G(x_0)$ .

**Определение 4.** Система (1) называется вполне управляемой во множестве  $M$ , если для любых  $x_1, x_2 \in M$  найдутся  $T > 0$  и управление  $u: [0, T] \rightarrow [-1, 1]$ , переводящее точку  $x_1$  в точку  $x_2$  на отрезке  $[0, T]$  по траектории системы (1).

Вопросы о полной управляемости системы (1) в положительном квадранте без ограничений на управление исследовались в работе [1].

**Теорема 1.** Система (1) вполне управляема в бассейне всякой точки  $x_0$ .

Обозначим через  $\lambda_1(u)$  и  $\lambda_2(u)$  собственные значения матрицы  $A + uB$ .

**Теорема 2.** Если  $\operatorname{Re} \lambda_1(u) \cdot \operatorname{Re} \lambda_2(u) > 0$  при каждом  $u \in [-1, 1]$ , то система (1) не является вполне управляемой во множестве  $\mathbb{R}^2 \setminus \{0\}$ .

**Следствие.** Если система (1) вполне управляема во множестве  $\mathbb{R}^2 \setminus \{0\}$ , то при некотором  $u \in [-1, 1]$  выполнено равенство  $\operatorname{Re} \lambda_1(u) \cdot \operatorname{Re} \lambda_2(u) = 0$ .

**Теорема 3.** Если существует  $u \in [-1, 1]$  такое, что  $\lambda_{1,2}(u) = \pm \omega i$  и для некоторых  $x^1, x^2 \in \mathbb{R}^2 \setminus \{0\}$  выполнено неравенство  $S(x^1)S(x^2) < 0$ , где  $S(x) = \det[Ax, Bx]$ , то система (1) вполне управляема во множестве  $\mathbb{R}^2 \setminus \{0\}$ .

#### Список использованной литературы

1. Сачков Ю. Л. Управляемость двумерных и трехмерных билинейных систем в положительном ортанте // *Дифференциальные уравнения*. 1993. Т. 29. № 2. С. 361–363.

*Цигвинцева Кристина Николаевна, Удмуртский государственный университет,  
tsigvintsevkn@ya.ru*

*Научный руководитель — Грызлов Анатолий Александрович, Удмуртский государственный университет, профессор, д. ф.-м. н.*

## СХОДЯЩИЕСЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ В $T_1$ -ПРОСТРАНСТВАХ CONVERGENT SEQUENCES IN $T_1$ -SPACES

**Аннотация.** Рассмотрены особенности сходимости последовательностей в  $T_1$ -пространствах, в частности в минимальном  $T_1$ -пространстве.

**Abstract.** In this article, we investigate particular qualities of sequence convergence in  $T_1$ -space, particularly in minimal  $T_1$ -space.

**Ключевые слова:** сходящиеся последовательности,  $T_1$ -пространство, минимальное  $T_1$ -пространство.

**Keywords:** convergent sequences,  $T_1$ -space, minimal  $T_1$ -space.

В работе рассматриваются топологические пространства, в которых всякая последовательность является сходящейся. Под последовательностью мы понимаем последовательность без бесконечных «постоянных» подпоследовательностей. Пространства, рассмотренные в работе, предполагаются бесконечными  $T_1$ -пространствами. Самым известным примером пространства с указанными свойствами является бесконечное минимальное  $T_1$ -пространство. Однако круг таких пространств достаточно широк.

В случае хаусдорфовых пространств ситуация достаточно известна. Для того, чтобы в хаусдорфовом пространстве всякая последовательность была сходящейся, необходимо и достаточно, чтобы это пространство являлось одноточечной компактификацией дискретного пространства.

В случае  $T_1$ -пространств ситуация несколько иная. Это объясняется тем, что у последовательности в  $T_1$ -пространстве может быть несколько пределов.

**Теорема 1.** Если  $X$  — счетное  $T_1$ -пространство, в котором всякая последовательность имеет предел, то в  $X$  существует точка, являющаяся пределом всякой последовательности из  $X$ .

**Теорема 2.** Если  $X$  — компактное  $T_1$ -пространство, в котором всякая последовательность имеет предел, то в  $X$  существует точка, являющаяся пределом всякой последовательности из  $X$ .

Следует отметить, что для несчетных некомпактных  $T_1$ -пространств ситуация другая.

**Пример 1.** Несчетное  $T_1$ -пространство  $X$ , в котором всякая последовательность имеет предел, но нет точки, являющейся пределом всех последовательностей из  $X$ . Таким пространством является множество всех счетных бесконечных ординалов. Типичной окрестностью ординала назовем начальный отрезок этого ординала, из которого удалено конечное множество отличных от него точек.

## КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ

*Баранова Елизавета Андреевна, Удмуртский государственный университет,  
lizabar300@mail.ru*

*Научный руководитель — Баранова Наталья Анатольевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. п. н.*

### МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА ОРГАНИЗАЦИИ КОНЦЕРТНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В НОТАЦИИ BPMN MODELING OF BUSINESS PROCESS OF THE ORGANIZATION OF CONCERT ACTIONS IN A NOTATION OF BPMN

**Аннотация.** В статье рассматривается построение модели бизнес-процесса организации и проведения концертных мероприятий и ее применение к ООО «Квинта» в системе ELMA.

**Abstract.** In article creation of model of business process of the organization and holding concert actions and its application to LLC Kvinta in the ELMA system is considered.

**Ключевые слова:** система ELMA, модель бизнес-процесса, графический язык бизнес-моделирования BPMN 2.0.

**Keywords:** ELMA system, business process model, graphic language of business simulation of BPMN 2.0.

В последние годы в странах с развитой рыночной экономикой предприятия все чаще переходят от функционального подхода к процессному подходу развития. Функциональный подход применим предприятиями со стабильными бизнес-процессами при низком уровне конкуренции. Процессный подход ориентирован прежде всего на бизнес-процессы, конечной целью которых является создание услуг, представляющих ценность для внешних или внутренних потребителей. Рассматриваемая компания ООО «Квинта» придерживается функционального подхода развития бизнеса, в связи с этим сталкивается с рядом проблем при работе.

Для решения данных проблем необходимо построение модели бизнес-процесса организации и проведения концертных мероприятий и ее применение к ООО «Квинта». Для этого была выбрана система ELMA.

Система ELMA обладает огромными функциональными возможностями, обеспечивающими качественную реализацию самых сложных технических потребностей бизнеса. Она позволяет с успехом автоматизировать работу любого предприятия с применением универсального графического языка бизнес-моделирования BPMN 2.0, который обеспечивает логическую целостность и полноту описания, необходимую для достижения точных и непротиворечивых результатов.

В ходе построения модели бизнес-процесса были получены следующие результаты: описаны и решены главные проблемы в работе компании, на основе изучения продукта ELMA была построена и оптимизирована модель бизнес-процесса, в связи с чем упростилась работа, так как влияние человеческого фактора в работе компании свелось к минимуму, появилась возможность отслеживания и контроля работ, с целью выявления недочетов в работе и дальнейшего их исправления.

*Булычев Егор Игоревич, Удмуртский государственный университет, egor-bul@mail.ru*

*Научный руководитель — Банникова Татьяна Михайловна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. п. н.*

### НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ ДАННЫХ SOME OF THE ISSUES OF DATA SECURITY

**Аннотация.** В статье идет речь о вопросах идентификации и аутентификации. Основная задача состоит в защите персональных данных пользователей Интернет. Цель исследова-

ния — изучение федеративной аутентификации, которая представляет собой «трехзвенную систему», и реализация примера. В статье прилагается программа для реализации класса библиотек для аутентификации пользователей.

**Abstract.** The article deals with the issues of identification and authentication. The main task is to protect the personal data of Internet users. The purpose of the study is to study Federal authentication, which is a «three-tier system», and the implementation of an example. In the article attached the program for the implementation of the class libraries for user authentication.

**Ключевые слова:** идентификация, аутентификация, класс библиотек, «трехзвенная система» аутентификации.

**Keywords:** identification, authentication, class of libraries, «three-link» authentication system.

Что подразумевает под собой защита информации? Можно сформулировать так: доступ к данным предоставляется только «доверенным» пользователям — тем, кто сообщил нам свое имя и смог «доказать», что он действительно тот, за кого себя выдает, при помощи так называемого «секрета». То есть, если говорить более строгими терминами, пользователь проходит *идентификацию* и *аутентификацию* при помощи некоторых идентифицирующих данных. Типов «секретов» достаточно много, самый распространенный из них — пароль.

Идентификацию и аутентификацию можно реализовать непосредственно на самом приложении, к которому мы обращаемся, образуя так сказать «двухзвенную систему» (пользователь – приложение), и на этом вопрос будет решен. Но практика многих систем, в которых используется данная логика, доказывает, что существует множество способов получить не санкционированный доступ к нашим защищенным данным, чем существенно уменьшает надежность. Поэтому цель нашего исследования — изучение федеративной аутентификации, которая представляет собой «трехзвенную систему», и реализацию простого ее примера. Приведем абстрактный пример работы данной системы.

Предположим, у нас есть пользователь, который хочет получить доступ к нашим защищенным данным. Он отправляет нам запрос, в котором указывает свое имя. Мы, в свою очередь, отправляем ему ответ, в котором пишем, что необходима аутентификация, но вместе с этим перенаправляем его на другой сервер. Именно он является тем третьим звеном в этой системе. Самые распространенные примеры таких систем — это Google, Facebook, Twitter и так далее. И вот только на этом этапе пользователь передает свой «секрет» третьему звену, то есть проходит аутентификацию. Сам сервер, в свою очередь, отправляет пользователю особую структуру данных, которая называется Security Token. В ней содержится необходимая информация об этом пользователе: имя, в какие группы он входит, какие и него есть права и так далее. И уже этот токен пользователь пересылает нам, и, обработав его, мы предоставляем пользователю доступ к данным.

Цель работы заключается в том, чтобы реализовать свой сервер, который будет выдавать для пользователей список данных, которые есть в нашей базе прошедших аутентификацию, а также свой Security Token, с помощью которого будет проходить дальнейшая их авторизация на другом приложении.

Изучив алгоритм федеративной аутентификации, освоив работу с Security Token и основной библиотекой для Custom Security Token сервиса, мы смогли реализовать класс библиотек:

```
public class CustomSTS : SecurityTokenService
{
    private List<Uri> ISuris = new List<Uri>
    {
        new Uri(@"https://localhost:44364/Service.svc"),
        new Uri(@"https://localhost:44364/"),
        new Uri(@"https://localhost:44374"),
        new Uri(@"https://localhost:44304/")
    };
    public CustomSTS(SecurityTokenServiceConfiguration
securityTokenServiceConfiguration) : base(securityTokenServiceConfiguration)
    {
    }
}
```

```

        protected override Scope GetScope(ClaimsPrincipal principal,
RequestSecurityToken request)
    {
        if (ISUri.Any(u => u.IsBaseOf(request.AppliesTo.Uri)))
        {
            var scope = new Scope(request.AppliesTo.Uri.ToString());
            scope.TokenEncryptionRequired = false;
            scope.SymmetricKeyEncryptionRequired = false;
            scope.ReplyToAddress = scope.AppliesToAddress;

            return scope;
        }

        throw new InvalidRequestException("Invalid requested scope");
    }

    protected override ClaimsIdentity
GetOutputClaimsIdentity(ClaimsPrincipal principal, RequestSecurityToken request, Scope
scope)
    {
        ClaimsIdentity ci = new ClaimsIdentity();
        ci.AddClaim(new Claim(ClaimTypes.Name, principal.Identity.Name));
        foreach (var claim in principal.Claims)
        {
            ci.AddClaim(new Claim(claim.Type, claim.Value));
        }
        return ci;
    }
}

public class CustomSTSConfiguration : SecurityTokenServiceConfiguration
{
    public CustomSTSConfiguration()
        : base("Local SSO")
    {
        this.SigningCredentials =
CertificateUtil.GetSigningCredentials("2BD0E5748FA52DFAC66CB41653944EA3B870C934");
        this.SecurityTokenService = typeof(CustomSTS);
        var forRemove =
this.SecurityTokenHandlers.Where(th => th.TokenType ==
typeof(UsernameSecurityToken)).ToList();
        forRemove.ForEach(th => SecurityTokenHandlers.Remove(th));
        SecurityTokenHandlers.Add(new CustomUsernameSecurityTokenHandler());
    }
}

public class CustomUsernameSecurityTokenHandler : UsernameSecurityTokenHandler
{
    public override bool CanValidateToken => true;

    public override ReadOnlyCollection<ClaimsIdentity>
ValidateToken(SecurityToken token)
    {
        var userNameST = token as UsernameSecurityToken;

        if (UsersAndPasswords.ContainsKey(userNameST.UserName) &&
userNameST.Password == UsersAndPasswords[userNameST.UserName])
        {
            var userClaim = new Claim(ClaimTypes.Name, userNameST.UserName);

            return new ReadOnlyCollection<ClaimsIdentity>(
                new ClaimsIdentity[] { new ClaimsIdentity(new Claim[] { userClaim
}) }
    }
}

```

```
    );
}

return base.ValidateToken(token);
}

private Dictionary<string, string> UsersAndPasswords => new
Dictionary<string, string>
{
    {"TestUser", "testuser1"},
    {"TestUser2", "testuser2" };
};
}
public static class CertificateUtil
{
    public static SigningCredentials GetSigningCredentials(string thumbprint)
    {
        X509Certificate2 certificate;

        using (var store = new X509Store(StoreName.My, StoreLocation.CurrentUser))
        {
            store.Open(OpenFlags.ReadOnly);
            certificate = store.Certificates.Find(X509FindType.FindByThumbprint,
thumbprint, false)[0];
        }

        var credentials = new X509SigningCredentials(certificate);

        return credentials;
    }
}
```

*Дружинин Дмитрий Сергеевич, Удмуртский государственный университет,  
dmitriydru@yandex.ru*

*Научный руководитель — Суханова Елена Владимировна, Удмуртский государственный  
университет, доцент, к. п. н., evs0801@mail.ru*

**МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ARTEFACT:  
ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ НЕЗРЯЧИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ  
MOBILE APPLICATIONS ARTEFACT:  
OPPORTUNITIES FOR UNDECREASED USERS**

**Аннотация.** В статье рассматриваются рабочие возможности нового мобильного приложения Artefact. Данное приложение является мультимедийным гидом по музеям и выставкам. Кроме того, в приложении имеется потенциал использования его незрячими пользователями, что позволяет этой категории людей знакомиться с визуальным искусством, недоступным в обычной жизни.

**Abstract.** The article examines the working capabilities of the new mobile application Artefact. This application is a multimedia guide for museums and exhibitions. In addition, the application has the potential of using it by blind users, which allows this category to get acquainted with visual art, inaccessible in everyday life.

**Ключевые слова:** мобильное приложение, Artefact, музей, библиотека, незрячие пользователи, мультимедийный гид.

**Keywords:** mobile application, Artefact, museum, library, blind users, multimedia guide.

Artefact — мобильное приложение, созданное при поддержке Минкультуры РФ и портала «Культура РФ» как интерактивный гид по выставкам и музеям. На сегодняшний день мобильное приложение может провести пользователей по экспозициям 90 музеев и организаций (в том числе по экспозициям Всероссийской государственной библиотеки на иностранных языках), в него также внесено около 50 различных выставок [1]. Приложение, разработанное специально к чемпионату мира 2018 года, заговорило на семи иностранных языках: музеи и библиотеки получили возможность размещать в нем контент не только на русском, но и на английском, немецком, французском, итальянском, испанском, китайском и японском языках [2].

Наведя телефон на любой из экспонатов, можно сразу же получить подробный рассказ о деталях, сюжете и истории работы. Разработчик, используя в обновленной версии приложения технологию дополненной реальности, предоставил возможность пользователям с помощью камеры мобильного устройства распознавать не только полотна и репродукции, но и трехмерные экспонаты — археологические находки, скульптурные композиции, диорамы. Кроме того, в обновленной версии приложения пользователям доступно больше материалов, например, эскизы, по которым авторы создавали свои произведения, цитаты художников, выдержки из работ искусствоведов. Аудиогиды к каждому экспонату можно прослушать сразу после распознавания объекта. Они сменяются автоматически, когда посетитель музея наводит камеру смартфона на другой экспонат. Любая библиотека и музей могут включиться в проект «Artefact», в настройках программы есть пункт вход для них. Мультимедийным гидом сегодня можно воспользоваться в постоянной экспозиции Русского музея, Государственного музея изобразительных искусств имени А. С. Пушкина, во Владимиро-Суздальском музее-заповеднике и многих других российских музеях. Как рассказала РИА «Новости» директор Государственного музея изобразительных искусств имени А. С. Пушкина М. Д. Лошак, с помощью Artefact в режиме реального времени уже можно изучать 280 знаменитых экспонатов музея, которые расположены в Галерее искусств стран Европы и Америки XIX–XX веков, где хранится «самая главная, самая знаменитая часть нашей коллекции импрессионистов и постимпрессионистов» [2].

Пользоваться приложением можно и вне музеев и библиотек — в режиме «Каталог». В рамках «Недели молодежной науки в УдГУ – 2018» мы рассказали о том, какие возможности предоставляет приложение Artefact незрячим пользователям. Нам это важно и близко, так как мы сами относимся к этой категории пользователей. Вот алгоритм, по которому мы используем приложение:

1. Открываем приложение Artefact, на главном экране видим рекомендации. При помощи программы TalkBack, экранного диктора на смартфоне Android, читаем их. Заходим в первый попавшийся пункт — это «Галерея искусства стран Европы и Америки».

2. Нажимаем на кнопку «Дополненная реальность», открываем камеру, которую наводим на заранее распечатанные фотографии с этой выставки. Приложение распознало картинку — это Шарль-Франсуа Добиньи «Вечер в Онфлере».

3. Далее появляется кнопка «воспроизвести», нажимаем эту кнопку. Приятный мужской баритон начинает озвучивать: «Шарль-Франсуа Добиньи принадлежит к числу самых известных художников «барбизонской школы». Оставив шумный Париж, эти мастера в поисках новой природы поселились в деревне Барбизон на окраине леса Фонтенбло. Родившийся в семье профессионального художника...» и так далее.

4. Нажимаем кнопку «назад», попадаем на предыдущий экран. Нажимаем кнопку «Каталог». Здесь приложение TalkBack озвучивает два столбика картинок, так как на них просто изображения без текстового слоя. Жмем наугад любую картинку — это Корнелис Зитман «Сидящая женщина (Дина)». Появляется кнопка «Прослушать», а после неё — знакомая кнопка «Воспроизвести». Приятный голос озвучивает: «Скульптура представляет портрет Дины Верни, французского искусствоведа родом из России. В юности она была моделью Аристиды Майол, который после смерти завещал...» и так далее.

5. Внизу экрана мы считываем кнопки «Факты» и «Об экспонате», если хотим узнать больше или прочитать текстовую информацию.

Ознакомившись с данным приложением, любой незрячий пользователь сможет его использовать для личных целей. Таким образом, Artefact — это интерактивный гид по выставкам и музеям, бесплатное приложение с технологией дополненной реальности (Augmented Reality),

которое распознает музейные экспонаты и выводит всю информацию о них на экран смартфона. Artefact — замечательное и очень полезное приложение, но, к сожалению, не полностью адаптированное под использование особой категорией людей, а именно, незрячих пользователей. Незрячий пользователь не сможет узнать, какая кнопка в приложении за что отвечает, пока разработчики приложения не доведут его «до ума». Хотя, если его доработать, то оно сможет стать еще одним дополнительным «мостом» на пути к познанию окружающей действительности, к постижению визуального искусства.

Для улучшения данного сервиса мы связались с его разработчиками и озвучили основные проблемы, с которыми мы столкнулись. Разработчики откликнулись на наше предложение, объяснив, что с подобными запросами ранее не сталкивались, поэтому их и не учитывали. Сегодня данный диалог продолжается. Мы надеемся на необходимые коррективы приложения со стороны разработчика. Кроме того, мы считаем, что было бы правильно и логично, если бы в университетах и обычных библиотеках при создании каких-либо проектов или ресурсов для тестирования приглашались и незрячие специалисты. Согласимся, что такие приложения, как «Ассистент Дюся», «Ассистент Алиса», «WhatsApp» или «Skype» изначально не задумывались как приложения для людей с проблемами зрения, но, к счастью, они полностью доступны для невизуального использования незрячими. У нас просьба к разработчикам: «Делайте доступные приложения, сайты, ресурсы, приглашайте незрячих специалистов».

#### Список использованных источников

1. Искусство, каким вы его еще не видели. Проект Министерства культуры РФ. URL: <https://ar.culture.ru/> (дата обращения: 02.05.2018).
2. Приложение дополненной реальности ARTEFACT заработало в российских музеях. URL: <https://www.culture.ru/news/188157/prilozhenie-dopolnennoi-realnosti-artefact-zarabotalo-v-rossiiskikh-muzyakh> (дата обращения: 12.05.2018).

*Зайцев Александр Вячеславович, магистр, Удмуртский государственный университет, [zaytsev.aleksandr.v@gmail.com](mailto:zaytsev.aleksandr.v@gmail.com)*

*Научный руководитель — Бельтюков Анатолий Петрович, Удмуртский государственный университет, профессор*

#### ТЕСТИРОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ARTIFICIAL INTELLIGENCE TESTING

**Аннотация.** Цель тестирования на основе искусственного интеллекта — выявить уязвимости, неточности в работе приложения за максимально короткий промежуток времени при минимальных трудозатратах.

**Abstract.** The purpose of testing on the basis of artificial intelligence is to identify vulnerabilities, inaccuracies in the application operation in the shortest period of time with minimal labor costs.

**Ключевые слова:** тестирование, искусственный интеллект, код, типы, виды, системы, автоматизированное тестирование, перспективы.

**Keywords:** testing, artificial intelligence, code, , types, systems, automated testing, prospects.

#### Введение

В настоящее время искусственный интеллект играет большую роль в жизни человека, поэтому необходимо его контролировать и проводить тестирования, которые помогут выявить наличие морали, эмоций, адекватности действий и способности мыслить разумно.

Искусственный интеллект — способность вычислительной машины моделировать процесс мышления за счет выполнения функций, которые обычно связывают с человеческим интеллектом. При этом в большинстве случаев заранее не известен алгоритм решения задачи [1].

Тестирование — это основной метод измерения качества, определения корректности и реальной надежности функционирования программ. Существуют виды тестирования искусственного интеллекта: мыслительные, эмоциональные, моральные, адекватные [2].

Мыслительные затрагивают технологии обучения искусственного интеллекта. Эмоциональные — технологию виртуального общения человека и машины [4]. Моральные — технологию принятия правильных решений в различных жизненных ситуациях [3]. Адекватные — технологию улучшения алгоритмов вопросно-ответной системы и распространения искусственного интеллекта во все сферы человеческой деятельности [5].

#### **Заключение**

Таким образом, перспективы мыслительного вида тестирования заключаются в развитии мыслительных процессов у машины; эмоционального вида — в развитии у машин эмоционального фона, который позволит им находиться с людьми на одном уровне восприятия; морального вида — в развитии у машин правил нравственности, а также проявлении самой нравственности. Итогом станет создание единой системы, способной решать проблемы человечества.

#### **Список литературы**

1. Искусственный интеллект [Электронный ресурс] // URL: [http://www.psychologos.ru/articles/view/iskusstvennyu\\_intellekt](http://www.psychologos.ru/articles/view/iskusstvennyu_intellekt). 2014, январь.
2. От теста Тьюринга к «Токио Тест» [Электронный ресурс] // URL: <http://bigthink.com/etendless-innovation/artificial-intelligence-from-turing-test-to-tokyo-test>. 2017, 7 февраля.
3. О «машина Морали» [Электронный ресурс] // URL: <http://moralmachine.mit.edu/hl/ru>. 2017, 13 марта.
4. Социальный тест эмоций для искусственного интеллекта [Электронный ресурс] // URL: <https://phys.org/news/2016-07-social-emotions-artificial-intelligence.html>. 2016, 2 июля.
5. Учёные проверили искусственный интеллект на адекватность [Электронный ресурс] // URL: <https://tproger.ru/news/test-for-ai-common-sense/>. 2018, апрель.

*Кадыров Ильяс Ринатович, Удмуртский государственный университет, магистрант, slasheek@gmail.com*

*Научный руководитель — Копысов Сергей Петрович, Удмуртский федеральный исследовательский центр УрО РАН, профессор, д. ф.-м. н., s.kopysov@gmail.com*

#### **РАЗДЕЛЕНИЕ ТРИАНГУЛИРОВАННОЙ МНОГОСВЯЗНОЙ ОБЛАСТИ НА ПОДОБЛАСТИ БЕЗ ВЕТВЛЕНИЯ ВНУТРЕННИХ ГРАНИЦ PARTITIONING OF A TRIANGULATED MULTIPLY CONNECTED DOMAIN ON A SUBDOMAINS WITHOUT BRANCHING INNER BOUNDARIES**

**Аннотация.** В данной работе рассматривается подход к разделению триангулированной многосвязной области на связные подобласти без ветвления внутренних границ. Предложен модифицированный алгоритм построения графа Рибба для определения топологии триангулированной поверхности трехмерной области. На основе разделения графа Рибба выполняются формирование подобластей триангуляции без ветвления внутренних границ. Проведены численные эксперименты на топологически сложных областях, что доказало устойчивость и надёжность предложенного алгоритма. Проведена оценка вычислительных затрат работы алгоритма.

**Abstract.** In this paper we consider an approach to the separation of a triangulated multiply connected domain into connected subdomains without branching of inner boundaries. A modified algorithm for constructing the Reeb graph for determining the topology of the triangulated surface of a three-dimensional domain is proposed. On the basis of the division of the Reeb graph, formation of subregions of triangulation without branching of internal boundaries is performed. Numerical experi-

ments were performed on topologically complex regions, which proved the stability and reliability of the proposed algorithm. The computational costs of the algorithm are calculated.

**Ключевые слова:** неструктурированная сетка, многосвязная область, определение топологии, граф Рибо, разделение сетки без ветвления.

**Keywords:** unstructured mesh, multiply connected domain, shape description, Reeb graph, triangulation, mesh partitioning without branching.

В параллельных вычислениях, основанных на сеточной аппроксимации, декомпозиция неструктурированных сеток на подобласти без ветвления внутренних границ позволяет упростить коммуникации между вычислительными процессами, уменьшить число передач данных или управления и использовать полученное упорядочение в самих вычислениях. Традиционные методы определения топологических свойств трехмерных областей как непрерывной, так и дискретной основываются на построении скелета областей или сегментации сеток. Методы построения криволинейного скелета многосвязной области можно разделить на две основные группы: объемные и геометрические, в зависимости от того, используется внутреннее представление или только поверхностное представление. Большинство существующих методов извлечения криволинейных скелетов сеток используют объемное дискретное представление, либо регулярно разделенное вокселизированное представление, либо дискретную функцию поля, определенную в трехмерном пространстве. Данные методы характеризуются возможными потерями некоторых элементов геометрии и численной неустойчивостью, связанной с переменным шагом сетки дискретной области. Геометрические методы работают непосредственно с трехмерной сеткой. Методы, основанные на сглаживаниях по Лапласу, обрабатывают геометрию сетки и решают систему уравнения Лапласа с различными весами для ограничения глобальной гладкости и сохранения объема. Один из известных геометрических подходов основывается на построении диаграмм Вороного [3] и некоторых других [4]. Другой подход связан с восстановлением топологии поверхности и построением графа Рибо — структурой, описывающей критические точки рассматриваемой поверхности [5]. Граф топологии, определяющий области ветвления, имеет очевидные преимущества во многих приложениях в различных областях, таких как описание формы, поверхностной параметризации, сегментации сетки, извлечения 3D-модели, деформирование и перестроение расчетных сеток и некоторых других.

Построение декомпозиции сетки для многосвязной области производится после анализа особенностей её топологии. В данном подходе область представлена в виде поверхностной триангулированной сетки. Для описания топологии трехмерной области использовался граф Рибо, который в отличие от других методов извлечения криволинейного скелета достаточно точно описывает особенности топологии. Рассмотрен и реализован алгоритм получения криволинейного скелета области на основе дискретных функций Морса и графа Рибо. В реализации алгоритма для универсальности и независимости функции от топологии области была выбрана функция «уровня Морса». Она означает получение особенности топологии за счёт прохода функции параллельно одной из координатных осей и поиска критических точек. На основе дискретной функции Морса и её критических точек определяется изменение топологии в области, что соответствует различным особенностям: отверстиям и ветвлениям области. Далее строится граф Рибо путём соединения критических точек функции Морса. Граф топологии изображен на рис. 1, отверстия области характеризуются наличием на них критических и вспомо-

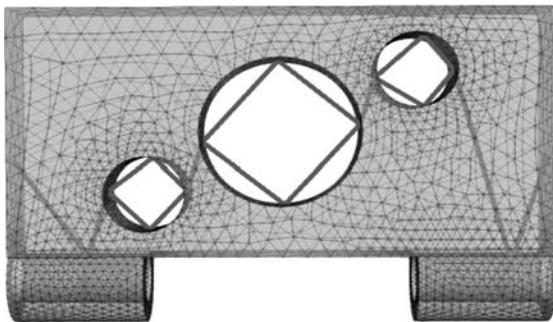


Рис. 1. Граф Рибо

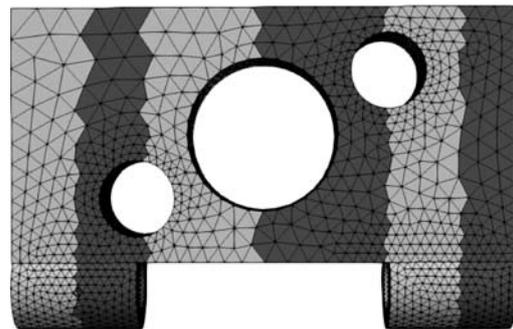


Рис. 2. Разделение без ветвления

гательных вершин графа. На его основе выполняется декомпозиция сетки на подобласти без ветвления. Пример декомпозиции изображен на рис. 2.

Численные эксперименты проведены на большом количестве многосвязных трехмерных областей, на которых алгоритмы показали высокую надёжность.

Вычислительные затраты алгоритма поиска критических точек и создания графа Рибба триангулированной поверхности трехмерной области составляют  $O(K^2 \log^2 K)$ , где  $K$  — общее число вершин и треугольников для сетки. Рост сложности на  $K^2$  алгоритма связан с исключением операции предварительного сглаживания области. Надёжность и устойчивость алгоритма достигается за счёт повышения точности при поиске критических точек области, что отрицательно сказывается на сложности алгоритма. Дополнительные затраты определяются алгоритмом формирования подобластей вида  $(0, 2)$ , которые составляют  $O(L \log^2 L)$ , где  $L$  — общее число всех вершин, треугольников и тетраэдральных ячеек в сетке.

#### Список использованной литературы

1. Копысов С. П., Новиков А. К. Параллельные алгоритмы адаптивного перестроения и разделения неструктурированных сеток // Математическое моделирование. 2002. Т. 14. № 9. С. 91–96.
2. Новиков А. К., Копысов С. П., Пиминова Н. К. Послойное разделение конечно-элементных сеток для мультядерных архитектур // Суперкомпьютерные дни в России: Труды международной конференции. М.: Изд-во МГУ, 2016. С. 493–504.
3. Местецкий Л. М. Непрерывная морфология бинарных изображений: фигуры, скелеты, циркуляры. М.: Физматлит, 2009. 288 с.
4. Зимовнов А. В., Местецкий Л. М. Построение криволинейного скелета трехмерной модели по плоским проекциям // Вестник ТвГУ. Серия Прикладная математика. 2016. № 3. С. 67–83.
5. Иванов А. О., Тужилин А. А., Фоменко А. Т. Компьютерное моделирование кривых и поверхностей // Фундамент. и прикл. матем. 2009. Т. 15. № 5. С. 63–94.
6. Lupescu A. Note on an Algorithm for Computing the Reeb // Graph. Inter. J. of Geometry. 2017. Vol. 6. № 1. P. 89–94.
7. Korneev V., Langer U. Encyclopedia of Computational Mechanics. Domain Decomposition Methods and Preconditioning. Chichester, UK: John Wiley & Sons Ltd, 2004. Vol. 1. P. 617–647.
8. Hajij M., Dey T., Li X. Segmenting a surface mesh into pants using Morse theory // Graphical Models. 2016. Vol. 88. P. 12–21.

*Купцова Альбина Андреевна, Удмуртский государственный университет, магистрант, binnnna@gmail.com*

*Научный руководитель — Тонков Леонид Евгеньевич, Удмуртский федеральный исследовательский центр УрО РАН, к. ф.-м. н., tnk@udman.ru*

#### ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПОЛЁТА ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА SOFTWARE PACKAGE FOR VISUALIZATION OF AN AIRCRAFT FLIGHT

**Аннотация.** В данной работе рассматривается задача создания программного комплекса визуализации полета беспилотного летательного аппарата на основе решения системы обыкновенных дифференциальных уравнений динамики материальной точки в поле силы тяжести с учётом действующих аэродинамических сил и силы тяги. Решение данной системы уравне-

ний связывается с программными инструментами визуализации окружающей среды и летательного аппарата, а также с высокоуровневым языком программирования и позволяют получить полноценный симулятор управления беспилотным летательным аппаратом.

**Abstract.** In this article, we consider the problem of creating a software complex for visualization of the flight of an unmanned aerial vehicle based on solving a system of ordinary differential equations of the dynamics of a material point in the field of gravity, taking into account the aerodynamic forces and thrust. The numerical solution of system of flight dynamic equations by the use of software tools for visualization of the environment and aircraft, as well as a high-level programming language allowed to create a full-fledged control simulator of an unmanned aerial vehicle.

**Ключевые слова:** динамика полета, система обыкновенных дифференциальных уравнений, беспилотный летательный аппарат, летающее крыло, математическая модель, программный комплекс.

**Keywords:** flight dynamics, a system of ordinary differential equations, an unmanned aerial vehicle, flying wing, a mathematical model, a software package.

Задача визуализации полета летательного аппарата имеет достаточно много непосредственных практических приложений, к которым можно отнести создание тренажеров для обучения и переподготовки пилотов, разработку и отладку систем автоматизации различных этапов полета, подготовку визуальных рекламно-демонстрационных материалов и многое другое.

Для описания движения летательного аппарата в трехмерном пространстве численно интегрируется система обыкновенных дифференциальных уравнений динамики материальной точки в поле силы тяжести с учетом действующих аэродинамических сил и силы тяги, определяемых по эмпирическим зависимостям [1, 2]. В модели беспилотного летательного аппарата учитываются полная аэродинамическая сила, сила тяжести и сила тяги двигателя [3]. Беспилотный летательный аппарат построен по аэродинамической схеме «летающее крыло», состоит из двух съемных консолей (крыльев) и фюзеляжа. Вес не превышает 30 кг, также учитывается масса полезной нагрузки до 5 кг. Для расчета параметров и визуализации полета учитываются скорость и направление ветра, высота, атмосферные условия, температура окружающей среды. Модель опирается на некоторые допущения, такие как отсутствие турбулентности, электромагнитных помех и помех в виде птиц.

Решение задачи визуализации окружения, а именно формирование изображения рельефа подстилающей поверхности и различных объектов на ней с учетом положения солнца относительно наблюдателя, свойств атмосферы и заданных атмосферных явлений, осуществлено при помощи средств межплатформенной среды, применяемой, в частности, при разработке компьютерных игр — Unity 3D. Данный инструмент обладает большим набором встроенных физических формул и расчётов, что позволяет упростить разработку программного комплекса в целом. Также для Unity 3D создано множество дополнительных встраиваемых компонентов, позволяющих моделировать погодные условия, отрисовывать настраиваемый пользовательский интерфейс и многое другое. Данный программный продукт распространяется для пользователей, не занимающихся коммерческой реализацией продуктов, бесплатно. Разработанная система является кроссплатформенной, то есть конечная сборка может быть осуществлена для различных операционных систем, в том числе мобильных.

Программная реализация вычислительных алгоритмов выполнена на языке высокого уровня C# с использованием среды разработки Microsoft Visual Studio [4]. Основной код программы описывается в среде разработки, а компиляция происходит на базе Unity 3D. Отладка кода осуществляется средствами Visual Studio.

Геометрические модели, необходимые для формирования сцены, созданы при помощи полнофункциональной профессиональной программной системы для создания и редактирования трёхмерной графики и анимации — Autodesk 3ds Max [5]. 3ds Max обладает обширными средствами для создания разнообразных по форме и сложности трёхмерных компьютерных моделей, реальных или фантастических объектов окружающего мира, с использованием разнообразных механизмов и техник. Помимо самих моделей необходимо создать внешний вид для локаций, экранной формы, беспилотного летательного аппарата. Для этих целей используется многофункциональный графический редактор Adobe Photoshop.

Разработанный программный комплекс визуализации полета летательного аппарата позволяет конечному пользователю управлять воздушным судном, задавать траекторию полета и цель, изменять условия окружающей среды, задавать специфические состояния для судна, такие как удержание высоты, удержание высоты в заданной фигуре. Несомненно, данный программный комплекс имеет место для дальнейшего развития: расширение функциональной части, добавление новых условий полета, улучшение качества отображаемого контента. Продукт может быть расширен до полноценного тренажера по управлению беспилотными летательными аппаратами.

#### Список использованной литературы

1. Бахвалов Н. С. Численные методы: учебное пособие для физ.-мат. специальностей вузов / Н. С. Бахвалов, Н. П. Жидков, Г. М. Кобельков; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2006. 636 с.
2. Волков Е. А. Численные методы: учебное пособие / Е. А. Волков. СПб.: Лань, 2007. 248 с.
3. Никитин Г. А., Баканов Е. А. Основы авиации: Учебник для вузов гражданской авиации. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Транспорт, 1984. 261 с.
4. Рихтер Дж. CLR via C#. Программирование на платформе Microsoft .NET Framework 2.0 на языке C#. Мастер-класс / Пер. с англ. 2-е изд., исправ. М.: Издательство «Русская Редакция»; СПб.: Питер, 2008. 656 стр.
5. Аббасов И. Б. Двухмерное и трехмерное моделирование в 3DS Max. ДМК Пресс, 2012. 176 с.
6. Летов А. М. Динамика полета. М.: Наука, 1969.

*Abbasi Mohsin Manshad, Удмуртский государственный университет, аспирант,  
mohsinmanshad@gmail.com*

*Научный руководитель — Бельтюков Анатолий Петрович, Удмуртский государственный университет, профессор, д. ф.-м. н.*

#### ИЗУЧЕНИЕ ЭМОЦИЙ ПО ТЕКСТАМ, НАПИСАННЫМ ЛЮДЬМИ В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ THE STUDY OF EMOTIONS FROM TEXT WRITTEN BY PEOPLE LIVING IN UDMURT REPUBLIC

**Аннотация.** Данная работа посвящена исследованию и анализу эмоций, выраженных в тексте группой людей, живущих в определенном регионе. Исследование позволяет разделить людей на группы на основе некоторых общих характеристик. Это выявит пострадавшую группу в обществе, а также поможет адекватно реагировать правительству, коммерческим организациям до и после реализации конкретной политики.

**Abstract.** This work is devoted to the research and analysis of emotions written in the text by a group of people living in a certain region. The study allows us to divide people into groups based on some common characteristics. It will help to identify the affected group in society, and help to provide feedback to the government, commercial organizations before and after the implementation of specific policies.

**Ключевые слова:** эмоции, текст, группы, интернет, социальные медиа, Удмуртская Республика.

**Keywords:** emotions, text, groups, internet, social media, Udmurt republic.

**Введение.** Анализ эмоций из текста — тема растущего интереса. Эта тенденция сложилась главным образом из-за большого количества данных, доступных в Интернете на разных языках в виде социальных медиа, книг, блогов, групп и так далее. Процесс анализа эмоций используется с целью прогнозирования мнения о конкретном продукте и идентификации групп людей с различным мнением по этому поводу и так далее.

В этом исследовании основное внимание уделяется группе людей, проживающих в Удмуртской Республике. Люди в Республике будут разделены на разные группы, исходя из общих интересов, таких как спорт, садоводство и бизнес, или в зависимости от возраста, образования, профессии, пола, национальности, религии и так далее. Интересно, что разные группы людей ведут себя по-разному в конкретной ситуации, например, при политическом нововведении правительства или в общении с коммерческой организацией. Различные факторы могут повлиять на их эмоции в отношении конкретной политики. Между эмоциями разных групп людей существуют интересные отношения, основанные на разных факторах. Это могут быть экономика, политика, окружающая среда, религия, условия безопасности и так далее.

Важной проблемой является понимание эмоций людей в отношении к определенной государственной политике и ее реализации в определенной области. Люди из разных групп по-разному реагируют на одну и ту же политику. Культурные, социальные ценности и эмоции необходимо понимать и анализировать перед реализацией конкретной политики. Усилия, время и бюджет для реализации конкретного проекта или государственной политики в конкретном регионе могут быть разными и нуждаться в правильном понимании эмоций и условий, на которых основаны эти эмоции. Это может сократить время и стоимость проекта. Это может способствовать правительству в принятии политического решения, затрагивающего определенную группу людей, или вносить изменения в политику, основанную на эмоциях этой группы людей. Кроме этого, может принести пользу в разработке положительного мнения и имиджа правительства и его политического курса.

**История анализа эмоций.** Развитие общей системы запросов (1966) (Филиппа Стоун, [1]) стала первой работой для определения эмоций в тексте. После этого было проделано много работы для определения эмоций, выраженных в текстах на различных языках. Важным вкладом стали труды Яниса Виби, Петера Терни и Василеуса Хацивасилоглу в ранние 90-е. Янис Виби (1990, [2]) определяет термин «Субъективность» для исследования поиска информации. Позднее, в 1997 году, Хацивасилоглу [3] определил семантическую ориентацию прилагательных. Спустя несколько лет Петер Терни [4] нашел революционный подход Thumbs Up (знак поднятый большой палец) и Thumbs Down (знак опущенный большой палец) для классификации положительных и отрицательных отзывов.

Авторы Пэнг и др. в 2002 году [5] предложили вручную создать лексикон настроений для обзоров фильмов. Они пришли к выводу, что методы машинного обучения лучше выполняются на созданном вручную лексиконе для анализа настроений. Автор Денеке в 2009 году [6] объявил интересное исследование нескольких доменов, чтобы продемонстрировать преимущество предварительной оценки полярности в SentiWordNet. SentiWordNet — это онлайн-ресурс, содержащий список слов, используемых для выражения эмоций. Каждое слово имеет определенное значение, называемое знаком полярности, которое может быть положительным, отрицательным или нейтральным в зависимости от типа эмоций, которые оно выражает. В России исследования, посвященные анализу чувств, до 2011 года не так многочисленны. Ермаков представил в 2009 году [7] систему анализа чувств, выявляющую мнения об автомобилях в российских блогах.

Анализ эмоций в тексте на русском языке в основном появляется в многоязыковых экспериментах. В международных исследованиях анализ русского настроения проявляется главным образом в многоязычных экспериментах. Загibalов в 2010 году [8] представил сопоставимые экземпляры книжных обзоров, состоящие из двух частей: русской и английской, представляющих два очень разных языка. Корпусы сопоставимы по размеру и стилю. Они также содержат краткое описание специфики языка и области, которые наблюдаются в этих корпусах. В книге Штайнбергера в 2011 году [9] была описана конструкция вокабулярий общих эмоций для различных языков. Четверкин и Лукашевич в 2012 году [10] описали выработку русских чувств и эмоционального словаря для общих доменов продукции и услуг. Методы машинного обучения улучшаются в категоризации, а затем в классификации чувств. Это связано с характером упрямого текста, который требует большего понимания текста [11].

Результаты этого анализа будут полезны для группировки людей и определения эмоций и потребностей каждой группы. Это поможет правительству и коммерческим организациям сформулировать политику, затрагивающую людей, проживающих в Удмуртии.

Также результаты могут быть распространены на другие регионы. Связь между эмоциями людей, живущих в разных регионах, и факторами, влияющими на их эмоции, может быть исследована. Основываясь на эмоциях людей, регионы могут делиться группами и факторами, от которых они зависят.

#### Список литературы

1. Stone P. J., Dunphy D. C., Smith M. S. The General Inquirer: A Computer Approach to Content Analysis. Cambridge: MIT Press, 1966.
2. Wiebe Janyce M. Identifying Subjectivity characters in Narrative // Proceedings of the 13<sup>th</sup> International Conference on Computational Linguistics (COLING-90 Helsinki). Helsinki Morristown NJ: Association of Computational Linguistic, 1990. P. 401–408.
3. Vasileios H., Kathleen R. M. Predicting the Semantic Orientation of Adjectives // EACL'97 Proceedings of the eighth conference on European chapter of the Association for Computational Linguistics (July 07–12, 1997, Madrid, Spain). Spain, 1997.
4. Peter D. T. Thumbs Up or Thumbs Down? Semantic Orientation Applied to Unsupervised Classification of Reviews // Proceedings of the 40th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (July 2002, Philadelphia). Philadelphia, 2002. P. 417–424.
5. Pang B., Lee L. Thumbs up? Sentiment Classification using Machine Learning Techniques // Proceedings of the Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (July 2002, Philadelphia). Philadelphia, 2002. P. 79–86.
6. Denecke K. Are SentiWordNet scores suited for multi-domain sentiment classification? // Fourth International Conference on Digital Information Management (1–4 November 2009, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan, USA). USA, 2009.
7. Ermakov A. Knowledge extraction from text and its processing: Current state and prospects Information technologies // Proceedings of the Computational Linguistics and Intellectual Technologies, 2009. P. 50–55.
8. Zagibalov Taras, Belyatskaya et al. Comparable English-Russian Book Review Corpora for Sentiment Analysis. Edition, 2010.
9. Steinberger J., Lenkova P., Kabadjov M., et al. Multilingual Entity-Centered Sentiment Analysis Evaluated by Parallel Corpora // Proceedings of Recent Advances in Natural Language Processing (12–14 September, 2011, Hissar, Bulgaria). Bulgaria, 2011. P. 770–775.
10. Chetviorkin I., Braslavskiy P., Loukachevich N. Sentiment Analysis Track at ROMIP 2011 // Computational Linguistics and Intellectual Technologies: Proceedings of the International Conference (Dialog, 2012, Bekasovo). Bekasovo. P. 1–14.
11. Abbasi M. M., Beltiukov A. P. Analysis of sentiment and emotion from text written in Russian language // 5<sup>th</sup> All Russian Conference on Information technology for intelligent decision making support, Ufa, Russian Federation, May 16–19, 2017.

*Мерзляков Владислав Валерьевич, Удмуртский государственный университет,  
vlad-merzla@mail.ru*

*Научный руководитель — Бельтюков Анатолий Петрович, Удмуртский государственный университет, профессор*

#### СОЗДАНИЕ ПРОТОТИПА КОМПЬЮТЕРНОЙ ИГРЫ VIDEO GAME PROTOTYPE DEVELOPMENT

**Аннотация.** Целью данной работы является описание процесса создания прототипа компьютерной игры. Предмет исследования условно разбит на несколько частей, каждая из которых прорабатывается в отдельности. При работе с моделью и анимацией упор сделан на «опыт» — правдоподобность движений персонажа и его пропорциональность. В работе с кодом учтены заложенные в движок библиотеки, математические и логические методы, направ-

ленные на корректную реализацию базовых схем (например, управление). Дробление процесса помогло создать простой игровой прототип.

**Abstract.** The purpose of this work is to describe the process of creating a video game prototype. The subject of the study is conditionally divided into several parts, each of which is worked out separately. Working with the model and animation, the purpose is on the so-called «experience» — the likelihood of character movements and model proportionality. Working with the code takes into account libraries, mathematical and logical methods built into the game engine, aimed at the correct implementation of the basic techniques (for example, control). Fragmentation of the process helped create a simple video game prototype.

**Ключевые слова:** прототип, разработка, декомпозиция, программирование, функция, процесс, описание, информатика, математика, модель, объект, моделирование, анимация, дизайн.

**Keywords:** prototype, development, decomposition, programming, function, process, describe, computer science, math, model, object, modeling, animation, design.

Разработка черновых вариантов программного обеспечения — стандартная практика. С помощью прототипов разработчик может проверить на практике выбранные им архитектурные и концептуальные решения. В современной игровой индустрии разработка прототипов также является нормой: прототипы позволяют разработчику проработать конкретную игровую механику в отдельности от остального проекта и исправить все недочеты.

В настоящее время оттачивание игровых механик применяется всеми разработчиками. Прототипированию подвергается большинство компонентов игры: от поведения искусственного интеллекта до физики объектов. Тем не менее, иногда разработчикам не удается предусмотреть всего на этапе проверки, что может стать причиной проблем на более поздних стадиях разработки. В данной работе был изучен процесс разработки подобного прототипа.

Реализация была условно разделена на три части: моделирование и анимация, работа с игровым движком и написание кода.

Этап моделирования состоял из нескольких шагов. Первый — работа с анатомией. Для проработки анатомии были исследованы изображения похожих трехмерных персонажей на предмет общих черт. Также были рассмотрены изображения из учебников по анатомии. Следующим шагом стала проработка модели. Для прототипа можно использовать «болванку», однако в рамках данной работы стояла цель научиться работать с готовой моделью. Проработка заключается в устранении ошибок полигональной сетки, регулировании детализации и нанесении карт и текстур. Чрезмерно детализированная модель может перегрузить память компьютера, что станет причиной падения частоты кадров. Перед анимацией следует правильно привязать скелет к модели. Это достигается путем распределения «весов»: вес определяет, как будет двигаться каждый привязанный к кости объект и насколько будут деформироваться остальные части модели. Для достижения требуемого результата использовалось зеркало: движения были выполнены самостоятельно, с последующим фиксированием результатов и их воспроизведением на компьютере. Для создания анимации использовались раскадровки. Полученные анимации были рассмотрены покадрово, с устранением всех неточностей.

После создания модели следует работа с самим движком. Движок является ядром любой игры: в него загружаются все игровые модели, звуки и скрипты. Кроме того, движок имеет свой набор инструментов, а также способен работать с файлами из сторонних программ. Для работы с движком существует множество уроков и сопроводительной документации. При создании прототипа использовалась только базовая сцена и созданная модель персонажа. Так как файл модели представляет собой пакет, в нем содержатся как сама модель, так и все созданные анимации. Посредством среды анимации с графическим интерфейсом анимации были добавлены в прототип.

При работе с кодом были рассмотрены примеры и шаблоны схожего типа, а также применены знания языка C#. Игровой движок имеет собственные библиотеки функций. Например, класс `Vector2`, отвечающий за перемещение по двум координатам. Большая часть кода завязана на тригонометрии, геометрии и математике, а также на использовании логических переменных. С помощью тестовых запусков была выбрана оптимальная скорость перемещения персонажа, которая соответствует скорости анимации и не создает диссонанса у игрока.

Данный метод разработки можно назвать устаревшим, так как используют его преимущественно независимые студии, не обладающие необходимым оборудованием. Тем не менее, алгоритм описывает основные моменты начального этапа разработки компьютерной игры. В ходе последующих работ навыки будут совершенствоваться, а основной идеей станет акцент на «реалистичности» происходящего и отсутствии у зрителя/игрока отторжения. Для этого планируется более углубленное изучение анимации, способов моделирования и игрового дизайна в целом.

*Мингазов Рамис Ильфатович, Удмуртский государственный университет, магистрант, ramzsjkee@gmail.com*

*Научный руководитель — Копысов Сергей Петрович, Удмуртский федеральный исследовательский центр УрО РАН, профессор, д. ф.-м. н., s.kopysov@gmail.com*

### ВЫЧИСЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ В ЗАДАЧАХ ТРАССЕРНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ PRESSURE CALCULATION IN A PROBLEMS OF TRACER IMAGING

**Аннотация.** Работа посвящена анализу течений, возникающих в пленке жидкости при колебаниях подложки. Для рассмотренных течений методом трассерной визуализации были получены поля скорости. Предложен метод вычисления поля давления по известному полю скорости. Получены поля давлений для течений в пленке мыльного раствора.

**Abstract.** This paper is devoted to analysis of flows, which starting in membrane of liquid, at vibrating substrate. For reviewed flows were obtained velocity fields by particle image velocimetry method. A method was proposed for calculating the pressure field for known velocity field. Pressure fields are obtained for flows in membrane of a soap solution.

**Ключевые слова:** трассерная визуализация, вихревые течения, поле скорости, поле давления, вычисление давления.

**Keywords:** tracer imaging, vortex flows, velocity field, pressure field, pressure calculation.

В [1] отмечено, что вибрации мыльной пленки воды на отверстиях в пластине под действием изгибных колебаний приводят к возникновению вихревых течений в пленке, которые вызваны перетеканием жидкости из одних участков пленки с пучностью капиллярных колебаний в участки пленки с пучностью противофазных колебаний. Наложение изгибных колебаний пластины на капиллярные колебания в пленке жидкости приводит к возникновению вихревых течений, направление движения жидкости в которых зависит от частоты возбуждения колебаний.

При изучении течений, возникающих в жидкости на вибрирующей подложке, интерес представляет не только качественная оценка процесса их возникновения, но и анализ самих течений. Является важным определение скорости и давления, вызванного перераспределением жидкости. Рассматриваемые процессы происходят при малых значениях амплитуды колебаний подложки, что позволяет обеспечить двухмерность возникающих течений.

Основным методом определения скорости потока жидкости или газа является PIV (Particle image velocimetry). Этот метод позволяет получить оценку скорости на равномерной сетке. Результаты, полученные этим методом, могут быть использованы для получения оценок завихренности, напряжений трения и так далее. В работах [2, 3] приведены результаты восстановления поля динамической составляющей давления.

Метод PIV — цифровая трассерная визуализация потоков, которая позволяет получить мгновенное поле скоростей в потоке жидкости или газа. Метод предназначен для панорамного измерения скорости потока путем цифровой регистрации изображений взвешенных в жидкости или газе мелких частиц примеси. При помощи цифровой камеры фиксируют два изображения частиц через заданный промежуток времени, который выбирается в зависимости от скорости потока.

Полученная пара изображений делится на элементарные ячейки (расчетные области размером  $M \times N$ ) так, чтобы в каждой расчетной области находилось несколько частиц. Смещения частиц между кадрами изображения находится через вычисление функции пространственной корреляции [4]. На основе смещений частиц внутри расчетных областей с применением калибровки определяются значения скоростей внутри элементарных ячеек.

Значительный интерес представляет постобработка, связанная с восстановлением поля давления по измерениям полей скорости и ускорения. Эта постобработка может быть выполнена двумя подходами. В первом подходе давление вычисляется как решение уравнения Пуассона, а второй подход основывается на прямом интегрировании уравнения Навье–Стокса.

В реализованном методе для вычисления поля давления используется уравнение Пуассона, которое получается после применения оператора дивергенции к уравнению Навье–Стокса для несжимаемой жидкости. Для вычисления давления во внутренней части области используется метод Либмана [5]. Для полученного давления вводится дополнительное смещение методом верхней релаксации.

При вычислении давления в граничных точках применяются граничные условия Неймана. Для вычисления производных скорости в граничных точках используется разностный аналог условия непротекания на основе значений компонент скорости, полученных из PIV данных.

Для уменьшения погрешности PIV данных полученные значения усредняются для тех моментов времени, когда течение стационарно. Значения поля давления для этих моментов времени вычисляются только по осредненному по времени полю скорости.

Для проверки реализованного метода, наши расчеты сравнивались с данными, вычисленными согласно [2]. Относительная погрешность результатов составила 4 %.

Рассматривались течения при колебаниях подложки с частотой 769 Гц. Поля скорости жидкости определялись для сеток с размерами ячеек  $32 \times 32$  и  $16 \times 16$  пикселей и по каждому вычислялось поле давлений. Для данного примера пленки глобальный минимум значений давления находится в центре большего вихря, что соответствует физической природе исследуемого процесса. Минимальное давление в этой области для расчетной сетки  $32 \times 32$  пикселя равняется 2,8 мПа, а для сетки  $16 \times 16$  — 5 мПа. Наибольшее значение давления в пленке для более грубой сетки достигает 5 мПа, а для более подробной — 5,9 мПа. При лучшей чувствительности более мелкой сетки к определению скорости во внутренней части пленки, разность значений максимального и минимального давления для нее меньше.

Погрешность использованного метода PIV, основанного на вычислении кросскорреляционной функции, позволяет получать устойчивые оценки скорости для течений в капле и слое жидкости. Сравнение с известными экспериментальными данными [2] показывает удовлетворительное соответствие получаемых значений давления.

### Список использованной литературы

1. Александров В. А., Копысов С. П., Тонков Л. Е. Возбуждение вихревых течений в мыльной пленке на отверстиях в пластине по действием изгибных колебаний // Химическая физика и мезоскопия. 2017. Т. 19, № 4. С. 581–587.
2. Gurka R., Liberzon A., Hefetz D., Rubinstein D., Shavit U. Computation of Pressure Distribution Using PIV Velocity Data // Biomedical Engineering. 1999.
3. Dabiri John O., Bose Sanjeeb, Gemmell Brad J., Colin Sean P., Costello John H. An algorithm to estimate unsteady and quasi-steady pressure fields from velocity field measurements // The Journal of Experimental Biology. 2014. P. 331–336.
4. Токарев М. П., Маркович Д. М., Бильский А. В. Адаптивные алгоритмы обработки изображений частиц для расчета мгновенных полей скорости // Вычислительные технологии. 2007. № 3. С. 57–72.
5. Баклагин В. Н. Применение итерационных методов для расчета сеточного аналога функции давления для трехмерного случая моделирования движения жидкости в озерах

// Современные проблемы науки и образования. 2014. № 6. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=15972> (дата обращения: 30.01.2018).

*Сергеев Игорь Альбертович, АО «Ижевский мотозавод «Аксион-холдинг», Удмуртский государственный университет, аспирант, [prizrak5097@yandex.ru](mailto:prizrak5097@yandex.ru)*

*Научный руководитель — Бельтюков Анатолий Петрович, Удмуртский государственный университет, профессор, д. ф.-м. н.*

**О НЕОБХОДИМОСТИ КОНТРОЛЯ МИГРАЦИИ ДОКУМЕНТОВ  
(ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОТОКОВ) НА ПРЕДПРИЯТИИ  
IMPORTANCE OF CONTROLLING THE MIGRATION OF DOCUMENTS  
(INFORMATION FLOWS) IN THE ENTERPRISE**

**Аннотация.** Основная задача данной статьи — показать важность обеспечения контроля миграции документов (информационных потоков). Особое внимание следует уделять появлению новых комплексов программ, новых способов передачи информации в пределах сети, так как наличие свободных и незащищённых каналов для передачи данных может оказать отрицательное влияние на состояние информационной безопасности предприятия.

**Abstract.** The main goal of this article is to show the importance of ensuring the control over the migration of documents (information flows). Particular attention should be paid to the emergence of new software packages, the emergence of new ways of transferring information within the network. Since the availability of free and unprotected channels for data transmission can have a negative impact on the state of information security of the enterprise.

**Ключевые слова:** информация, информационная безопасность, информационные потоки, контроль.

**Keywords:** information, information security, information flows, control.

Значимую роль в понимании такого понятия, как «информация», а также механизма информационных процессов и потоков в обществе и его различных институтах, играет информационная среда, которая, в свою очередь, представляется, с одной стороны, как проводник, преобразователь и распространитель информации, а с другой стороны, как источник различных стимулирующих причин для осуществления человеческой деятельности. В ходе своих действий человек активно соприкасается и использует информационную среду, приобретая на основе её различные знания, создавая новые идеи и демонстрируя их в образе информации, которую, в свою очередь, перемещает в информационную среду. Практически любому хозяйствующему субъекту характерна определённая информационная среда, с которой он взаимодействует. Эта информационная среда демонстрирует уровень развития хозяйствующего субъекта и позволяет выделить характерные принципы информационного поведения людей при взаимодействии и общении [1].

Каждое предприятие, маленькое или крупное, обладает данными, которые очень важны для него. Это может быть всё, что угодно: бухгалтерские таблицы, отчёты, какая-нибудь техническая документация по различным проектам. И разумеется, эти данные должны находиться в правильном месте, в правильное время и у людей, допущенных к этой информации. Для этого доступ к информации разделяют с помощью прав доступа, ограничивая доступ к различным задачам и информационным ресурсам для одних людей и предоставляя его другим. Это разумно, так как технические спецификации конструкторов не нужны юристам, а финансовый отчёт по зарплате и вовсе нельзя показывать посторонним. Разграничение прав доступа позволяет это сделать.

Это касается лишь тех данных, доступ к которым можно контролировать. Это могут быть такие информационные средства, как 1С:Предприятие, различные информационные средства предприятия АРМ, электронный документооборот и так далее.

То есть это информационные средства, управление которыми централизовано, и управляет ими обычно отдел информационных технологий. В случае, если предприятие маленькое,

это может быть один или несколько человек. Пользователи работают в этих информационных средствах: наполняют их информацией, передают информацию, забирают информацию. Данные пользователей циркулируют по информационным потокам предприятия, в частности, по тем потокам, управление которыми централизованное [2].

Но есть информационные потоки, отследить которые практически невозможно. Стоит отметить, что информационные ресурсы всегда представляются в виде документированной информации. Источниками этих данных являются пользователи. Данные создаются на ПК посредством локальных программ: различных офисных пакетов, программ для создания чертежей, различных изображений и графиков и так далее.

Проследить информационные потоки таких данных нельзя, так как они разбиты на множество различных документов, которые пользователи сохраняют на своих ПК. Передаётся такая информация двумя способами:

- через сеть (интернет, локальная сеть предприятия);
- через съёмные накопители (жёсткие диски, флешки, диски и так далее).

После эти документы могут оказаться где угодно, так как проследить их информационные потоки нельзя. Более того, нередко такими способами передаётся информация неслужебного пользования, которая к работе отношения не имеет и лишь засоряет информационную систему предприятия. Тем же способом могут распространяться и вирусы, которые пользователи могут по незнанию передавать, заражая всё больше и больше ПК [3].

За конфиденциальностью, сохранностью и целостностью информации следит отдел по защите информации. Его важной функцией является распределение прав доступа. Именно отдел по защите информации следит, чтобы важная информация не попала тем, кто не имеет прав доступа. Но если с помощью информационных средств, управление которыми централизовано, информационные потоки контролируются и проверяются автоматически, скрытые информационные потоки им приходится проверять вручную. А учитывая, что количество ПК в компаниях, где есть отдел по защите информации, нередко бывает более 40, а количество документов на них исчисляется десятками, а то и сотнями, подобная работа может быть весьма сложной, не говоря уже о том, что отслеживать перемещение таких документов и вовсе невозможно.

Конечно, есть компании, которые используют различные шпионские программы. Такие программы-шпионы для компьютера помогают узнать, чем занимается на компьютере ваш сотрудник, а также покажут, какие сайты он посещает, с кем общается, что и кому пишет.

Шпионское ПО для компьютера не нужно путать с троянским: первое является абсолютно легитимным и устанавливается с ведома администратора, а второе попадает на ПК нелегально и ведёт скрытую вредоносную деятельность, хотя использовать легитимные программы слежения могут и злоумышленники [4].

Несмотря на все полезные возможности по слежению за информацией и пользователями, данные программы не могут просматривать те или иные документы и на основе них делать логические выводы, например: должны быть эти документы на этом ПК или нет.

Важность контроля перемещения различной важной документации на ПК является тем фактором, который позволит исключить риск нарушения целостности, конфиденциальности и несанкционированного доступа к различным документам.

### Список использованной литературы

1. Бирюков А. А. Информационная безопасность: защита и нападение. М.: ДМК Пресс, 2013. 474 с.
2. Олифер В. Г., Олифер Н. А. Сетевые операционные системы. СПб.: Питер, 2002. 544 с.
3. Хорев А. А. Защита информации от утечки по техническим каналам: Учебн. пособие. М.: МО РФ, 2006.

4. Шаньгин В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: Учебное пособие. М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. 416 с.

*Скобелев Сергей Михайлович, Удмуртский государственный университет,  
Skobsermich@gmail.com*

*Научный руководитель — Банникова Татьяна Михайловна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. п. н.*

**АНАЛИЗ БЫСТРОДЕЙСТВИЯ ПРОГРАММ НА ПРИМЕРЕ ПРОЕКТА  
«ОТЧЕТ ПО ИСПЫТАНИЯМ»  
ANALYSIS OF PROGRAM'S PERFORMANCE ON THE EXAMPLE  
OF THE PROJECT «TESTING REPORT»**

**Аннотация.** В данной статье мы рассматриваем быстродействие, способы его оптимизации на примере проекта «Отчет по испытаниям». Проект «Отчет по испытаниям» АО ИРЗ является собственной разработкой данного предприятия на базе ASP.NET и таких фреймворков как JQuery и Angular.js 1.6.6. Его задача — считывать информацию об изделии по штрихкоду, после чего выводить его актуальный и нормативный составы, а также список произведенных испытаний.

**Abstract.** In this article, we consider the speed, ways to optimize it on the example of the project «test Report». The project «test Report» of JSC IRP is a proprietary development of this enterprise, based on ASP.NET and such frameworks as JQuery and Angular.js 1.6.6. The task is to read information about the product by barcode, and then display its current and regulatory compositions, as well as a list of tests.

**Ключевые слова:** быстродействие, штрихкод, комплектация.

**Keywords:** speed, barcode, complete set.

Одной из основных характеристик для оценки программы является ее быстродействие. Несомненно, самым важным требованием остается то, чтобы она давала нужный (правильный) результат, но в то же время не менее необходимо, чтобы объем занимаемой памяти был как можно меньше, а время работы было приемлемым. В конце концов, для этого и существуют компьютеры — ускорять работу. В уменьшении занимаемого объема и ускорении работы состоит львиная доля оптимизации программы (хотя не будем забывать о таких вещах, как удобный, интуитивно понятный интерфейс). В данной статье мы рассмотрим быстродействие, способы его оптимизации на примере проекта «Отчет по испытаниям».

Проект «Отчет по испытаниям» АО ИРЗ является собственной разработкой данного предприятия на базе ASP.NET и таких фреймворков как JQuery и Angular.js 1.6.6. Его задача — считывать информацию об изделии по штрихкоду, после чего выводить его актуальный и нормативный составы, а также список произведенных испытаний.

Основная таблица (данные не приведены во избежание нарушения режима). Здесь приводится интересующее нас изделие, а также его комплектующие. Последний столбец позволяет скопировать штрих-код для применения в других проектах.

Обозначение	Наименование	ЗН/парт.	ЦИ	Требуется / Установлено
-------------	--------------	----------	----	-------------------------

Сводная таблица — в ней содержится общая статистика по испытаниям изделия и его комплектующим:

Данные по комплектованию ЭРИ	Кол-во ЭРИ, шт.
применяемость ЭРИ по КД (комплектация основная), шт.	25602
закомплектовано ЭРИ (комплектация основная), шт.	25803
применяемость ЭРИ по КД (комплектация регулировка), шт.	1694
закомплектовано ЭРИ (комплектация регулировка), шт.	1696
ЭРИ, выданные по комплектовочным требованиям, шт.	—

<b>Данные по испытаниям ЭРИ, шт.</b>	<b>ДИ</b>	<b>СИ</b>	<b>БО</b>	<b>РФА</b>	<b>ИБ</b>
всего количество, шт.	27499	27499	27499	27499	27499
<b>Данные по испытаниям ЭРИ, шт.</b>	<b>ДИ</b>	<b>СИ</b>	<b>БО</b>	<b>РФА</b>	<b>ИБ</b>
количество необходимых с испытаниями, шт.	—	—	—	—	—
количество прошедших испытания, шт.	2	10652	291	112	10664
– из них с положительными результатами, шт.	2	10652	291	112	10664
– из них с отрицательными результатами, шт.	0	0	0	0	0
количество не прошедших необходимые испытания, шт.	—	—	—	—	—

Таблица комплектующих — содержит всю необходимую информацию о комплектующих изделиях. (Не приведена по причине большого объема.)

Для проекта был проведен анализ времени загрузки для одного и того же изделия глубины 5 основной таблицы и таблицы комплектующих в течении недели в различные периоды дня.

Время запроса (день 1)	ОТ (мин)	ТК (мин)	Время запроса (день 2)	ОТ (мин)	ТК (мин)
9.20	3	2	8.11	4	2
10.05	4	1	9.10	4	1
11.10	4	1	10.09	3	1
12.12	3	2	11.22	4	1
13.10	3	1	11.58	4	2
14.00	4	2	13.05	3	0
15.47	4	2	14.37	4	2
16.30	4	1	15.08	4	2
17.00	4	1	16.30	4	1

Проблема в том, что, согласно показаниям сотрудников, время работы в нерабочее время (7 утра) для выполнения данного запроса составляет минуту, что значительно меньше среднестатистических 3–4 минут, согласно данным. Причины такого быстрого действия следующие:

1. Недостаточно мощные сервера. Очевидная причина падения быстродействия во время большой нагрузки. Проблема устраняется заменой на более мощные. Не самое эффективное решение с экономической точки зрения.
2. Анализ кода показал, что сам проект, несмотря на заявленное использование Angular.js является ни чем иным, как сводной таблицей обработчиков в лице микросервисов, то есть весь код исполняется на сервере, а не на клиенте, что не выгодно. Для понимания масштаба, сам проект забирает данные из 4 разных микросервисов, написанных разными группами разработчиков, каждый из которых обращается еще в 2 проекта, один из которых у них совпадает (основной проект — автоматизированная система учета «Каскад»). Решением данной проблемы может быть переписывание кода, объединение микросервисов, перенос части операций на клиента.
3. Анализ запросов в базе данных показал, что один из микросервисов работает по принципу большого количества запросов SELECT. Количество исчисляется тысячами. Исправить это можно, опять же, переписав код.
4. Последняя, но не по значению, причина — использование устаревшего фреймворка Angular.js. Текущая на данный момент версия — Angular 5.2.6, тогда как используемая версия крайне устарела.

Таким образом, подводя итог нашего анализа, мы можем признать, что проект «Отчет по испытаниям» требует серьезной оптимизации в плане быстродействия. Помимо вышеуказанных мер, также следует увеличить взаимодействие между группами разработчиков, во из-

бежание дубликации и недопонимания касательно работы чужих проектов. Основной же проблемой является неэффективное использование фреймворков.

#### Список использованной литературы

1. Инструкция разработчика проекта z-001 АСУ «Каскад».
2. Дубаков С. А. Информационная технология анализа производительности в процессе разработки программного обеспечения. Томск, 2006. 135 с.
3. <https://habrahabr.ru/post/129346>

*Чучалин Максим Владимирович, Удмуртский государственный университет, магистрант, [chuchalin.maksim@mail.ru](mailto:chuchalin.maksim@mail.ru)*

*Научный руководитель — Копысов Сергей Петрович, Удмуртский федеральный исследовательский центр УрО РАН, профессор, д. ф.-м. н., [s.kopysov@gmail.com](mailto:s.kopysov@gmail.com)*

### СОЗДАНИЕ СЕРВИСА МЕДИЦИНСКИХ КОНСУЛЬТАЦИЙ «Я ЗДОРОВ!» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ PEER-TO-PEER И WEBRTC CREATING THE SERVICE OF MEDICAL CONSULTING «YA ZDOROV!» WITH THE USE OF PEER-TO-PEER TECHNOLOGY AND WEBRTC

**Аннотация.** В данной работе описывается процесс создания сервиса медицинских консультаций по видео с использованием технологии WebRTC. В результате был создан сервис, состоящий из мобильного приложения пациента, веб-сайта врача и веб-сайта клиники. Сервис позволяет получить медицинскую консультацию по видео, оплатить медицинские услуги, записаться на очный прием к врачу и на анализы. В работе описана техническая часть создания сервиса.

**Abstract.** This paper describes the process of creating a service of medical consultations on video using WebRTC technology. As a result, a service was created, consisting of a mobile application of the patient, the doctor's website and the clinic's website. The service allows you to get medical advice on video, pay for medical services, make an appointment to a doctor and for tests. The paper describes the technical part of the service creation.

**Ключевые слова:** WebRTC, медицинская консультация, консультация врача по видео, Angular 5, .NET C#.

**Keywords:** WebRTC, medical consultation, doctor's consultation on video, Angular 5, .NET C#.

На сегодняшний момент люди с доходом до 40000 рублей сталкиваются с проблемами при получении не экстренной медицинской помощи.

Это такие проблемы, как:

- трудности при записи в государственные поликлиники (нужно зарегистрироваться в поликлинике, чтобы попасть на прием);
- трудности с записью к специалистам из-за больших очередей (время попадания к специалисту — от 1 дня до 2 недель);
- удаленность больниц от места жительства (деревни и села);
- долгий процесс получения медицинской помощи (на первой консультации клиент получает направление на анализы, которые он сдает в течение 1–14 дней и только затем и только после этого срока он приходит к врачу, чтобы получить программу лечения).

Было принято решение создать систему, в которой будут устранены данные трудности и ускорено получение медицинской помощи до 1–3 дней.

В ходе работы был создан сервис «Я Здоров!», который позволяет получить медицинскую консультацию по видео или текстом чату, записаться на анализы и очные консультации и хранить результаты этих анализов и консультаций в приложении.

Создан программный комплекс, который состоит из трех приложений: приложение клиента, приложение доктора и клиники.

Мы использовали такие технологии, как ASP.NET WebAPI, Angular 5, Apache Cordova. В работе приведена схема работы сервиса. Описана реализация видео-консультаций с использованием технологии WebRTC.

#### Список использованной литературы

1. WebRTC 1.0: Real-time Communication Between Browsers. Электрон. дан. 2018. Режим доступа: <https://www.w3.org/TR/webrtc/>, свободный. Загл. с экрана. Яз. англ.
2. Angular 5 — One framework. Mobile & desktop. Электрон. дан. 2018. Режим доступа: <https://angular.io/>, свободный. Загл. с экрана. Яз. англ.
3. Веб-API ASP.NET. Электрон. дан. 2018. Режим доступа: [https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/hh833994\(v=vs.108\).aspx](https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/hh833994(v=vs.108).aspx), свободный. Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

*Ярунина Алена Сергеевна, Удмуртский государственный университет,  
pantera\_1997-97@mail.ru*

*Научный руководитель — Суханова Елена Владимировна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. п. н., evs0801@mail.ru*

### СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО КАТАЛОГА НА БАЗЕ ШКОЛЬНОЙ БИБЛИОТЕКИ ESTABLISHMENT OF THE ELECTRONIC CATALOG ON THE BASIS OF THE SCHOOL LIBRARY

**Аннотация.** В статье рассматриваются этапы работы над созданием электронного каталога одной из школьных библиотек г. Ижевска на базе ИРБИС-64. Описаны особенности данной платформы и сложности, с которыми приходится сталкиваться при создании электронного каталога.

**Abstract.** The article deals with the stages of work on the creation of an electronic catalog of one of the Izhevsk school libraries on the basis of IRBIS-64. The peculiarities of this platform and the difficulties encountered in creating an electronic catalog are described.

**Ключевые слова:** электронный каталог, ИРБИС-64, школьная библиотека, документ, каталогизатор.

**Keywords:** electronic catalog, IRBIS-64, school library, document, catalogue.

Несмотря на все преимущества электронного каталога, не многие школьные библиотеки сегодня берутся за его создание. В первую очередь, это связано с обычно небольшим фондом, для которого нет необходимости создавать электронный каталог. Кроме того, такие причины, как недостаточное финансирование на покупку нужной платформы, отсутствие квалифицированных кадров-технологов, отсутствие компьютерной техники, тоже останавливают многие школьные библиотеки. Библиотека Республиканского лицея-интерната г. Ижевска, которая является базой нашей практики, решила на такой шаг. Толчком к созданию электронного каталога в этой школе стала инициатива библиотекаря, который поставил цель упорядочить достаточно большой для школьной библиотеки фонд документов в 23000 экземпляров, а также упростить работу с ними и себе, и читателям. Администрация школы поддержала эту идею финансово.

Одна из популярных платформ для создания электронного каталога в библиотеках — ИРБИС. ИРБИС — система автоматизации библиотек, отвечающая всем международным требованиям, предъявляемым к современным библиотечным системам, и в то же время поддерживающая все многообразие традиций российского библиотечного дела [1]. Версия ИРБИС-64 ориентирована на средние и крупные библиотеки. Именно эту версию использует школьная библиотека лицея-интерната г. Ижевска. В состав системы ИРБИС-64 входят следующие модули и автоматизированные рабочие места (АРМ) [1]:

- 1) ТСП/IP сервер ИРБИС-64, включающий средства мониторинга выполняемых процессов, авторизации пользователей и протоколирования их действий;

- 2) АРМ Администратор — рабочее место специалиста, выполняющего системные операции над базами данных в целом, направленные на поддержание их в актуальном и сохранном состоянии;
- 3) АРМ Каталогизатор — рабочее место библиотечного работника, выполняющего функции по формированию (пополнению и корректировке) электронного каталога и других баз данных системы;
- 4) АРМ Комплектатор — рабочее место библиотечного работника, выполняющего функции по комплектованию и учету фондов библиотеки на основе ведения специальной базы данных;
- 5) АРМ Читатель — рабочее место конечного пользователя электронного каталога, предназначенное для всеобъемлющего поиска в Электронном каталоге, просмотра/печати найденной информации и формирования заказа на выдачу найденной литературы;
- 6) АРМ Книговыдача — рабочее место библиотечного работника, выполняющего функции по выдаче и возврату литературы;
- 7) АРМ Книгообеспеченность — модуль для решения задачи книгообеспеченности для вузовских библиотек;
- 8) АРМ Корректор — модуль для автоматического поиска и исправления ошибок в базах данных ИРБИС (в том числе БД электронного каталога, читателей, комплектования и книгообеспеченности).

Полнотекстовые базы данных ИРБИС обеспечивают возможность работы с текстовыми документами в форматах: HTML, TXT, RTF, PDF, DJVU, DOC, XLS, PPT.

Нашей задачей стала помощь в создании электронного каталога. Для этого мы разработали этапы создания электронного каталога, которым строго следуем:

1. Подготовительный. Процесс создания каталога в данной библиотеке начинается с подготовительного этапа. Все книги нужно занести в инвентарную книгу, присвоить каждой свой номер, проставить год издания и цену. Затем инвентарный номер и печать библиотеки проставляются на первой и семнадцатой странице документа, наклеивается кармашек.
2. Основной этап. На этом этапе книга заносится в ИРБИС, где указываются количество экземпляров и все выходные данные в следующих полях: Дублетность (страница предназначена для проверки вновь вводимого документа на дублетность), Коды, Основное БО, Расширенное, Специфические, Экземпляры, Технология.

Процесс внесения книг проходит в АРМ «Каталогизатор» — это автоматизированное рабочее место библиотечного работника, выполняющего все функции по формированию и ведению баз данных в Системе автоматизации библиотек ИРБИС. Общий вид пользовательского интерфейса состоит из [1]:

- области управления — содержит сгруппированные в блоки элементы для выполнения всех режимов работы АРМа;
  - области словаря — предназначена для быстрого перехода к просмотру и корректировке документов, содержащих выбранный термин;
  - области рабочего листа — служит для создания/корректировки текущего документа;
  - области коротких описаний — служит для отображения всех документов текущей БД или группы документов, найденных в результате поиска, в виде списка коротких (однострочковых) описаний;
  - области полного описания — предназначена для отображения полного описания документа, представленного в области рабочего листа и являющегося текущим в списке коротких описаний;
  - панели состояния.
3. Заключительный. На этом этапе проводится проверка записи библиотекарем и сохранение.

Из недостатков и сложностей системы, с которыми мы столкнулись непосредственно, можно выделить следующие:

1. «Зависание» программы ввиду загруженности сети.
2. Данная работа требует усидчивости, внимательности и большого количества свободного времени, так как фонд библиотеки достаточно большой — 23 000 экземпляров.
3. Усложнило работу то, что многие документы еще не занесены в инвентарную книгу, не имеют номера и печати. Постоянно приходится возвращаться в предварительному этапу.
4. Также вызвала затруднение работа с учебниками на иностранном языке, так как все данные в ИРБИС нужно вносить на языке оригинала, а это добавляет сложности и требует повышенного внимания.

Несмотря на все сложности, электронный каталог школьной библиотеки позволяет сделать жизнь библиотекаря удобнее, а информацию о документах доступнее. ИРБИС-64 обладает широкими возможностями для создания электронного каталога библиотеки, он удобен и прост в использовании и отвечает всем современным требованиям. Мы планируем продолжить эту работу и позднее представить реальный результат.

#### **Список использованной литературы**

1. Справка ИРБИС-64 (Система автоматизации библиотек). URL: <http://sntnarciss.ru/irbis/spravka> (дата обращения: 12.05.2018).

**ФИЗИКА**

*Аверкиев Игорь Кронидович, Удмуртский государственный университет,  
averkiev1997@mail.ru, fit@udsu.ru*

*Научный руководитель — Сурнин Дмитрий Викторович, Удмуртский государственный университет*

*Научный консультант — Бакиева Ольга Ринатовна, УдмФиц УрО РАН, с.н.с., к. ф.-м. н.*

**ИССЛЕДОВАНИЕ ЛОКАЛЬНОЙ АТОМНОЙ СТРУКТУРЫ ТОНКОЙ  
ИОННО-МОДИФИЦИРОВАННОЙ УГЛЕРОДНОЙ ПЛЕНКИ  
НА ПОВЕРХНОСТИ ЖЕЛЕЗА  
THE STUDY OF THE LOCAL ATOMIC STRUCTURE OF AN ION-MODIFIED  
THIN CARBON FILMS ON THE IRON SURFACE**

**Аннотация.** Получены спектры протяженных тонких структур энергетических потерь электронов (EELFS) с поверхности железа тонкой углеродной пленки до и после ионной модификации ионами аргона (K-EELFS-спектры углерода). С учетом мультипольности процесса возбуждения внутренних уровней атомов электронным ударом проведены расчеты амплитуд и интенсивностей процессов электронных переходов для K-уровня углерода. В результате получено межатомное расстояние после ионной модификации, которое значительно отличается от табличного значения.

**Abstract.** Spectra of extended fine structures of electron energy losses (EELFS) from the surface of iron of a thin carbon film before and after ion modification by argon ions (K-EELFS-spectra of carbon) are obtained. Taking into account the multipolarity of the process of excitation of internal levels of atoms by electron impact, calculations of the amplitudes and intensities of the electronic transition processes for the K-level of carbon were carried out. As a result, an interatomic distance is obtained after the ionic modification, which differs significantly from the tabulated value.

**Ключевые слова:** спектры энергетических потерь электронов, углеродная пленка, ионная модификация.

**Keywords:** electron energy loss fine structure, carbon film, ionic modification.

В данной работе предметом исследования является углеродная пленка, нанесенная магнетронным напылением на поверхность железа, после чего облученная ионами аргона. Ранее были обнаружены его уникальные свойства, а именно, на порядок возросла коррозионная стойкость, и в несколько раз повысилась микротвердость. А исследование локальной атомной структуры тонкой углеродной пленки дало нам дополнительные сведения о межатомном расстоянии, информацию о координационных числах, а также о параметре тепловой дисперсии атомов.

Несмотря на многочисленные исследования тонких пленок, существует проблема корректного определения локальной атомной структуры исследуемой поверхности. Для исследования атомной, электронной и магнитной структуры существуют несколько методов, в основе которых лежит рассеяние электронов, фотонов, нейтронов и протонов. А именно — метод исследования локальной атомной структуры, в основе которого лежит рассеяние электронов, в результате которого возникают протяженные тонкие структуры энергетических потерь электронов, которые называются EELFS (EELFS — Electron Energy Loss Fine Structure). Эти структуры образуются в результате когерентного рассеяния вторичного электрона на локальном атомном окружении, и содержат в себе структурную информацию.

В результате работы были получены EELFS спектры возбуждения K-уровня углерода до и после ионной модификации, а также проведена нормировка осциллирующей части из K-EELFS спектра углерода. Проведен численный расчет интенсивности возбуждения внутреннего K-уровня атома углерода электронным ударом. Был проведен сравнительный анализ ряда мультипольного разложения, рассчитанного в декартовой и сферической системе координат, и количественный анализ K-EELFS спектров углерода. В результате получено межатомное расстояние после ионной модификации, которое значительно отличается от табличного значения.

**Список использованной литературы**

1. Bakieva O. R., Nemtsova O. M. The role of multipolarity in quantitative analysis of EELFS spectra // Journal of Electron Spectroscopy. 2018. Vol. 222.
2. Решетников С. М., Бакиева О. Р., Борисова Е. М. и др. Состав, структура и электрохимические свойства поверхностных слоев армко-железа, легированных углеродом // Коррозия: материалы, защита. 2015. №11.

*Алалыкин Сергей Сергеевич, Удмуртский государственный университет, fit@udsu.ru  
Научный руководитель — Федотова Ирина Витальевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. ф.-м. н.*

**МИКРОСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЕМ  
MICROSYSTEM FOR CONTROL OF EQUIPMENT**

**Аннотация.** Рассмотрены встраиваемые микроэлектронные системы в качестве основы для автоматизации рентгеновских дифрактометров. Применение микросистем, основанных на системах микроконтроллер-ПЛИС, позволяет создавать гибкие перестраиваемые специализированные комплексы автоматизации. Предложено использование встраиваемой микросистемы на архитектуре микроконтроллер-CPLD для управления оборудованием при проведении структурных и текстурных исследований на дифрактометрах ДРОН в автоматическом режиме.

**Abstract.** Embedded microelectronic systems as a basis for the automation of X-ray diffractometers are considered. The use of microsystems based on microcontroller-FPGA systems allows creating flexible tunable specialized automation complexes. The use of an embedded microsystem on the architecture of a microcontroller-CPLD for controlling equipment during structural and textural studies on DRON diffractometers in automatic mode is proposed.

**Ключевые слова:** встраиваемые системы, системы сбора данных, рентгеновская техника для структурных исследований, микропроцессорные системы, CPLD, FPGA.

**Keywords:** embedded systems, data acquisition systems, X-ray technology for structural studies, microprocessor systems, CPLD, FPGA.

Исследование объектов нано- и микромира является приоритетным направлением развития современной науки и техники. Среди большого разнообразия наноразмерных объектов важную роль играют моно- и мультислойные покрытия. Роль таких покрытий в нано- и микроэлектронике, нанобиотехнологии и медицине состоит в модификации поверхности, создании новых наноструктурированных микрообъектов, изменении физико-химических свойств материалов и устройств в целом [1].

Уникальные свойства квантовых точек делают их перспективным материалом для применения в самых различных областях. В частности, ведутся разработки по их использованию в светоизлучающих диодах, дисплеях, лазерах, солнечных батареях. Упорядоченные структуры из плазмонных наночастиц в различных прозрачных материалах представляют значительный интерес для фотоники, плазмоники, сенсорики [2].

При получении мультислойных структур актуальным становится применение автоматизированных систем управления технологическими процессами.

Микропроцессорные системы, способные заменить большое количество схемотехнических решений и возложить эти задачи на микропрограммы, обладают большой универсальностью, повышают надежность и функциональную сложность приборов физического эксперимента. Вместе с тем, не имея достаточной параллельности вычислений и управления, эти же микропроцессорные системы нуждаются в быстродействующих логических схемах, требующих высокой степени плотности. Решением данной проблемы может стать совокупность высокопроизводительного микроконтроллера с развитой периферией и программируемой логической матрицей CPLD или FPGA. Применение встраиваемых микросистем, основанных, прежде

всего, на системах с ПЛИС, позволяет создавать гибкий перестраиваемый специализированный комплекс — систему сбора данных.

Система сбора данных — это комплекс средств, предназначенный для работы совместно с персональным компьютером, либо специализированной ЭВМ и осуществляющий автоматизированный сбор информации о значениях физических параметров в заданных точках объекта исследования с аналоговых и/или цифровых источников сигнала, а также первичную обработку, накопление и передачу данных.

Система сбора данных является интеллектуальной, если в процессе автоматизированного сбора информации система сама принимает решение относительно хода эксперимента. Интеллектуальные средства измерений представляют собой набор средств для регистрации, передачи и обработки данных с учетом применения интеллектуальных алгоритмов на основе баз знаний. Такая система в простейшем варианте может содержать в себе датчик и процессор для обработки данных по заданному алгоритму.

На сегодняшний день системы автоматизации измерений с интеллектуальными средствами российского производства применяются очень мало. Еще меньше применяются системы, использующие алгоритм параллельных вычислений, даже среди приборов иностранного производства. Однако не все вычисления поддаются распараллеливанию. В основе анализа распараллеливаемости алгоритмов лежит исследование зависимостей по данным между операциями. Если от результата одной операции зависит результат другой, то вторая называется зависимой по данным от первой. Тем не менее необходимость таких применений очевидна, поскольку позволяет существенно повысить как производительность системы, так и реакцию на событие.

Разработка программного обеспечения микросистем является сложной задачей. Для ее решения используются метод модульного программирования и некоторые языковые средства.

#### **Микросистемы для управления рентгеновской приборной техникой**

Схемотехническое и программное решение для управления рентгеновскими дифрактометрами отечественного производства может быть реализовано в предлагаемой микросистеме. Кроме того, если исключить из микросистемы микропрограмму, получится «пустая» микроэлектронная матрица, пригодная для построения и/или управления модернизируемым оборудованием. Функциональный состав микросистемы:

- микроконтроллер на базе ARM7;
- программируемая логическая матрица CPLD с количеством макроячеек 128 или 144;
- высокоскоростная память ОЗУ на 512 Кбайт,
- flash-память SD/MMC;
- выходы UART или RS232, USB, SD/MMC, цифровые выходы CLPD, ARM7.

Функции, реализованные в CPLD: высокоскоростной управляемый 32-разрядный счетчик с частотой счета до 98 МГц; мультиплексоры переключения с ручного на автоматическое управление. По этим же каналам мультиплексора осуществляется передача данных с ARM7 на 5-вольтовую электронику, а высокая частота подсчета импульсов позволяет подключать счетчик непосредственно после схемы детектирующего окна без нормализации сигнала.

В ARM7 реализованы следующие микропрограммы: прием команд управления по интерфейсам UART, USB, программа PnP USB, передача данных в ОЗУ или flash-память SD/MMC, цифровой таймер. Управление по заданию или с корректировкой задания, а также в режиме реального времени с точностью скорости канала связи, статистическое накопление количества импульсов (64-битовые данные), система учета и хранения проектов доступа к устройству — все это делает встраиваемую микросистему, изначально разработанную для управления рентгеновским дифрактометром ДРОН 3М, применимой и для другого оборудования.

#### **Список использованной литературы**

1. Горин Д. А. Наноразмерные планарные слои, структуры ядро–оболочка, нанокompозитные микрокапсулы и управление их физико-химическими свойствами. Автореферат дис. д.х.н. Саратов, 2010.
2. Рыбалтовский А. О., Баграташвили В. Н., Илюхин С. С., Леменовский Д. А., Минаев Н. В., Фирсов В. В., Юсупов В. И. Формирование филаментных структур из нано-

частиц благородных металлов в прозрачных диэлектриках под воздействием непрерывного лазерного излучения // Российские нанотехнологии. 2013. Т. 8. №7–8. С. 110–119.

*Алалыкин Сергей Сергеевич, Удмуртский государственный университет, магистрант, [ftt@udsu.ru](mailto:ftt@udsu.ru)*

*Научный руководитель — Закирова Раушания Мазитовна, Удмуртский государственный университет, к. ф.-м. н.*

## СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ МУЛЬТИСЛОЙНЫХ СТРУКТУР ZnSe/ITO SYNTHESIS AND RESEARCH OF MULTILAYER STRUCTURES ZnSe/ITO

**Аннотация.** Представлены исследования процессов синтеза нанокompозитных материалов методом ВЧ магнетронного напыления. Синтез осуществлялся послойным напылением тонких слоев прозрачно-проводящих слоев оксида индия (ITO), легированного оловом, и селенида цинка. В результате получены мультислойные структуры с различными толщинами слоев ITO и разным процентным содержанием селенида цинка. Исследования оптических спектров пропускания и отражения позволили установить взаимосвязь показателя преломления, ширины запрещенной зоны с процентным содержанием селенида цинка. Рассчитаны величины хвостов Урбаха и выявлена их зависимость от толщины слоев ITO.

**Abstract.** The research of nanocomposite materials synthesis by the RF magnetron sputtering method is presented. The synthesis was carried out by layer-by-layer deposition of thin layers of transparent-conducting layers of indium oxide (ITO) doped with tin, and zinc selenide. As a result, multilayered structures with different thicknesses of ITO layers and a percentage of zinc selenide from 17 to 50% are obtained. Investigations of the optical transmission and reflection spectra have made it possible to establish a relationship between the refractive index and the width of the forbidden band with the percentage content of zinc selenide. Urbach's tails have been calculated and their dependence on the thickness of ITO layers has been revealed.

**Ключевые слова:** мультислойные наноструктуры ZnSe/ITO, пленки, ВЧ магнетронное напыление.

**Keywords:** multilayer nanostructures ZnSe/ITO, films, HF magnetron sputtering.

Высокий уровень интереса исследователей к наноразмерным объектам обусловлен, в частности, тем, что такие материалы во многих случаях демонстрируют свойства, отличные от тех, которыми они обладают в виде макрообъектов (монокристаллы и т. п.) [1]. Исследование нанофрагментированных и нанокompозитных материалов, а также способов их получения, является актуальной задачей в области физики конденсированного состояния и материаловедения, поскольку наноструктурирование позволяет существенно изменять функциональные (такие как теплопроводность, проводимость и др.) и механические (например, увеличение твердости, прочности, трещиностойкости и др.) свойства материалов [2]. Мультислойные структуры с размерами слоев порядка нескольких нанометров относятся к нанокompозитным материалам.

Целью настоящей работы является синтез и исследование мультислойных структур ZnSe/ITO (селенид цинка/оксид индия, легированный оловом).

Для получения мультислойных структур ZnSe/ITO в качестве подложек использовались пластины монокристаллического кремния марки КЭФ-4.5 (100), пластины плавяного кварца марки КУ-1 и сколы монокристаллов NaCl. Подложки кремния и кварца очищали в концентрированном щелочном растворе NaOH, промывали дистиллированной водой. Чистоту подложек оценивали по смачиваемости поверхности водой.

Синтезировали мультислойные структуры ZnSe/ITO методом ВЧ магнетронного напыления на модернизированной установке Катод 1М [3]. Предельное давление в камере составляло  $3 \cdot 10^{-3}$  Па. Напыление проводили в среде аргона при рабочем давлении  $3,6 \cdot 10^{-1}$  Па. Температуру подложек при напылении поддерживали 200°C. Распыление мишени ZnSe производили при падающей ВЧ-мощности разряда 200 W, отраженной мощности 23 W. Распыление мишени

ИТО проводили при постоянном токе 0,1 А, напряжение 300 В. После напыления образцы достигали комнатной температуры без разгерметизации вакуумной системы. Процесс формирования слоистых нанокompозитных пленок включал в себя чередующие процессы напыления слоев селенида цинка и ИТО. Толщина слоев ZnSe ( $d_{\text{ZnSe}}$ ) составляла 9 Å, а толщина слоев ИТО ( $d_{\text{ИТО}}$ ) изменялась от 9 до 45 Å, при этом количество пар слоев менялось от 250 до 83 для получения пленок с суммарной толщиной порядка 0,45 мкм. Процентное содержание селенида цинка в полученных пленках составляло 50, 33, 25, 20 и 17%.

Толщину слоистых нанокompозитных пленок и скорость роста отдельных слоев определяли с помощью микроинтерферометра Линника МИИ-4. Спектры оптического пропускания и отражения (диапазон 190–1100 нм) регистрировали на спектрофотометре СФ-56.

Спектры пропускания и отражения имели осциллирующий характер, обусловленный интерференционными явлениями. Для определения эффективных показателей преломления по спектрам пропускания применяли широко используемый конвертный метод [например, 4–6]. Зависимость коэффициента поглощения ( $\alpha$ ) от длины волны падающего излучения ( $\lambda$ ) определяли по методике работы [7]. Построив зависимость величины  $(\alpha h\nu)^2$  от энергии падающего излучения ( $h\nu$ ), путем линейной ее аппроксимации и до пересечения с осью абсцисс, определяли значение ширины запрещенной зоны. Для характеристики меры несовершенств кристаллов использовали понятие хвостов Урбаха (хвостов коэффициента поглощения). Значения хвостов Урбаха определяли посредством аппроксимации линейной области графической зависимости величины  $\ln \alpha$  от энергии падающего излучения ( $h\nu$ ):

$$\ln \alpha = \ln \alpha_0 + \frac{h\nu}{E_e},$$

где  $\alpha_0$  — постоянная,  $E_e$  — энергия, которая часто интерпретируется как ширина хвоста локализованных состояний в запрещенной зоне, которая и определяет величина хвоста Урбаха [7]. Значения хвостов Урбаха определяли как котангенс угла наклона полученной прямой линии.

Исследования оптических спектров пропускания и отражения позволили установить взаимосвязь показателя преломления, ширины запрещенной зоны с процентным содержанием селенида цинка. Рассчитаны величины хвостов Урбаха и выявлены их зависимость от толщины слоев ИТО.

#### Список использованной литературы

1. Неравновесные процессы в сенсорных наноструктурах: монография / Под общей ред. В. А. Смынтыны. Одесса: Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова, 2015. 240 с.
2. Овсянников Д. А. Исследование транспортных свойств нанофрагментированных и модифицированных углеродными нанокластерами полупроводников. Автореферат дисс. к. ф.-м. н. Троицк, 2016. 22 с.
3. Алалыкин С. С., Закирова Р. М., Кобзиев В. Ф., Крылов П. Н., Федотова И. В. Формирование мультислойных структур ZnS/SiO<sub>2</sub> ВЧ магнетронным напылением на модернизированной установке Катод-1М // Химическая физика и мезоскопия. 2015. Т. 17. № 3. С. 360–363.
4. Кондрашин В. И. Определение толщины тонких оптически прозрачных пленок SnO<sub>2</sub> конвертным методом // Технические науки. Электроника, измерительная и радиотехника. 2016. № 2 (38). С. 93–101.
5. Брус В. В., Ковалюк З. Д., Марьянчук П. Д. Оптические свойства тонких пленок TiO<sub>2</sub>–MnO<sub>2</sub>, изготовленных по методу электронно-лучевого испарения // ЖТФ. 2012. Т. 82. Вып. 8. С. 110–113.
5. Брус В. В., Солован М. Н., Майструк Э. В., Козьярский И. П., Марьянчук П. Д., Ульяницкий К. С., Rappich J. Особенности оптических и электрических свойств поликристаллических пленок CdTe, изготовленных методом термического испарения // ФТТ. 2014. Т. 56. Вып. 10. С. 1886–1890.
6. Ахоян Л. А. Оптимизация характеристик пленок CdTe, CdS и солнечных элементов CdTe/CdS, полученных методами вакуумного испарения и магнетронного распыления. Дисс. к. т. н. Ереван, 2017. 122 с.

*Алалыкина Татьяна Владимировна, Удмуртский государственный университет, магистрант, [ftt@udsu.ru](mailto:ftt@udsu.ru)*

*Научный руководитель — Закирова Раушания Мазитовна, Удмуртский государственный университет, к. ф.-м. н.*

**ВЧ-МАГНЕТРОННОЕ НАНЕСЕНИЕ ПЛЁНОК SnO<sub>2</sub> С СОПУТСТВУЮЩЕЙ  
ИОННО-ЛУЧЕВОЙ ОБРАБОТКОЙ  
RF MAGNETRON SPUTTERING OF SnO<sub>2</sub> FILMS WITH CONCOMITANT  
ION-BEAM TREATMENT**

**Аннотация.** Плёнки SnO<sub>2</sub> имеют широкое применение в качестве прозрачных электродов и твёрдотельных газовых датчиков. В рамках данной работы плёнки оксида олова получены методом ВЧ-магнетронного распыления с сопутствующей ионно-лучевой обработкой с целью модификации их свойств. Исследовано влияние ионно-лучевой обработки на оптические свойства и структуру полученных плёнок оксида олова.

**Abstract.** SnO<sub>2</sub> films are widely used as transparent electrodes and solid state gas sensors. In the framework of this work, tin oxide films were obtained by the method of RF magnetron sputtering with concomitant ion-beam treatment in order to modify their properties. The effect of ion-beam treatment on the optical properties and structure of the resulting films of tin oxide is studied.

**Ключевые слова:** ВЧ-магнетронное распыление, ионно-лучевая обработка, оксид олова.

**Keywords:** high-frequency magnetron sputtering, ion-beam processing, tin oxide.

Тонкие плёнки диоксида олова наиболее широко применяют как прозрачные электроды, катализаторы, твёрдотельные сенсоры газов [1]. Применение в качестве прозрачных электродов связано с высоким коэффициентом пропускания слоев диоксида олова в оптическом диапазоне (97 %) и их низким удельным сопротивлением ( $10^{-4}$  Ом·см). Прозрачные электроды на основе оксида олова применяются в солнечных батареях, светодиодах, дисплеях и так далее. Высокая прозрачность для видимого света обусловлена большой шириной запрещенной зоны (3,6 эВ) и достаточно низким коэффициентом преломления (от 1,74 до 2,11 в зависимости от пористости).

Элементарная ячейка диоксида олова содержит шесть атомов олова и четыре атома кислорода. Поверхность SnO<sub>2</sub> может быть обеднена кислородом. С точки зрения адсорбции кислорода ориентация (110) оксида олова является наиболее выгодной. Адсорбция кислорода на поверхности SnO<sub>2</sub> имеет ключевое значение в механизме газочувствительности. Адсорбция кислорода на поверхности оксидов металлов приводит к образованию отрицательно заряженного слоя и ведёт к возрастанию сопротивления сенсора. Максимальное заполнение поверхности кислородом составляет порядка  $10^{13}$  см<sup>-3</sup>.

В рамках данной работы были получены и исследованы плёнки оксида олова. Плёнки SnO<sub>2</sub> получали в среде аргона методом ВЧ-магнетронного распыления на модернизированной установке типа УРМ. Рабочее давление газовой смеси при напылении составляло 0,36 Па. В процессе осаждения подложки поочередно проходили область распыления мишени и область воздействия ионного источника. Были получены образцы без ионно-лучевой обработки и с ионно-лучевой обработкой при токе ионного источника 10–60 мА (шаг 10 мА). Плёнки наносили на стеклянные подложки при температуре 200 °С. Исследовали морфологию поверхности и оптические свойства, измеряли удельное сопротивление, смотрели структуру полученных плёнок SnO<sub>2</sub>.

Спектры пропускания и отражения снимали на спектрофотометре СФ-56. Плёнки SnO<sub>2</sub> являются прозрачными (~ 90 %). Спектры пропускания носят осциллирующий характер, что позволило определить толщину плёнок и показатель преломления, по области сильного поглощения рассчитали ширину запрещённой зоны оксида олова. Показатель преломления плёнок SnO<sub>2</sub>, полученных без ионно-лучевой обработки, составил 2,07 (погрешность ±0,02). При ионно-лучевой обработке (10, 20 мА) показатель преломления сначала увеличивается до 2,18, при 30–50 мА становится 2,06, а при 70 мА — 2,03. Ионно-лучевая обработка, чередующаяся с напылением, не влияет на значение ширины запрещённой зоны:  $3,68 \pm 0,05$  эВ.

Толщина плёнок SnO<sub>2</sub> составила  $835 \pm 35$  нм, ионно-лучевая обработка также не повлияла на толщину полученных плёнок.

Удельное сопротивление измеряли по стандартной четырёхзондовой методике. Удельное сопротивление плёнок SnO<sub>2</sub>, полученных без ионно-лучевой обработки, составило 0,72 Ом·см. Наименьшее значение удельного сопротивления получено при токе ионно-лучевой обработки 30 мА (0,08 Ом·см). Изменение удельного сопротивления в зависимости от тока ионного источника носит сложный характер, для выявления причины такого поведения необходимы дополнительные исследования.

Морфологию полученных плёнок смотрели на растровом электронном микроскопе FEI Inspect S50. Плёнки SnO<sub>2</sub> имеют развитую зернистую поверхность. Анализ изображений с помощью ПО ImageJ показал, что средний размер зёрен плёнок, полученных без ионно-лучевой обработки, составил 68 нм (погрешность 10%). Введение ионно-лучевой обработки сначала увеличивает средний размер зёрен (91 нм при 10 мА), а затем уменьшает до 73 нм (50–60 мА).

Полученные плёнки SnO<sub>2</sub> исследовали рентгенографически. Съёмку проводили на рентгеновском дифрактометре ДРОН-3 в монохроматизированном Fe-K $\alpha$  излучении.

Фазовый состав пленок представлен одной тетрагональной фазой SnO<sub>2</sub> (карточка JCPDS №41-1445). Отдельные фазы олова или другие модификации оксида олова не обнаружены.

Анализ интенсивностей и положения дифракционных максимумов показал влияние ионно-лучевой обработки на структуру плёнок SnO<sub>2</sub>. Ионно-лучевая обработка приводит к изменению преимущественной ориентации кристаллитов. Плёнки SnO<sub>2</sub>, полученные без ионно-лучевой обработки, имеют максимальное интерференционное отражение от плоскости (211). Введение ионно-лучевой обработки и увеличение тока ионного источника приводят к росту интенсивности интерференционного отражения от плоскости (110). Отношение интенсивностей  $J_{(110)}/J_{(221)}$  изменяется от 0,47 (0 мА) до 1,76 (40 мА) и далее уменьшается до 1,17 (50, 60 мА).

Также ионно-лучевая обработка, чередующаяся с процессом напыления, приводит к смещению положения интерференционных максимумов в сторону меньших углов  $2\theta$ , то есть к увеличению параметров решётки. Можно предположить, что рост тока ионного источника приводит к увеличению макронапряжений в системе плёнка–подложка из-за роста числа дефектов, возникающих в ходе ионно-лучевой обработки.

**Заключение.** Ионно-лучевая обработка не влияет на прозрачность, ширину запрещённой зоны и толщину полученных плёнок оксида олова. Оказывает слабое изменение значения показателя преломления. Изменяет удельное сопротивление.

Рентгенографические исследования показали влияние ионной обработки на структуру пленок оксида олова, полученных ВЧ магнетронным напылением.

#### Список использованной литературы

1. Синёв И. В. Температурная зависимость сопротивления тонкоплёночных резисторов на основе диоксида олова. Саратов, 2014.

*Бадретдинов Рустам Камирович, Удмуртский государственный университет, магистрант, Badrust59@yandex.ru*

*Научный руководитель — Карпов Александр Иванович, Удмуртский государственный университет, зав. кафедрой, д. ф.-м. н., karpov@udman.ru*

**СПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ В МЕТОДЕ МОЛЕКУЛЯРНО-ДИНАМИЧЕСКОГО  
МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ТЕРМИЧЕСКОЙ  
СТАБИЛЬНОСТИ ФУЛЛЕРЕНОВ  
SPECTRAL ANALYSIS IN MOLECULAR DYNAMIC MODELING  
FOR THE EVALUATION OF FULLERENES THERMAL STABILITY**

**Аннотация.** В данной работе рассматривается поведение таких углеродных структур, как макромолекула фуллерена  $C_{60}$  и макромолекула фуллерена  $C_{70}$  при термическом нагружении с целью сравнительного анализа динамического изменения длин химических связей в данных фуллеренах методом молекулярной динамики. Предполагалось, что за счет икосаэдрической симметрии структура макромолекулы  $C_{60}$  в сравнении с  $C_{70}$  должна обеспечивать более высокую стабильность. В результате молекулярно-динамических расчетов были получены данные спектрального анализа и выявлена разница в термическом поведении рассматриваемых фуллеренов. Выявленная разница показала, что фуллерен  $C_{70}$  демонстрирует более высокую термическую устойчивость по сравнению с фуллереном  $C_{60}$ , и опровергла выдвинутое предположение о более высокой стабильности фуллерена  $C_{60}$ .

**Abstract.** In this paper we consider the behavior of carbon structures such as  $C_{60}$  fullerene macromolecule and  $C_{70}$  fullerene macromolecule under thermal loading for the purpose of comparative analysis of the dynamic change in the lengths of chemical bonds in these fullerenes by the molecular dynamics method. It was assumed that due to icosahedral symmetry, the structure of the  $C_{60}$  macromolecule in comparison with  $C_{70}$  should provide a higher stability. As a result of molecular dynamics calculations, the results of spectral analysis were obtained and the difference in the thermal behavior of the fullerenes considered was revealed. The revealed difference showed that fullerene  $C_{70}$  demonstrates a higher thermal stability than fullerene  $C_{60}$  and refuted the suggested assumption of a higher stability of  $C_{60}$  fullerene.

**Ключевые слова:** фуллерен, молекулярно-динамическое моделирование, термическое нагружение, спектральный анализ.

**Keywords:** fullerene, molecular dynamic modeling, thermal loading, spectral analysis.

Методом молекулярно-динамического моделирования проводится сравнительный анализ динамических характеристик химических связей фуллеренов  $C_{60}$  и  $C_{70}$  при различных температурах. Обосновывается выбор ансамбля для моделирования структур рассматриваемого типа. В качестве параметра оценки разницы поведения фуллеренов при термическом нагружении принято изменение средней длины химической связи между атомами углерода в макромолекулах  $C_{60}$  и  $C_{70}$ . Установлено, что фуллерен  $C_{60}$  имеет выраженный постоянный период в колебательном изменении длин одинарных и двойных связей, тогда как для фуллерена  $C_{70}$  данный параметр является переменной величиной. В результате молекулярно-динамического моделирования поведения фуллеренов получены нестационарные временные ряды, отражающие изменение средней длины связи С-С во времени. На основании спектрального анализа колебательного движения атомов в молекуле фуллерена получено, что у фуллерена  $C_{60}$  в области высокочастотных колебаний наблюдаются ярко выраженные пики значений спектральной плотности, соответствующие признакам резонансного характера колебательных процессов, тогда как у фуллерена  $C_{70}$  такого явления не наблюдается. В результате исследований установлено, что фуллерен  $C_{70}$  обладает более высокой термической стабильностью, чем  $C_{60}$ , что подтверждается известными экспериментальными данными.

#### Список использованной литературы

1. Евстафьев О. И., Никонова Р. М., Карпов А. И., Ладьянов В. И. Динамические характеристики химических связей фуллеренов  $C_{60}$  и  $C_{70}$  // Химическая физика и мезоскопия. 2014. Т. 16. № 4. С. 500–505.
2. Berman H. M. The Protein Data Bank: a historical perspective // Acta Crystallographica Section A: Foundations of Crystallography. 2008. Vol. A64. No. 1. P. 88–95.
3. Матвеев А. Н. Молекулярная физика. М.: Высшая школа, 1981. 400 с.
4. Smith W., Forester T. R. The DL\_POLY molecular simulation package // Journal of Molecular Graphics. 1996. Vol. 14. No. 3. P. 136–141.
5. Kholmurodov K., Smith W., Yasuoka K., Ebisuzaki T. Highly vectorised «link-cell» Fortran code for the DL\_POLY molecular dynamics simulation package // Computer Physics Communications. 2000. Vol. 125. No. 1–3. P. 167–192.
6. Smith W., Forester T. R., Todorov I. T. The DL\_POLY 2 user manual. Version 2.19, STFC Daresbury Laboratory, Warrington, Cheshire, UK, 2008.

7. Te-Hua Fang, Win-Jin Chang. Phase transformation of fullerenes using molecular dynamics simulation // *Microelectronics Journal*. 2004. Vol. 35. P. 581–583.
8. Бриллинджер Д. Временные ряды. Обработка данных и теория. М.: Мир, 1980. 536 с.
9. Афанасьев В. Н., Юзбашев М. М. Анализ временных рядов и прогнозирование. М.: Финансы и статистика, 2010. 320 с.

*Григорьева Мария Владимировна, Удмуртский государственный университет,  
maria1996dec@mail.ru*

*Научный руководитель — Воробьев Василий Леонидович, Удмуртский Федеральный исследовательский центр УрО РАН, к. т. н.*

**ФОРМИРОВАНИЕ НАНОРАЗМЕРНЫХ СЛОЕВ НА ПОВЕРХНОСТИ  
3-D МЕТАЛЛОВ ИМПЛАНТАЦИЕЙ ИОНОВ  $O^+$   
FORMATION OF NANOSCALE LAYERS ON THE SURFACE OF 3-D METALS  
BY IMPLANTATION OF  $O^+$**

**Аннотация.** Исследовано влияние облучения ионами  $O^+$  на морфологию поверхности, механические свойства, состав и химическое строение наноразмерных поверхностных слоёв образцов меди марки М0, армко-железа и титанового сплава ВТ6. Показано, что при имплантации ионов  $O^+$  формирование наноразмерных поверхностных слоёв исследуемых сплавов определяется не столько процессами физической природы, сопровождающими облучение, сколько химической активностью кислорода к компонентам сплава.

**Abstract.** The effect of irradiation of  $O^+$  ions on surface morphology, mechanical properties, composition and chemical structure of nanoscale surface layers of copper samples of grade М0, armco-iron and titanium alloy VT6 is studied. It is shown that when  $O^+$  ions are implanted, the formation of nanosized surface layers of the investigated alloys is determined not so much by the physical processes accompanying irradiation as by the chemical activity of oxygen to the alloy components.

**Ключевые слова:** ионная имплантация, рентгеновская фотоэлектронная спектроскопия, химический состав, 3-d металлы, медь, армко-железо, титановый сплав ВТ6, наноразмерные поверхностные слои.

**Keywords:** ion implantation, X-ray photoelectron spectroscopy, chemical composition, 3-d metals, copper, armco-iron, titanium alloy VT6, nanosize surface layers.

Формирование химического и фазового составов, атомной и локальной атомной структур поверхностных слоёв металлических материалов, в том числе наноразмерных, с улучшенными механическими и эксплуатационными свойствами ионной имплантацией относится к одному из направлений современной науки и техники [1–3]. Несмотря на исследования в этом направлении, до сих пор остаются невыясненными процессы формирования этих слоёв, структурные механизмы их реализации и природа изменения различных свойств металлов и сплавов в результате ионного облучения.

Образцами в данной работе являются: технически чистая медь марки М0, армко-железо и титановый сплав ВТ6. Исследования топографии поверхности проводились на атомно-силовом микроскопе SOLVER P47 PRO в контактном режиме. Исследования микротвердости проводились на микротвердомере ПМТ-3 при нагрузках 5 и 30 г и статистике не менее 15 испытаний. Исследования химического состава наноразмерных поверхностных слоёв образцов до и после облучений выполнены методом рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии (РФЭС) на спектрометре SPECS с  $MgK_{\alpha}$ -возбуждением спектра фотоэлектронов ( $E = 1253,6$  эВ). Обработку спектральных данных проводили с помощью программы Casa XPS.

Исследования топографии поверхности методом АСМ свидетельствуют о том, что, хотя изменения рельефа поверхности образцов Cu, Fe и Ti до и после облучения ионами  $O^+$  не проявляются в изменении параметра шероховатости  $R_a$ , вид рельефа поверхности изменяется. После облучения на более однородной поверхности проявляются пики округлой формы, осо-

бенно на поверхности облучённых образцов Cu. В пределах ошибки измерения (СКО) эксперимента значения параметра  $R_a$  образцов Cu, Fe и Ti в исходном состоянии и после облучения ионами  $O^+$  не происходит. Исследования по измерению микротвердости методом Викерса показывают, что твердость образцов Cu, Fe и Ti в исходном состоянии и после облучения ионами  $O^+$  в пределах ошибки проведения эксперимента не отличаются. Возможно, что в наноразмерных поверхностных слоях изменения в прочностных характеристиках образцов до и после облучения проявляются, но на микронных глубинах чувствительность микротвердомера не позволяет выявить данные изменения. Исследования методом РФЭС позволили определить состав поверхностных слоев образцов в исходном состоянии и облученных ионами  $O^+$ . Выявлено, что концентрация кислорода в поверхностных слоях облученных образцов возрастает от 2÷3 ат.% для образцов меди до 70 ат.% для титанового сплава ВТ6. Рост концентрации кислорода более чем на порядок свидетельствует о существенной роли процессов химической природы в формировании поверхностных слоев 3-d металлов. Увеличение концентрации кислорода сопровождается образованием оксидов титана и железа со стехиометрическим и с нестехиометрическим соотношением компонентов.

Работа выполнена при финансовой поддержке Комплексной программы фундаментальных исследований УрО РАН №18-10-2-25.

#### Список использованной литературы

1. Курзина И. А., Козлов Э. В., Шаркеев Ю. П., Фортуна С. В., Конева Н. А., Божко И. А., Калашников М. П. Нанокристаллические интерметаллидные и нитридные структуры, формирующиеся при ионно-лучевом воздействии / Отв. ред. Н. Н. Коваль. Томск: Изд-во НТЛ, 2008. 324 с.
2. Комаров Ф. Ф. Ионная имплантация в металлы. М.: Металлургия, 1990. 216 с.
3. Модифицирование и легирование поверхности лазерными, ионными и электронными пучками / Под ред. Дж. Поута. М.: Машиностроение, 1987. 424 с.

*Иванов Максим Михайлович, Удмуртский государственный университет, магистрант, [ftt@udsu.ru](mailto:ftt@udsu.ru)*

*Научный руководитель — Закирова Раушания Мазитовна, Удмуртский государственный университет, к. ф.-м. н.*

#### ФОРМИРОВАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ МУЛЬТИСЛОЙНЫХ НАНОРАЗМЕРНЫХ СТРУКТУР ZnSe-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> FORMATION AND INVESTIGATION OF MULTI-LAYER NANODIMENSIONAL STRUCTURES ZnSe-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

**Аннотация.** Исследованы свойства мультислойных наноразмерных структур ZnSe/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, полученных ВЧ магнетронным распылением на установке Катод 1М. Показано, что структуры содержат аморфную матрицу Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> и ZnSe кубической фазы. Исследования оптических спектров пропускания и отражения позволили установить взаимосвязь показателя преломления, ширины запрещенной зоны с процентным содержанием селенида цинка.

**Abstract.** The properties of ZnSe/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> layered nanocomposites obtained by HF magnetron sputtering at the Katod 1M facility are studied. It is shown that the structures are contain an amorphous matrix of SiO<sub>2</sub> and ZnSe of the cubic phase. Investigations of the optical transmission and reflection spectra have made it possible to establish a relationship between the refractive index and the width of the forbidden band with the percentage content of zinc selenide.

**Ключевые слова:** мультислойные наноразмерные структуры ZnSe/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, пленки, ВЧ магнетронное напыление.

**Keywords:** multilayered nanoscale structures ZnSe/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, films, HF magnetron sputtering.

Анализ тенденций развития перспективных материалов и технологий показывает, что в настоящее время основные усилия исследователей сосредоточены на создании объектов с размерами, сравнимыми с длиной пробега электрона — наноструктур. В нанометровом масштабе возникают качественно новые эффекты, свойства и процессы, определяемые квантовой механикой, размерным квантованием в малых структурах и другими явлениями и факторами [1, 2]. Нанотехнология открывает новые перспективы перед электроникой, оптикой, химической промышленностью, энергетикой, медициной, биотехнологией и многими другими областями [3].

В данной работе исследуется процесс синтеза нанокompозитных пленок на основе частиц ZnSe и Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> посредством ВЧ-магнетронного напыления.

Синтез нанокompозитных пленок на основе частиц ZnSe и Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> производили путем формирования мультислойных наноструктур ZnSe/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> на модернизированной установке Катод-1М. Процесс нанесения заключался в поочередном сканировании подложек над соответствующими мишенями ZnSe и Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Для позиционирования подложек относительно магнетронов и их сканирования по заданной программе применяли программно-аппаратный комплекс, использующий микросистему управления оборудованием [4]. Осаждение пленок проводили в среде аргона при давлении  $2 \cdot 10^{-1}$  Па. Падающая мощность магнетрона при нанесении слоев ZnSe составила 200 Вт (отраженная — 14 Вт), при получении слоев Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> падающая мощность соответствовала 300 Вт (отраженная — 40 Вт). Температуру подложек поддерживали равной 200 °С. Толщина слоев Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> в мультислойных наноструктурах ZnSe/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> была постоянной (7,5 Å). Толщина слоев ZnSe составила: 9, 18, 27, 36, 45 Å. Количество пар слоев подбирали таким образом, чтобы обеспечить приблизительно одинаковую суммарную толщину (0,4 мкм). В качестве подложек были использованы пластины монокристаллического кремния марки КЭФ-4.5 (100), пластины плавленого кварца марки КУ-1 и сколы монокристаллов NaCl. Подложки кремния и кварца очищали в концентрированном щелочном растворе NaOH, промывали дистиллированной водой. Чистоту подложек оценивали по смачиваемости поверхности водой.

Рентгенодифракционные исследования проводили на автоматизированном дифрактометре ДРОН-3.0 в Fe-K $\alpha$  излучении в диапазоне брэгговских углов от 25° до 100° с шагом 0,1°, временем съемки в точке 40 с. Для электронномикроскопических исследований использовали просвечивающий электронный микроскоп ЭМ-125К.

Толщину структур измеряли с помощью МИИ-4 и по спектрам пропускания с помощью методики, описанной в работах [5, 6]. Данную методику использовали также для определения показателей преломления пленок и ширины запрещенной зоны. Спектры пропускания снимали на спектрофотометре СФ-56.

Согласно результатам рентгенофазового анализа и электронной микроскопии для мультислойных наноструктур, оксид алюминия является рентгеноаморфным, селенид цинка — поликристаллическим.

Изменение показателя преломления мультислойных наноструктур ZnSe/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> аналогично изменению показателя преломления наноструктур ZnSe/SiO<sub>2</sub> [7]: увеличивается с ростом толщины слоев ZnSe. Ширина запрещенной зоны уменьшается с ростом толщины слоев ZnSe, что также свидетельствует об изменении размеров кристаллитов. С уменьшением размера зерна увеличивается ширина запрещенной зоны [8].

#### Список использованной литературы

1. Пул Ч. Нанотехнологии. М.: Техносфера, 2006. 336 с.
2. Гусев А. И. Наноматериалы, наноструктуры, нанотехнологии. М.: Физматлит, 2005. 416 с.
3. Серова В. Н. Нанокompозиты на основе прозрачных полимеров // Вестник Казанского технологического университета. 2010. № 9. С. 221–227.
4. Алалыкин С. С., Крылов П. Н. Микросистема управления оборудованием // ПТЭ. 2009. №5. С. 160–161.
5. Брус В. В., Солован М. Н., Майструк Э. В., Козьярский И. П., Марьянчук П. Д., Ульяницкий К. С., Rappich J. Особенности оптических и электрических свойств поликристаллических пленок CdTe, изготовленных методом термического испарения // ФТТ. 2014. Т. 56. Вып. 10. С. 1896–1890.

6. Брус В. В., Ковалюк З. Д., Марьянчук П. Д. Оптические свойства тонких пленок  $\text{TiO}_2\text{-MnO}_2$ , изготовленных по методу электронно-лучевого испарения // ЖТФ. 2012. Т. 82. Вып. 8. С. 110–113.
7. Крылов П. Н., Закирова Р. М., Кобзиев В. Ф., Костенков Н. В., Федотова И. В., Хамидуллин Р. Р., Дедюхин А. А. Структура и оптические свойства слоистых нанокompозитов  $\text{ZnSe/SiO}_2$  // ЖТФ. 2016. Т. 86. Вып. 7. С. 69–73.
8. Романов Э. А. Нанокристаллические пленки сульфида и селенида цинка для тонкопленочных электролюминесцентных источников. Дисс. к. ф.-м. н. Ижевск, 2011. 151 с.

*Касаткина Ольга Алексеевна, Удмуртский государственный университет, магистрант, olya.kasatkina2017@yandex.ru*

*Научный руководитель — Федотова Ирина Витальевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. ф.-м. н.*

**ВЛИЯНИЕ ТОЛЩИНЫ СЛОЕВ  $\text{ZnS}$  НА СВОЙСТВА СЛОИСТЫХ  
НАНОКОМПОЗИТОВ  $\text{ZnS/SiO}_2$   
EFFECT OF THICKNESS OF  $\text{ZnS}$  LAYER ON PROPERTIES OF LAYERED  
NANOCOMPOSITES  $\text{ZnS/SiO}_2$**

**Аннотация.** Представлены исследования влияния толщины слоев (процентного содержания) сульфида цинка на свойства мультислойных наноструктур  $\text{ZnS/SiO}_2$ , полученных ВЧ магнетронным распылением. Установлено, что технология обеспечивает чистоту пленок: в составе пленок примесей не обнаружено. Показано что в зависимости от толщины слоев сульфида цинка структуры являются рентгеноаморфными или содержат аморфную матрицу  $\text{SiO}_2$  и  $\text{ZnS}$  кубической фазы. С увеличением толщины слоев сульфида цинка и его процентного содержания показатель преломления слоистых нанокompозитов увеличивается, а ширина запрещенной зоны уменьшается.

**Abstract.** Studies of the influence of the thickness of layers (percentage) of zinc sulfide on the properties of multilayer nanostructures  $\text{ZnS/SiO}_2$  obtained by HF magnetron sputtering are presented. It was found that the technology ensures the purity of the films: no impurities were detected in the films. It is shown that depending on the thickness of zinc sulfide layers, the structures are x-ray amorphous or contain amorphous  $\text{SiO}_2$  matrix and  $\text{ZnS}$  cubic phase. The refractive index of layered nanocomposites increases with increasing thickness of layers of zinc sulfide and its percentage content, and the width of the forbidden zone decreases.

**Ключевые слова:** мультислойные наноструктуры  $\text{ZnS/SiO}_2$ , пленки, ВЧ магнетронное напыление.

**Keywords:** multilayer nanostructures  $\text{ZnS/SiO}_2$ , films, HF magnetron sputtering.

Сульфид цинка принадлежит к числу наиболее распространенных и изученных полупроводниковых материалов, способных люминесцировать при оптическом или электрическом возбуждении. В последние годы интерес к таким веществам возрос в связи с изучением так называемых квантовых точек — кристаллов размером порядка нескольких нм, обладающих уникальными оптическими свойствами.

Для синтеза квантовых точек используют широкий набор методов, а образующиеся частицы представляют собой в общем случае нанокристаллы полупроводника, покрытые оболочкой из органических молекул, присутствующих в реакционной среде. Обычно такие модификаторы поверхности выполняют две функции: ограничивают рост наночастиц и препятствуют их агрегации. Но они могут также оказывать влияние и на оптические характеристики наночастиц [1]. Особый научный интерес вызывает исследование слоистых нанокompозитных пленочных структур.

В настоящей работе проводилось исследование свойств слоистых нанокompозитов  $\text{ZnS/SiO}_2$ . Данные образцы получились с помощью метода высокочастотного магнетронного напыления на модернизированной установке Катод 1М [2]. В качестве подложек использовали

пластины кварцевого стекла и сколы монокристаллов NaCl. Предельное давление в камере составляло  $3 \cdot 10^{-3}$  Pa. Напыление проводили в среде аргона при рабочем давлении  $2 \cdot 10^{-1}$  Pa. Температуру подложек при напылении поддерживали 200 °C. Распыление мишени ZnS производили при ВЧ-мощности разряда 200 W, а распыление мишени SiO<sub>2</sub> при мощности 300 W. После напыления образцы достигали комнатной температуры без разгерметизации вакуумной системы. Процесс формирования слоистых нанокompозитных пленок включал в себя чередующие процессы напыления слоев сульфида цинка и оксида кремния. Толщина слоев SiO<sub>2</sub> ( $d_{\text{SiO}_2}$ ) составляла 11 Å, а толщина слоев ZnS ( $d_{\text{ZnS}}$ ) изменялась от 7,8 до 113,4 Å, при этом количество пар слоев менялось для получения пленок с суммарной толщиной порядка 0,45 μm. Процентное содержание сульфида цинка в полученных пленках изменялось от 41 до 91 %.

Толщину слоистых нанокompозитных пленок и скорость роста отдельных слоев определяли с помощью микроинтерферометра Линника МИИ-4. Структуру нанокompозитных пленок ZnS/SiO<sub>2</sub> исследовали методами рентгенодифракционного анализа на автоматизированном дифрактометре ДРОН-3.0 в монохроматическом Fe-K<sub>α</sub> излучении, просвечивающей электронной микроскопии на электронном микроскопе ЭМ-125К. Спектры оптического пропускания и отражения (диапазон 300–1100 нм) регистрировали на спектрофотометре СФ-56. По спектрам пропускания и отражения были определены показатель и ширина запрещенной зоны с использованием методик работ [3, 4]. Рентгеноэлектронные исследования проводили на магнитном рентгеноэлектронном спектрометре РЭС-3 (ФТИ УрО РАН).

Рентгеноэлектронная спектрофотометрия (РФЭС) показала, что технология обеспечивает чистоту пленок: в составе пленок примесей не обнаружено.

Рентгенофазовый анализ и электронная микроскопия установили, что в зависимости от толщины слоев сульфида цинка структуры являются рентгеноаморфными или содержат аморфную матрицу SiO<sub>2</sub> и ZnS кубической фазы.

С увеличением толщины слоев сульфида цинка и его процентного содержания показатель преломления слоистых нанокompозитов увеличивается, а ширина запрещенной зоны уменьшается.

#### Список использованной литературы

1. Щерба Т. Н. Люминесцентные свойства ZnS, модифицированного аминокислотами // Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2011» / Отв. ред. А. И. Андреев, А. В. Андриянов, Е. А. Антипов, М. В. Чистякова. [Электронный ресурс.] М.: МАКС Пресс, 2011.
2. Алалыкин С. С., Закирова Р. М., Кобзиев В. Ф., Крылов П. Н., Федотова И. В. Формирование мультислойных структур ZnS/SiO<sub>2</sub> ВЧ магнетронным напылением на модернизированной установке Катод-1М // Химическая физика и мезоскопия. 2015. Т. 17. № 3. С. 360–363.
3. Брус В. В., Ковалюк З. Д., Марьянчук П. Д. Оптические свойства тонких пленок TiO<sub>2</sub>-MnO<sub>2</sub>, изготовленных по методу электронно-лучевого испарения // ЖТФ. 2012. Т. 82. №. 8. С. 110–113.
4. Розенберг Г. В. Многолучевая интерферометрия и интерференционные светофильтры // УФН. 1952. Т. XLVII. Вып. 1. С. 3–50.

*Кобзиев Владимир Федорович, Удмуртский государственный университет, магистрант, [ftt@udsu.ru](mailto:ftt@udsu.ru)*

*Научный руководитель — Федотова Ирина Витальевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. ф.-м. н.*

**ЗАВИСИМОСТЬ СВОЙСТВ СЛОИСТЫХ НАНОКОМПОЗИТОВ ZnSe/SiO<sub>2</sub>  
ОТ ТОЛЩИНЫ СЛОЕВ ZnSe  
DEPENDENCE OF THE PROPERTIES OF LAYER NANOCOMPOSITES ZnSe/SiO<sub>2</sub>  
FROM THE THINNING OF ZnSe LAYERS**

**Аннотация.** Исследованы свойства слоистых нанокompозитов ZnSe/SiO<sub>2</sub>, полученных ВЧ магнетронным распылением на установке Катод 1М. Показано, что в зависимости от толщины слоев структуры являются рентгеноаморфными или содержат аморфную матрицу SiO<sub>2</sub> и ZnSe кубической фазы. На зависимостях эффективных показателей преломления и ширины запрещенной зоны от толщины слоев ZnSe обнаружены экстремумы. Рассмотрены уравнения, связывающие показатель преломления и оптическую ширину запрещенной зоны.

**Abstract.** The properties of ZnSe/SiO<sub>2</sub> layered nanocomposites obtained by HF magnetron sputtering at the Katod 1M facility are studied. It is shown that, depending on the thickness of the layers, the structures are X-ray amorphous or contain an amorphous matrix of SiO<sub>2</sub> and ZnSe of the cubic phase. The dependences of the effective refractive indices and the width of the forbidden band on the thickness of the ZnSe layers reveal extrema. Equations relating the refractive index and the optical band gap are considered.

**Ключевые слова:** слоистые нанокompозиты ZnSe/SiO<sub>2</sub>, пленки, ВЧ магнетронное напыление.

**Keywords:** layer nanocomposites ZnSe/SiO<sub>2</sub>, films, HF magnetron sputtering.

В последние годы объектами изучения стали многослойные фотонные кристаллы с различными периодами решетки, так называемые фотонно-кристаллические гетероструктуры, позволяющие усилить анизотропию оптических свойств системы, что открывает новые возможности управления потоками электромагнитного излучения [1].

Целью настоящей работы является синтез методом ВЧ магнетронного напыления и исследование свойств слоистых нанокompозитов ZnSe/SiO<sub>2</sub>.

Для получения слоистых нанокompозитов ZnSe/SiO<sub>2</sub> в качестве подложек использовались пластины монокристаллического кремния марки КЭФ-4.5 (100), пластины плавленного кварца марки КУ-1 и сколы монокристаллов NaCl. Подложки кремния и кварца очищали в концентрированном щелочном растворе NaOH, промывали дистиллированной водой. Чистоту подложек оценивали по смачиваемости поверхности водой. Исследовали две партии нанокompозитов: в первой партии толщина слоев SiO<sub>2</sub> ( $d_{\text{SiO}_2}$ ) составляла 54 Å, а во второй — 9 Å. Толщина слоев ZnSe ( $d_{\text{ZnSe}}$ ) в обеих партиях изменялась от 9 до 54 Å, при этом количество пар слоев менялось для обеспечения суммарной толщины пленок 0,42 μm.

Синтезировали мультислойные структуры ZnSe/SiO<sub>2</sub> методом ВЧ магнетронного напыления на модернизированной установке Катод 1М [2]. Предельное давление в камере составляло  $3 \cdot 10^{-3}$  Pa. Напыление проводили в среде аргона при рабочем давлении  $2 \cdot 10^{-1}$  Pa. Температура подложек при напылении поддерживали 300°C. Распыление мишени ZnSe производили при ВЧ-мощности разряда 100 W, а распыление мишени SiO<sub>2</sub> при мощности 300 W. После напыления образцы достигали комнатной температуры без разгерметизации вакуумной системы. Процесс формирования слоистых нанокompозитных пленок включал в себя чередующие процессы напыления слоев ZnSe и SiO<sub>2</sub>.

Толщину слоистых нанокompозитных пленок и скорость роста отдельных слоев определяли с помощью микроинтерферометра Линника МИИ-4. Структуру нанокompозитных пленок ZnSe/SiO<sub>2</sub> исследовали методами рентгенодифракционного анализа на автоматизированном дифрактометре ДРОН-3.0 в монохроматическом Fe-K<sub>α</sub> излучении, просвечивающей электронной микроскопии на электронном микроскопе ЭМ-125К. Для спектроскопии комбинационного рассеяния использовали исследовательский комплекс Centaur U HR (длина волны возбуждающего лазера 473 нм, время экспозиции 300 с,  $N_A = 0,9$ ). Спектры оптического пропускания и отражения (диапазон 300–1100 нм) регистрировали на спектрофотометре СФ-56.

В системе ZnSe/SiO<sub>2</sub> (9 Å) наблюдается четкая тенденция роста областей когерентного рассеяния (ОКР) с увеличением толщины  $d_{\text{ZnSe}}$ , начиная с 12 Å от рентгеноаморфного состояния до нанокристаллического с размерами ОКР селенида цинка от 22 до 47 Å. Увеличивая толщину прослойки SiO<sub>2</sub> до 54 Å при неизменной суммарной толщине нанокompозитной пленки 0,42 μm, мы уменьшили процентное содержание селенида цинка до 14–50 %. Согласно дифракционным данным также происходит увеличение ОКР от рентгеноаморфного состояния до нанокристаллического с размерами ОКР ZnSe до 53 Å.

На спектрах комбинационного рассеяния света для образцов с процентным содержанием ZnSe 50 % наблюдаются пики 1LO (250 см<sup>-1</sup>), 2LO (490 см<sup>-1</sup>) и 2TO (400 см<sup>-1</sup>), с процентным

содержанием ZnSe 46 % – ILO ( $250 \text{ см}^{-1}$ ), в исследуемых образцах с меньшим содержанием селенида цинка полосы комбинационного рассеяния не наблюдались. Согласно работам [3, 4] наблюдаемые пики соответствуют модам фононных колебаний ZnSe.

По спектрам отражения определены эффективные показатели преломления. Они изменяются в зависимости от толщины слоев селенида цинка от 1,8 до 2,2 в системе ZnSe/SiO<sub>2</sub> (9 Å) и от 1,59 до 1,8 в системе ZnSe/SiO<sub>2</sub> (54 Å). Отмечен незначительный минимум на кривых  $n = n(d_{\text{ZnSe}})$  при толщинах слоев селенида цинка, равных 36 Å.

Спектры поглощения определяли по методике [5]. Методом наименьших квадратов аппроксимировали прямые участки зависимостей, по пересечению прямой с осью абсцисс определили оптическую ширину запрещенной зоны. Ширина запрещенной зоны также зависит от толщины слоев селенида цинка и имеет локальные экстремумы.

Рассмотрены уравнения Хеви-Ван-Дамма [6–10], Ravindra [11], работ [12] и [13], связывающие показатель преломления и оптическую ширину запрещенной зоны. Теоретические зависимости показателей преломления и ширины запрещенной зоны, определенные по выражениям данных работ, качественно совпадают с экспериментальными значениями, но имеют более высокие значения. Сделан вывод, что при расчете необходимо учитывать дополнительные факторы, такие как фактор деполяризации, наличие макронапряжений и оптического поглощения и др.

#### Список использованной литературы

1. Соловьев В. Г. Экспериментальное исследование физических свойств регулярных матричных композитов и слоистых систем с наноструктурированными неорганическими и органическими веществами. Автореф. докт. физ.-мат. наук. СПб, 2015.
2. Алалыкин С. С., Закирова Р. М., Кобзиев В. Ф., Крылов П. Н., Федотова И. В. Формирование мультислойных структур ZnS/SiO<sub>2</sub> ВЧ магнетронным напылением на модернизированной установке Катод-1М // Химическая физика и мезоскопия. 2015. Т. 17. № 3. С. 360–363.
3. Yang Jiang, Xiang-Min Meng, Wing-Ching Yiu, Ji Liu, Jun-Xian Ding, Chun-Sing Lee, Shuit-Tong Lee. Zinc Selenide Nanoribbons and Nanowires // J. Phys. Chem. B. 2004. Vol. 108. P. 2784–2787.
4. Nesheva D., Šćepanović M. J., Aškriabić S., Levi Z., Bineva I., Popović Z. V. Raman Scattering from ZnSe Nanolayers // Acta Phys. Polon. A. 2008. Vol. 116. N 1. P. 75–77.
5. Сафронов Д. С., Сафронова Е. М., Костенюкова Е. И., Стариков В. В., Лебединский А. М., Матвейченко П. В., Опанасюк А. С. Получение пленок ZnSe методом гидрохимического осаждения // Журнал наноэлектронной физики. 2014. Т. 6. № 1. С. 01016.
6. Корнева М. Д., Сало В. В., Никонов А. В., Бондарь К. О., Яковлева Н. И. Расчет показателя преломления эпителиальных пленок КРТ // Прикладная физика. 2013. № 6. С. 48–53.
7. Никонов А. В., Болтарь К. О., Яковлева Н. И. Моделирование модели показателя преломления в исследованиях оптических свойств ГЭС КРТ // Успехи прикладной физики. 2013. Т. 1. № 4. С. 500–505.
8. Optical Properties of Amorphous Selenium Films / A Thesis Submitted to the College of Graduate Studies and Research In Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Science In the Department of Electrical Engineering University of Saskatchewan By Wee Chong Tan Saskatoon, Saskatchewan, 2006. P. 121.
9. Hervé P. J. L., Vandamme L. K. J. Temperature dependence of the refractive index of direct band gap semiconductors near the absorption threshold: Application to GaAs // Journal of Applied Physics. 1996. Vol. 77. P. 5476.
10. Ghosh K. K. Noise in Electronic and Photonic Devices // Advances in Photodiodes, Prof. Gian Franco Dalla Betta (Ed.), ISBN: 978-953-307-163-3, InTech. Available from: <http://www.intechopen.com/books/advances-in-photodiodes/noise-in-electronic-and-photonic-devices>. 2011. P. 2364.
11. Cassidy D. R. Vapour sorption, wavelength tracking and thermo-optic properties of dual slab waveguide interferometers / Durham theses. Durham University. Available at Durham E-Theses Online: <http://etheses.dur.ac.uk/2850>. 2007. 242 p.

12. Tripathy S. K. Refractive Indices of Semiconductors from Energy gaps.  
<https://arxiv.org/pdf/1508.03511.pdf>
13. Hervé P., Vandamme L. K. J. Simplistic Theoretical Model for Optoelectronic Properties of Compound Semiconductors // Infrared Phys. Technol. 1994. Vol. 35. No. 4. P. 609–615.

*Крылова Юлия Петровна, Удмуртский государственный университет, магистрант,  
ftt@udsu.ru  
Научный руководитель — Закирова Раушания Мазитовна, Удмуртский государственный  
университет, к. ф.-м. н.*

### КАЧЕСТВЕННЫЙ РЕНТГЕНОФАЗОВЫЙ АНАЛИЗ ФУЛЛЕРЕНСОДЕРЖАЩЕЙ САЖИ QUALITY X-RAY PHASE ANALYSIS OF FULLERENE-CONTAINING SOOT

**Аннотация.** В работе проводится исследование фуллеренсодержащей сажи, полученной методом дугового распыления при разной температуре сублимации. Исследование проводили методом рентгенофазового анализа. Выявлено влияние температуры сублимации на фазовый состав фуллеренсодержащей фазы.

**Abstract.** In paper, a fullerene-containing soot obtained by arc spraying at a different sublimation temperature, are study. The study was carried out by X-ray phase analysis. The effect of the sublimation temperature on the phase composition of the fullerene-containing phase are revealed.

**Ключевые слова:** фуллеренсодержащая сажа, дуговое распыление, сублимация.

**Keywords:** fullerene-containing soot, arc spraying, sublimation.

Первая стадия процесса производства фуллереновых продуктов заключается в получении фуллереновой сажи. Показателем её качества является содержание в ней самих фуллеренов. Одним из методов контроля содержания фуллеренов в саже является рентгеновский фазовый анализ: качественный и количественный.

Фуллеренсодержащую фазу получали методом дугового распыления на модернизированной для дугового распыления в вакуумной установке УВН-71-ПЗ с сопутствующей сублимацией фуллеренов в графитовом цилиндре. Были выбраны следующие температуры: без нагрева, 450, 550, 650, 750 и 850 °С.

Исследования структуры фуллеренов и фуллереновой сажи проводили на автоматизированном рентгеновском дифрактометре ДРОН-3.0 [1]. Съёмку исследуемых образцов вели на монохроматизированном  $Fe-K_{\alpha}$  излучении в пошаговом режиме методом постоянного времени в интервале брэгговских углов  $2\Theta$  от 10 до 100°. Шаг сканирования составлял 0,1°. Время съёмки в каждой точке  $2\Theta$  составляло 30 с. В качестве монохроматора использовали кристалл пирографита. Образцы для съёмки готовили по стандартной методике [2]. Для анализа брали сажу массой 5 г. Порошок смачивали спиртом, который препятствует возникновению преимущественной ориентации кристаллитов образца (текстуре).

Для идентификации фаз использовали данные из работ [3–5].

На дифрактограмме фуллеренсодержащей сажи четко определяются три фазы: кристаллические графит и фуллерен (C60) и аморфная фаза. Аморфная фаза состоит из собственно сажи, то есть неструктурированного углерода. На дифрактограмме её можно отделить от кристаллических фаз (фуллерена и графита). С увеличением температуры нагрева графитового цилиндра аморфный фон уменьшается, интенсивность дифракционных линий кристаллической фазы увеличивается.

#### Список использованной литературы

1. Алалыкин С. С., Крылов П. Н. // ПТЭ. 2005. Вып. 2. С. 149–150.
2. Руководство по рентгеновскому исследованию минералов / Под ред. В. А. Франк-Каме-нецкого. Л.: Недра, 1975. 399 с.

3. Картоотека JCPDS, card № 43-995, № 44-558.
4. Гинзбург Б. М., Туйчиев Ш., Табаров С. Х., Шепелевский А. А., Шибаетов Л. А. Применение методов рентгенографии для характеристики структуры порошкообразного фуллерена C<sub>60</sub> и фуллереновой сажи // ЖТФ. 2005. Т. 75. Вып. 11. С. 65–68.
5. Никитина Е. А. Рентгенографическое исследование и компьютерное моделирование углеродных материалов. Петрозаводск: НОЦ «Плазма», 2003. 22 с.

*Кузнецова София Владиславовна, Удмуртский государственный университет,  
sofia259@mail.ru*

*Научный руководитель — Федотова Ирина Витальевна, Удмуртский государственный университет*

**ПРОЗРАЧНЫЕ ПРОВОДЯЩИЕ ПЛЁНКИ  
ДЛЯ ИНФРАКРАСНЫХ НАГРЕВАТЕЛЕЙ  
TRANSPARENT CONDUCTIVE FILMS  
FOR INFRARES HEATERS**

**Аннотация.** Представлено исследование влияния содержания кислорода и ионно-лучевой обработки на свойства пленок ИТО, полученных реактивным магнетронным распылением индия и олова. Изготовлен макет ИК нагревателя и измерены вольт-амперные характеристики нагревателей с различным сопротивлением, определены скорости их нагрева.

**Abstract.** The effect of oxygen content and ion-beam treatment on the properties of ITO films obtained by reactive magnetron sputtering of indium and tin is presented. An IR heater model was made and the current-voltage characteristics of heaters with different resistances were measured, and their heating rates were determined.

**Ключевые слова:** тонкие проводящие плёнки, оксид индия-олова, магнетронное ВЧ распыление, технологические режимы.

**Keywords:** thin conductive films, indium-tin oxide, magnetron HF sputtering, technological regimes.

В настоящее время прозрачные проводящие покрытия на гибких органических подложках находят применение при создании фотоэлектрических преобразователей, газовых сенсоров, органических светоизлучающих диодов, панелей отображения информации, электрохромных стёкол. Одним из главных применений является авиационное остекление, где такие покрытия используются для защиты летательных аппаратов от обледенения, избыточного СВЧ излучения и потока теплового солнечного излучения [1]. Самым широко применяемым материалом для прозрачных проводящих покрытий является оксид индия, легированный оловом (indium tin oxide, ИТО) благодаря высокой прозрачности в видимой области спектра, низкому удельному сопротивлению, а также временной стабильности этих параметров. Такие покрытия обычно получают реактивным магнетронным распылением индия и олова в среде, содержащей кислород или распылением керамической мишени [2].

В данной работе пленки ИТО получены реактивным магнетронным распылением индия и олова при различном процентном содержании кислорода. В процессе получения проводилась ионно-лучевая обработка. Получены следующие результаты:

1. Пропускание ИТО пленок в видимой области спектра составляет около 90 %.
2. Показатель преломления меняется в зависимости от процентного содержания кислорода в газовой смеси и присутствия ионной обработки в процессе напыления пленок.
3. Ширина запрещенной зоны немного увеличивается при увеличении процентного содержания кислорода. Ионная обработка существенного влияния на ширину запрещенной зоны не оказала.
4. Отражение и пропускание в ИК области уменьшается с уменьшением кислорода в кислородно-аргоновой среде.

5. Удельное сопротивление увеличивается с ростом процентного содержания кислорода, преимущественно за счет снижения концентрации носителей заряда. Ионная обработка «смягчает» влияние кислорода на электрические характеристики.
6. С увеличением процентного содержания кислорода в кислородно-аргоновой смеси происходит уменьшение шероховатости.
7. Фазовый состав представлен одной кубической фазой  $\text{In}_2\text{O}_3$ . Изменение количества кислорода и присутствие ионной обработки изменяет структуру тонких пленок ИТО.  
Изготовлен макет ИК нагревателя (рис. 1). На рис. 2 представлена вольт-амперная характеристика плёнок с различным сопротивлением.

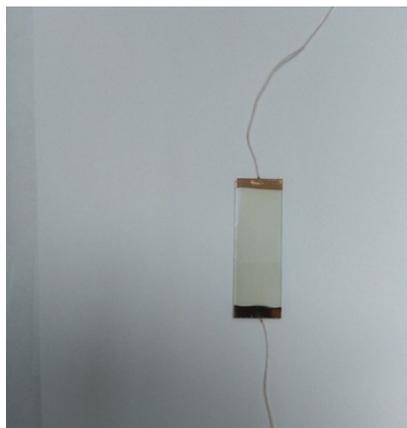


Рис. 1. ИК нагреватель

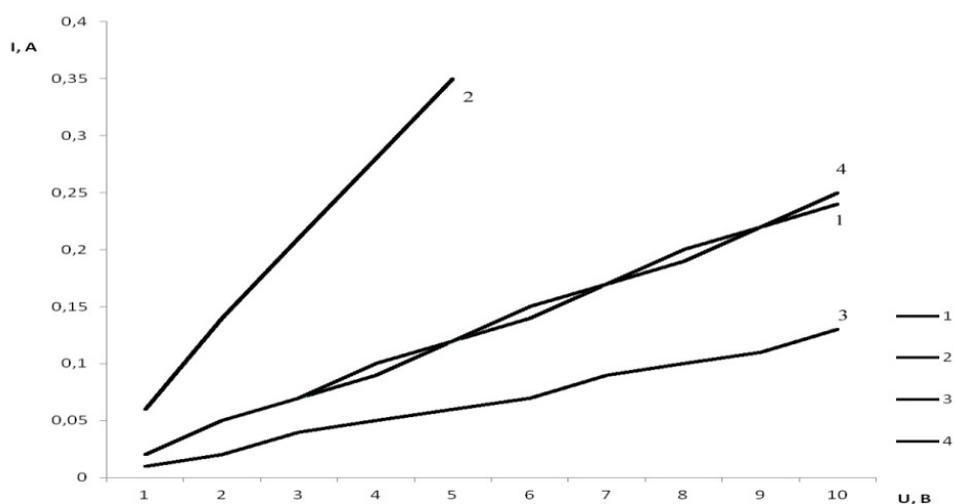


Рис. 2. Вольт-амперная характеристика плёнок с сопротивлением:  
1 — 41,2 Ом; 2 — 14,2 Ом; 3 — 79,0 Ом; 4 — 39,8 Ом

Температура нагрева представленных образцов за 3,5 минуты достигала: 1 — 70 °С; 2 — 92 °С; 3 — 71 °С; 4 — 96 °С.

#### Список использованной литературы

1. Кисляков П. П., Хохлов Ю. А., Крынин А. Г., Кондрашов С. В. Получение и применение полимерной пленки с прозрачным электропроводящим покрытием на основе оксида индия, легированного оловом // Труды «ВИАМ». 2013. № 11. М.: Россия, 2016. С. 1–11.
2. Хохлов Ю. А., Богатов В. А., Крынин А. Г., Попков О. В. Контроль реактивного осаждения ИТО покрытия по эмиссионному спектру плазмы магнетронного разряда // Авиационные материалы и технологии. 2015. № 4. С. 67–71.

*Пантелева Анна Васильевна, Удмуртский государственный университет,  
pant\_ania\_97@mail.ru*

*Научный руководитель — Никонова Роза Музафаровна, Удмуртский федеральный исследовательский центр УРО РАН, к. т. н.*

### КОМПОЗИТЫ AL-TiC, ПОЛУЧЕННЫЕ МЕТОДОМ СВС В РАСПЛАВЕ THE COMPOSITE AL-TiC OBTAINED BY THE SHS IN THE MELT

**Аннотация.** Рассмотрено модифицирование алюминия карбидом титана методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза (СВС) в расплаве. Показано измельчение зерна алюминиевой матрицы в 2–3 раза и увеличение микротвердости на 56 %.

**Abstract.** Examined modification of aluminium by titanium carbide by self-propagating high-temperature synthesis (SHS) in the melt to change the mechanical properties of the metal. It is shown that the grain size of the aluminum matrix decreases by 2–3 times and increases the microhardness by 56 %.

**Ключевые слова:** самораспространяющийся высокотемпературный синтез в расплаве, алюминиевые композиты, карбид титана, модифицирование.

**Keywords:** self-propagating high-temperature synthesis in the melt, aluminum composite, titanium carbide, modifying.

Алюминиевые композиты, упрочненные керамическими фазами типа SiC, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, TiB<sub>2</sub> и TiC, являются перспективными материалами с низкой стоимостью благодаря таким свойствам, как высокие удельная прочность, модуль упругости, сопротивление износу. Особый интерес к карбиду титана вызван его высокими твердостью и модулем пластичности, низкой плотностью и хорошей смачиваемостью жидким алюминием. Также TiC в алюминии играет роль центра кристаллизации, что помогает измельчить зерно.

Метод СВС в расплаве, в ходе которого в расплав вводят готовые упрочняющие частицы, а также синтезируют их из исходных элементов или их соединений непосредственно в расплаве, является одним из эффективных, но малоиспользуемых.

Целью работы является модифицирование алюминиевого сплава карбидом титана методом СВС в расплаве.

Сплав получали методом «in situ» в печи Таммана путем введения в расплав Al (900°C) механической смеси состава Al, Ti и сажи (Al — 6,3 г, Ti — 8 г, С — 2 г), завернутой в алюминиевую фольгу. Для улучшения смачиваемости и соответственно прохождения реакции добавлялся криолит. Образцы протравливались спектрометром тлеющего разряда GDA-650HR. Изучение микроструктуры образцов осуществляли с помощью растрового электронного микроскопа Philips SEM-515, с приставкой для рентгеновского микроанализа Genesis 2000 XMS. Фазовый состав определялся на дифрактометре Дрон-6 с Co<sub>Kα</sub>-излучением. Измерение микротвердости осуществляли на приборе ПМТ-3 с нагрузкой в 100 г.

Показано, что в полученном композите титан и углерод равномерно распределены по всей глубине образца. Содержание Ti составило 6,5 %, С — до 2 %. В сплаве помимо фазы чистого алюминия зафиксировано наличие фазы TiC. Согласно количественным оценкам его содержание составляет ~ 3,5 %.

Сформированная фаза TiC приводит к модифицированию алюминия, что проявляется в измельчении зерна от 70 до 20 микрон (рис. 1) и увеличению микротвердости на 55,57 %.

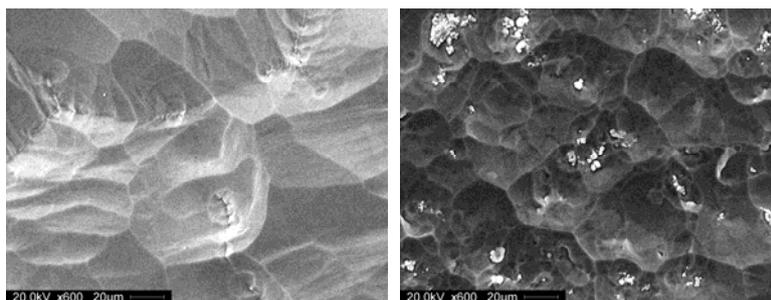


Рис. 1. Поверхность Al и Al-TiC после травления

*Попов Артём Валерьевич, Удмуртский государственный университет, магистрант, fit@udsu.ru*

*Научный руководитель — Закирова Раушания Мазитовна, Удмуртский государственный университет, к. ф.-м. н.*

## ВЧ-МАГНЕТРОННОЕ НАНЕСЕНИЕ ПЛЁНОК ZnO RF MAGNETRON SPUTTERING OF ZnO FILMS

**Аннотация.** Методом ВЧ-магнетронного распыления в среде Ar:N с разным процентным содержанием азота получены плёнки оксида цинка. Исследованы оптические свойства и структура полученных плёнок в зависимости от содержания азота в газовой среде.

**Abstract.** By high-frequency magnetron sputtering method in an Ar: N medium with different percentages of nitrogen were produced films of zinc oxide. The optical properties and the structure of the resulting films are studied depending on the nitrogen content in the gaseous medium.

**Ключевые слова:** ВЧ-магнетронное распыление, оксид цинка.

**Keywords:** high-frequency magnetron sputtering, zinc oxide.

ZnO является одним из наиболее популярных материалов в последнее десятилетие [1]. Это прямозонный полупроводник с шириной запрещенной зоны 3,37 эВ при комнатной температуре. Оксид цинка имеет n-тип проводимости. Существует значительное количество публикаций о получении ZnO p-типа проводимости путем легирования азотом, литием, железом и другими материалами. Однако до сих пор нет сообщения о создании стабильно работающей структуры на основе пленок ZnO n- и p-типа проводимости. Это говорит о том, что не удается достигнуть воспроизводимости свойств получаемых пленок, либо материал быстро деградирует. Поэтому задача получения пленок p-типа проводимости для ZnO остается актуальной. Проводимость и прозрачность ZnO можно менять путем легирования.

В рамках данной работы были получены и исследованы плёнки оксида цинка. Плёнки ZnO получали в газовой смеси аргона с азотом (0, 3, 5, 7, 10 %) методом ВЧ магнетронного распыления на модернизированной установке типа УРМ путём распыления керамической мишени ZnO:NB. Рабочее давление газовой смеси при напылении составляло 0,36 Па. Плёнки наносили на стеклянные подложки при температурах 200 °С, время напыления составило 4 ч. После напыления полученные образцы остывали в камере до 80 °С.

Были исследованы оптические свойства и структуру полученных плёнок SnO<sub>2</sub>.

Спектры пропускания и отражения мы снимали на спектрофотометре СФ-56. Пленки ZnO являются прозрачными (~ 75–90 %). Спектры пропускания носят осциллирующий характер, что позволило определить толщину пленок и показатель преломления, по области сильного поглощения мы определили ширину запрещённой зоны. Показатель преломления плёнок ZnO с ростом процентного содержания азота в газовой смеси увеличивается, ширина запрещённой зоны не изменяется.

Рентгенографические исследования проводили на рентгеновском дифрактометре ДРОН-3 в монохроматизированном Fe-K $\alpha$  излучении. Рентгенодифракционный анализ показал, что полученные плёнки ZnO являются текстурированными, наблюдалась преимущественная ориентация кристаллитов вдоль кристаллографического направления <001> (ось C). Размеры областей когерентного рассеяния составили  $32 \pm 5$  нм. С увеличением процентного содержания азота в газовой смеси наблюдается смещение интерференционных максимумов в сторону меньших углов  $2\theta$ . Это свидетельствует об увеличении параметра решётки с оксида цинка.

### Список использованной литературы

1. Семикина Т. В. Оксидная электроника как одно из направлений прозрачной электроники // Электроника и связь. Тематический выпуск «Электроника и нанотехнологии». 2010. № 3. С. 20–28.

*Рябова Анастасия Михайловна, Удмуртский государственный университет  
Научный руководитель — Кривилев Михаил Дмитриевич, Удмуртский государственный университет, д. ф.-м. н.*

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОГО КОЭФФИЦИЕНТА  
ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ ПОРОШКА AL – 10 SI – MG  
ДЛЯ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
EXPERIMENTAL DETERMINATION OF THE EFFECTIVE COEFFICIENT  
OF THERMAL CONDUCTIVITY OF AL – 10 SI – MG POWDER  
FOR ADDITIVE TECHNOLOGIES**

**Аннотация.** Статья посвящена развитию экспериментального метода для определения теплофизических характеристик металлического порошка состава Al – 10 Si – Mg. Разработан экспериментальный стенд для измерения градиента температуры в насыпке порошка с дальнейшим определением коэффициента эффективной теплопроводности.

**Annotation.** The article is devoted to the development of an experimental method for determining the thermal characteristics of a metal powder of Al – 10 Si – Mg composition. An experimental stand for measuring the temperature gradient in the powder volume with the subsequent determination of the effective thermal conductivity is developed.

**Ключевые слова:** металлические порошки, аддитивные технологии, теплофизические свойства.

**Keywords:** metal powders, additive manufacturing, thermo-physical properties.

В настоящее время порошковая металлургия получила широкое признание. При этом металлические порошки, используемые для получения изделий, обладают уникальными химико-металлургическими свойствами, что позволяет использовать их в различных областях. С помощью аддитивных технологий, развитых на основе порошковой металлургии, упрощаются производственные процессы в приборо- и машиностроении, авиационной промышленности, то есть в тех областях, где существует потребность сохранения сложной геометрии конструкции. Селективное лазерное плавление (СЛП) — одно из наиболее перспективных направлений аддитивных технологий. Металлические порошки — основной элемент технологии СЛП. Определение их теплофизических характеристик (эффективных температуро- и теплопроводности) необходимо для подбора оптимальных условий термической обработки при изготовлении деталей.

Целью данной работы являлась разработка методики исследования теплофизических характеристик металлических порошков. Для достижения поставленной цели разработан и изготовлен экспериментальный стенд для измерения градиента температуры в насыпке порошка и сформулирована методика проведения измерений.

Экспериментальный стенд состоит из нагревательного элемента (электрическая плитка), на который устанавливается конструкция из алюминиевой перемычки со вставленной в нее стеклянной трубкой и стеклянного стержня с термопарами, рис. 1а. Методика заключается в следующем. Для измерения температуры в объеме насыпки порошка используются хромель-алюмеливые термопары с диапазоном регистрируемых температур от 0 до 1100 °С. После проведения калибровки термопары закрепляются на стеклянном стержне в определенном положении и помещаются внутрь трубки из кварцевого стекла, размещенной в алюминиевой перемычке. Далее происходит заполнение объема трубки порошком, подключение термопар к плате для снятия их показаний. Получившаяся конструкция устанавливается на нагреватель с выставленной начальной температурой. С этого момента начинается вывод данных термопары, по которым в дальнейшем строятся термограммы. Последующие циклы измерений идентичны описанному выше, за исключением расстояния от дна трубки до термопар.

На рисунке 1б приведены термограммы, полученные для исследуемого порошка состава Al – 10 Si – Mg. На графике приведены кривые зависимости температуры  $T$  от времени  $t$  для трех термопар, расположенных на расстояниях 0, 15 и 30 мм от дна кварцевой трубки. Особенностью полученных термограмм является большое время задержки перед выходом температуры нагреваемой стенки на стационарное значение.

По полученным кривым, построенным на основании экспериментальных данных, возможно сделать оценку эффективного коэффициента температуропроводности исследуемого порошка, решая обратную задачу теплопроводности.

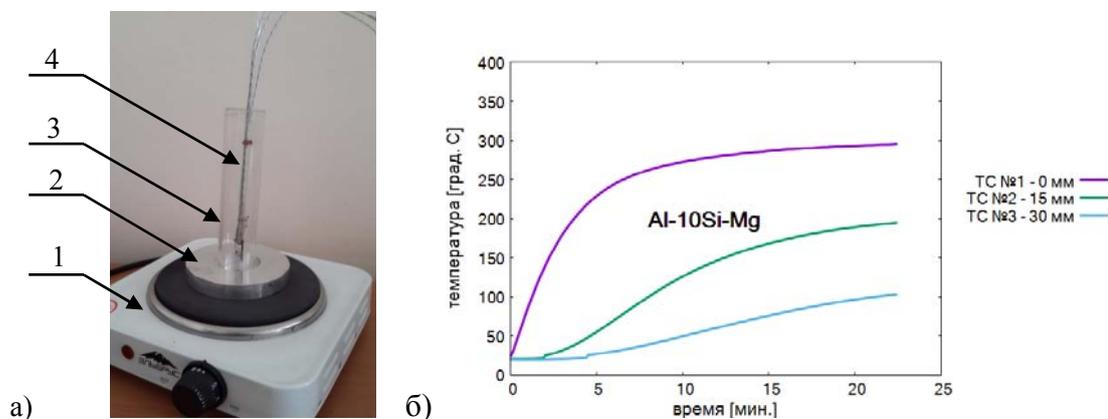


Рис. 1. а) изображение экспериментального стенда для измерения градиента температуры в насыпке порошка: 1 — нагреватель, 2 — алюминиевая перемычка, 3 — кварцевая трубка, 4 — стеклянный стержень с закрепленными термопарами; б) термограммы испытаний порошка состава Al – 10 Si – Mg, полученные на термопарах, расположенных на различном расстоянии от нагреваемой стенки

*Сабреков Дамир Рустамович, Удмуртский государственный университет, gulonio1@gmail.com*

*Научный руководитель — Кривилев Михаил Дмитриевич, Удмуртский государственный университет, д. ф.-м. н.*

**РЕШЕНИЕ ОБРАТНОЙ ЗАДАЧИ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ  
ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЭФФЕКТИВНОЙ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ  
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОРОШКОВ  
SOLUTION OF THE INVERSE PROBLEM OF THERMAL CONDUCTIVITY  
IN DETERMINATION OF EFFECTIVE HEAT CONDUCTIVITY  
OF METALLIC POWDERS**

**Аннотация.** В статье выполнена оценка эффективного коэффициента теплопроводности порошка Al – 10 Si – Mg, полученного с помощью решения обратной задачи теплопроводности. Исходные данные для обратной задачи получены на экспериментальном стенде, определяющем температурный градиент в насыпке порошка.

**Abstract.** The article assesses the effective thermal conductivity of the powder Al-10 Si-Mg obtained by solving the inverse problem of thermal conductivity. Initial data for the inverse problem were obtained on an experimental stand determining the temperature gradient in the powder filling.

**Ключевые слова:** аддитивные технологии, теплопроводность, обратная задача.

**Keywords:** additive technologies, thermal conductivity, inverse problem.

Одним из перспективных классов материалов для использования в машиностроении являются металлические порошки. С их помощью возможно создавать изделия с высокой степенью сложности методом селективного лазерного плавления (СЛП). Для более успешного применения этого метода необходимо правильно подобрать режим обработки порошка. Для этого требуется знать теплофизические свойства применяемых металлических порошков, включая теплопроводность. В качестве способа определения эффективного коэффициента теплопроводности в работе использовано математическое моделирование.

Для построения математической модели примем ряд допущений, основываясь на которых сформулируем краевую задачу теплопроводности для схемы эксперимента, представленной на рис. 1а:

1. Начальная температура исследуемого металлического порошка  $T(t=0) = T_{\text{комн.}}$ , где  $T_{\text{комн.}}$  — комнатная температура.
2. В начальный момент времени  $t = 0$  на нижней границе задается температура  $T(x=0) = T_{\text{нагр.}}$ , где  $T_{\text{нагр.}}$  — температура нагревателя, определяемая из экспериментальных данных.
3. Время проведения эксперимента подобрано таким образом, чтобы тепловая волна не доходила до верхнего конца трубки с порошком.
4. Теплообмен через стенки трубки отсутствует.
5. Высота  $l$  насыпки порошка значительно больше, чем диаметр трубки. В этом случае задача сводится к линейной.

На основании приближений математической модели записывается задача теплопроводности с граничными условиями:

$$\begin{cases} T''(x, t) = \frac{1}{\alpha_{\text{эфф}}} \dot{T}(x, t), x \in [0, l], \\ T(x, 0) = T_{\text{комн.}}, \\ T(0, t) = T_{\text{нагр.}}, \\ T(l, t) = T_{\text{комн.}}, \end{cases}$$

где  $\alpha_{\text{эфф}}$  — эффективный коэффициент температуропроводности, связанный с эффективным коэффициентом теплопроводности  $\kappa_{\text{эфф}}$ , как  $\alpha_{\text{эфф}} = \left( \frac{\kappa_{\text{эфф}}}{c_p \rho} \right)$ . Тогда решение поставленной задачи можно записать в виде ряда:

$$T(x, t) = \sum_{n \neq 0} \frac{2}{\pi n} (T_{\text{комн.}} - T_{\text{нагр.}}) e^{-\frac{\pi^2 n^2}{l^2} \alpha_{\text{эфф}} t} \sin\left(\frac{\pi n}{l} x\right) + \frac{T_{\text{комн.}} - T_{\text{нагр.}}}{l} x + T_{\text{комн.}}$$

Используя данное уравнение, мы построили теоретические термограммы и сравнили с полученными из эксперимента данными, рис. 1б.

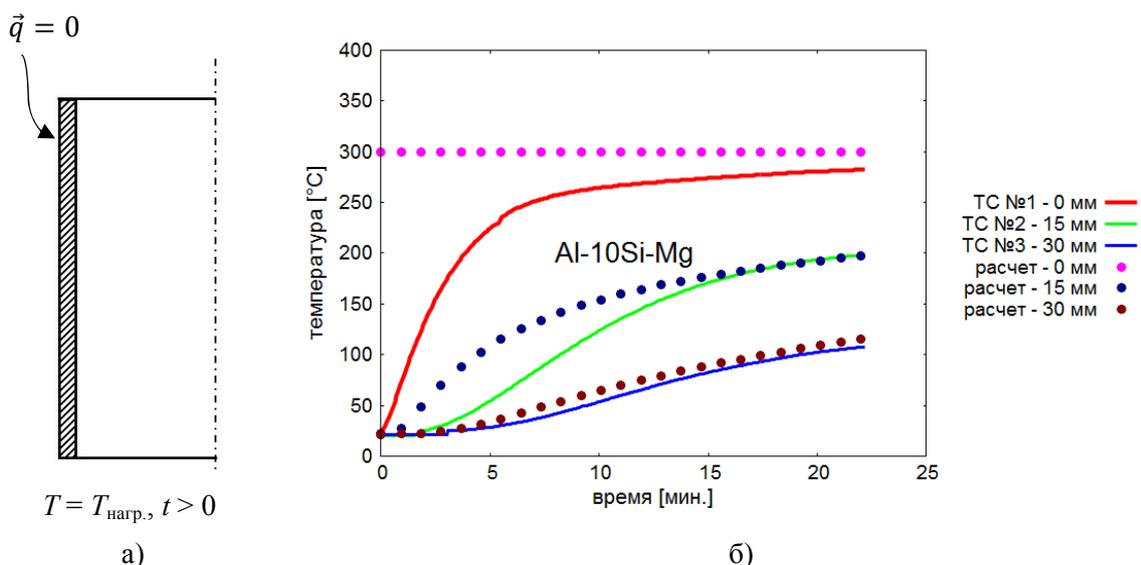


Рис. 1. а) схема расчетной области и используемые граничные условия; б) термограммы для металлического порошка Al – 10 Si – Mg. Сплошными линиями приведены экспериментальные результаты, пунктирные линии — расчетные. Справа от графика указано расстояние от нагреваемой стенки до контрольной точки или термопары

Необходимо добиться соответствия между теоретическими и расчетными значениями. Получившееся значение эффективной теплопроводности порошка Al – 10 Si – Mg составило  $\kappa = 0,54$  Вт/(м·К). Моделируемые результаты не вполне соответствуют табличному значению теплопроводности для данного порошка — 4,5 Вт/(м·К). Было предположено, что возможными причинами расхождения явились следующие факторы:

- 1) значительное тепловое сопротивление между нагревательным элементом и порошком;
- 2) используется краевая задача с граничным условием  $T = \text{const}$ , но измерения показывают, что температура в нижней части трубки возрастает постепенно.

Таким образом, требуется дальнейшее уточнение модели.

*Смагина Елизавета Александровна, Удмуртский государственный университет,  
elizaveta.smagina.97@mail.ru*

*Научный руководитель — Камаева Лариса Вячеславовна, Удмуртский федеральный исследовательский центр УрО РАН, с.н.с., к. ф.-м. н.*

## ВЛИЯНИЕ СОДЕРЖАНИЯ КОБАЛЬТА НА ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЕ ЖИДКОГО ЖЕЛЕЗА INFLUENCE OF COBALT CONTENT ON SUPERCOOLING OF LIQUID IRON

**Аннотация.** Рассмотрено влияние малых добавок кобальта на переохлаждение жидкого железа до 6 ат.% кобальта, величина переохлаждения расплавов Fe-Co определена методом дифференциального термического анализа.

**Abstract.** The effect of small cobalt additives on supercooling of liquid iron to 6 at.% cobalt is considered, the supercooling of Fe-Co melts is determined by differential thermal analysis.

**Ключевые слова:** дифференциальный термический анализ, сплавы Fe-Co.

**Keywords:** differential thermal analysis, compositions Fe-Co.

Железо является одним из наиболее распространенных и используемых металлов. Исследованием его структуры и свойств занимаются с начала развития экспериментальных и теоретических методов физики конденсированного состояния и материаловедения. Но и на сегодняшний день не удается однозначно ответить на ряд вопросов, в том числе о характере локального упорядочения атомов в железе выше температуры плавления. Один из наиболее простых и эффективных способов понять структурные особенности жидкого железа — исследование структурно-чувствительных свойств его расплавов с добавками различных элементов. Поэтому в работе проведены исследования концентрационной зависимости переохлаждения расплавов Fe-Co в области составов, богатых железом.

Величину переохлаждения определяли методом дифференциально-термического анализа (ДТА) на установке ВТА-983. Для каждого образца проводили серии измерений, состоящие из нескольких циклов нагрев – охлаждение, в которых варьировали или максимальную температуру, до которой нагревали расплав перед охлаждением, или скорость. Эксперименты проводили при скоростях охлаждения 20 и 100 °С/мин. Влияние температуры расплава на переохлаждение изучали при термоциклировании образцов. В этих экспериментах каждый образец нагревали до температуры на 10–20 °С выше температуры ликвидус, выдерживали при этой температуре в течение 20 минут, затем охлаждали со скоростью 100 °С/мин. В следующем цикле «нагрев – охлаждение» максимальную температуру расплава увеличивали на 20–30 °С и так далее до 1680 °С.

По термограммам нагрева были определены температуры фазовых превращений, полученные температуры хорошо согласуются с линиями равновесной диаграммы состояния системы Fe-Co, что указывает на точность составов выплавленных для исследования образцов.

При анализе полученных ДТА кривых в режиме охлаждения и определенных по ним переохлаждений, в условиях которых начиналась кристаллизация сплавов, было показано, что переохлаждение расплавов Fe-Co при охлаждении в контейнере изменяется в пределах от 50

до 250 °С и до 6 ат.% не зависит от концентрации. Характер кристаллизации исследуемых сплавов зависит от величины переохлаждения. При небольших переохлаждениях кристаллизация начинается с образования ОЦК твердого раствора, который при дальнейшем охлаждении превращается в ГЦК, поэтому на термограммах охлаждения наблюдаются два экзотермических эффекта в этой области температур. При затвердевании в условиях высоких переохлаждений, более 150 °С, кристаллизация сразу начинается с образования ГЦК фазы, чему соответствует один пик тепловыделения.

*Соломенникова Александра Станиславовна, Удмуртский государственный университет, solomennikova170@mail.ru*

*Научный руководитель — Федотова Ирина Витальевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. ф.-м. н.*

**ПРЕЦИЗИОННОЕ ПЛАТИНОВОЕ ТЕРМОСОПРОТИВЛЕНИЕ  
С РАСШИРЕНИЕМ ДО 1000 °С ДИАПАЗОНА ИЗМЕРЕНИЙ  
PRECISION PLATINUM THERMO-RESISTANCE WITH EXPANSION  
TO 1000 °C RANGE OF MEASUREMENTS**

**Аннотация.** Представлен обзор существующих датчиков температуры. Показаны основные преимущества термометров сопротивления. В области температур выше 1000 °С может работать только платиновый термометр. Предложена технология изготовления виброустойчивого прецизионного платинового термометра сопротивления. Термометр сопротивления позволит измерять температуру до 1000 °С.

**Abstract.** The review of the existing temperature sensors is submitted. The main advantages of thermometers of resistance are shown. In the field of temperatures above 1000 °С only the platinum thermometer can work. The manufacturing techniques of the vibration-proof precision platinum thermometer of resistance are offered. The thermometer of resistance will measure the temperature to 1000 °С.

**Ключевые слова:** платиновый термометр сопротивления, температурный диапазон измерений, поликор, диффузионная сварка.

**Keywords:** platinum resistance thermometer, temperature measurement range, polycor, diffusion welding.

Существуют различные типы датчиков температуры, наибольшее распространение среди которых получили термопары, полупроводниковые термисторы и термометры сопротивления.

Основные преимущества термометров сопротивления (ТС) по сравнению с другими типами датчиков температуры — высокая точность, малые размеры, широкий диапазон рабочих температур, устойчивость к вибрациям, близость характеристики к линейной зависимости, высокий температурный коэффициент сопротивления [1]. Принцип работы термометра сопротивления основан на изменении электрического сопротивления термочувствительного элемента от температуры.

Чувствительный элемент (ЧЭ) ТС изготавливают из платины, меди и никеля. Наибольшее применение получили ЧЭ из платины, так как они обладают высокой точностью и стабильностью, характеристика сопротивление–температура близка к линейной, самый широкий диапазон температур, высокое удельное сопротивление.

Промышленные термометры сопротивления, выпускаемые по стандарту ГОСТ 6651-2009 (МЭК 60751), отличаются по конструкции от эталонных термометров. Платиновая спираль чувствительного элемента не подвешена свободно на каркасе, а намотана на керн или уложена в каналы керамических трубок и засыпана керамическим порошком или даже залита стеклом. Такие термометры виброустойчивы и механически более надежны, но они проигрывают в точности, кроме того, имеют ограниченный температурный диапазон измерений. Со-

гласно ГОСТ 6651-2009 термометры класса А могут применяться только до 450 °С, классов В и С — до 660 °С.

В области температур выше 1000 °С может работать фактически только один вид термометров сопротивления — эталонный платиновый термометр типа ВТС. Но этот термометр непригоден для измерений температуры в промышленности, так как имеет кварцевый корпус, который разрушается при длительном контакте с металлом. Кроме того, практически свободно подвешенная на геликоидальном кварцевом каркасе платиновая спираль чувствительного элемента не выдерживает вибраций. Надо также упомянуть, что этот термометр очень дорогой [2].

Предложена технология изготовления виброустойчивого прецизионного платинового термометра сопротивления без засыпки порошком или заливки стеклом. Термометр сопротивления позволит измерять температуру до 1000 °С.

Использовалась промышленная поликоровая ( $Al_2O_3$ ) подложка, на которую напылялась медная пленка с подслоем хрома для увеличения адгезии. В подложке при помощи алмазного диска прорезались каналы для укладки платиновой проволоки. Сверху подложка накрывалась аналогичной подложкой, после чего осуществлялась диффузионная сварка в вакуумной камере. Градуировка датчика проводилась в трубчатой печи резистивного нагрева путем сравнения показаний эталонного и изготовленного платиновых термосопротивлений.

#### Список использованной литературы

1. Андрусевич А., Губа А. Термометры сопротивления: от теории к практике // Компоненты и технологии. 2011. № 7. С. 76–81.
2. Моисеева Н. П. Предельная температура для термометра сопротивления [[http://temperatures.ru/articles/predel\\_temperature\\_dlya\\_termometra](http://temperatures.ru/articles/predel_temperature_dlya_termometra)].

*Сташкова Валерия Васильевна, Удмуртский государственный университет,  
stashkova-v@mail.ru*

*Научный руководитель — Валеев Ришат Галеевич, Удмуртский федеральный исследовательский центр УрО РАН, к. ф.-м. н.*

#### РФЭС-ИССЛЕДОВАНИЯ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПОКРЫТИЙ НИКЕЛЯ ДО И ПОСЛЕ КАТОДНОЙ РЕАКЦИИ ВЫДЕЛЕНИЯ ВОДОРОДА XPS-RESEARCH OF NANOSTRUCTURED COATINGS OF NICKEL BEFORE AND AFTER THE CATHODIC REACTION OF HYDROGEN ALLOCATION

**Аннотация.** Исследовались наноструктурированные покрытия никеля на подложках алюминия и оксида алюминия методами сканирующей электронной микроскопии и рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии. Целью работы явились исследования характеристик химических связей в наноструктурированных покрытиях никеля в зависимости от морфологии исходных подложек алюминия и пористого оксида алюминия до и после проведения реакции выделения водорода в 20 % растворе соды.

**Abstract.** Nanostructured nickel coatings on aluminum and alumina substrates were studied by scanning electron microscopy and X-ray photoelectron spectroscopy. The purpose of this work was to study the characteristics of chemical bonds in nanostructured nickel coatings, depending on the morphology of the initial aluminum substrates and porous alumina before and after the hydrogen evolution in a 20 % solution of soda.

**Ключевые слова:** катодная реакция выделения водорода, наноструктурированные покрытия никеля, пористый оксид алюминия.

**Keywords:** cathodic hydrogen evolution, nanostructured nickel coatings, porous alumina.

В настоящее время актуальной проблемой является поиск недорогих и надежных катодов для реакции выделения водорода [1]. Для получения совершенных катодов очень важна их каталитическая активность [2]. В последнее время в состав подавляющего большинства катодов

дов для реакции выделения водорода входит никель, пришедший на смену металлам платиновой группы в силу своей дешевизны, достаточной распространенности, хорошей каталитической активности и коррозионной стойкости [3, 4].

Эффективность реакции выделения водорода зависит не только от материала катода, но и от площади его поверхности. Известно, что количество выделяемого водорода непосредственно зависит от площади поверхности используемого катода. Максимальной площадью обладают пористые материалы, такие как пористый анодный оксид алюминия, что может быть использовано для синтеза наноструктурированных покрытий никеля с высокоразвитой поверхностью [5]. Пористый оксид алюминия обладает контролируемыми структурными характеристиками, такими как диаметр, длина и расстояние между соседними порами, которые можно изменять в процессе синтеза. После удаления оксида алюминия на поверхности алюминия остаются полусферические углубления (рис. 1), что также может быть использовано для получения наноструктурированных покрытий.

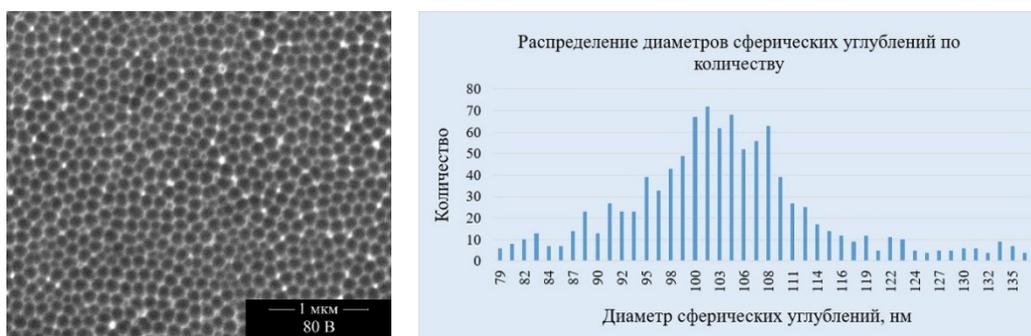


Рис. 1. Изображение высокоразвитой поверхности пленки алюминия и распределение диаметров сферических углублений по количеству. Напряжение анодирования 80 В

Целью данной работы явились исследования характеристик химических связей в наноструктурированных покрытиях никеля в зависимости от морфологии исходных подложек алюминия и пористого оксида алюминия (рис. 2) до и после проведения реакции выделения водорода в 20 % растворе соды.

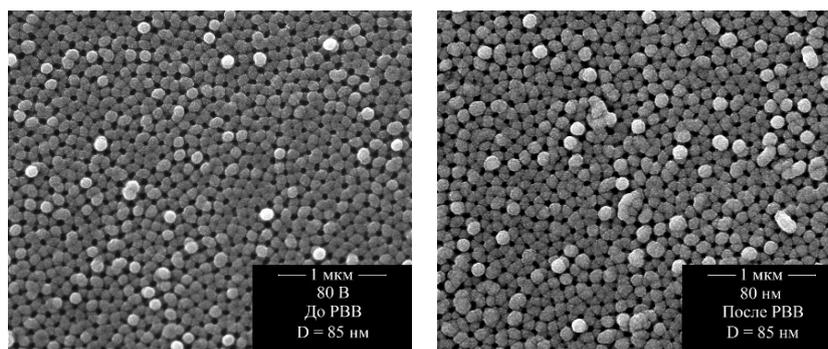


Рис. 2. Изображение поверхностей покрытий никеля, напыленных на высокоразвитую поверхность пленок алюминия, до и после проведения реакции выделения водорода на них

Показано (рис. 3), что после реакции на поверхности покрытия образуются метастабильные оксиды никеля, которые способствуют повышению эффективности катодной реакции.

#### Список использованной литературы

1. Петухов И. В., Медведева Н. А., Субакова И. Р. Реакция выделения водорода на Ni-P и NiP-TiO<sub>2</sub> покрытиях // Вестник Казанского технологического университета. 2012. № 15. С. 141–144.
2. <http://www.chemicals-el.ru/chemicals-3145-1.html>

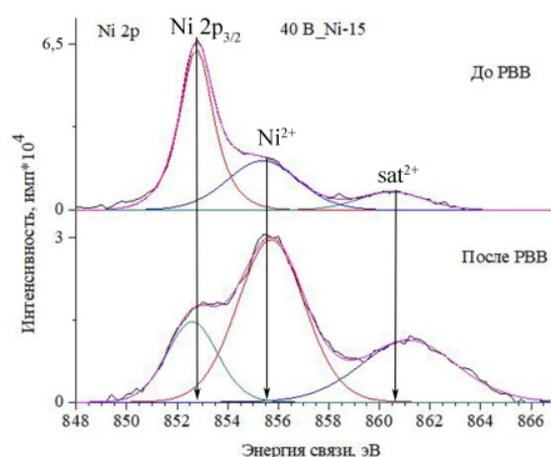


Рис. 3. РФЭС спектры образца наноструктурированного покрытия на поверхности пористого оксида алюминия, полученного анодированием при 40 В до и после реакции РВВ

3. Хафизова Н. Р. Электрохимическое композиционное покрытие никель-фтолоцианин кобальта и его каталитические свойства. Дис. канд. хим. наук. Казань: Казанский государственный технологический университет, 1999.
4. Решетников С. М., Харанжевский Е. В., Кривилев М. Д. Катодное выделение водорода на поверхности нанокompозитных слоев, полученных лазерным спеканием порошков железо-никель // Химическая физика и мезоскопия. 2011. Т. 13. № 3. С. 419–425.
5. Росляков И. В. Синтез магнитных наночастиц с контролируемой анизотропией функциональных свойств на основе пленок пористого оксида алюминия. Работа на соискание премии чл.-корр. РАН Н. Н. Олейникова. М.: Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, 2009.

*Сташкова Евгения Васильевна, Удмуртский государственный университет, Удмуртский федеральный исследовательский центр УрО РАН, jm27@bk.ru*  
*Научный руководитель — Бельтюков Артемий Николаевич, Удмуртский федеральный исследовательский центр УрО РАН, н. с., к. т. н, beltukov.a.n@gmail.com*

**ВЛИЯНИЕ СТРУКТУРЫ СЛОЯ ГЕРМАНИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПЛЕНОК  
 ПОРИСТОГО ОКСИДА АЛЮМИНИЯ ПРИ АНОДНОМ ОКИСЛЕНИИ  
 AL/GE/AL МУЛЬТИСЛОЕВ**  
**INFLUENCE OF GERMANY LAYER STRUCTURE ON FORMATION OF POROUS  
 ALUMINA FILMS UNDER ANODAL OXIDATION OF AL/GE/AL MULTILAYERS**

**Аннотация.** В данной работе определено влияние структуры и электрофизических свойств слоя германия на морфологию матриц пористого оксида алюминия при анодировании многослойной системы Al/Ge/Al. В случае систем с аморфным Ge анодирование приводит к расслаиванию матрицы пористого оксида алюминия. В результате анодного окисления систем с кристаллическим слоем Ge морфология формирующейся матрицы не отличается от ПОА. Выявлено, что в результате отжига матрицы ПОА наблюдается восстановление Ge.

**Abstract.** In the paper we determined the influence of structure and electrophysical properties of Germany layer to the morphology of the porous alumina matrices formed by an anodization of the Al/Ge/Al multilayer system. In the case of amorphous Ge, delamination of the PAA matrix is observed. Anodic oxidation of systems with a crystalline Ge layer, the morphology of the forming matrix does not differ from porous alumina. It was found a reduction of Ge after annealing of the PAA matrix.

**Ключевые слова:** мультислойные пленки, пористый оксид алюминия, анодное окисление, структура германия, отжиг, восстановление германия.

**Keywords:** multilayer films, porous alumina, anodic oxidation, germanium structure, annealing, germanium reduction.

Пористый оксид алюминия (ПОА), полученный методом анодного окисления, широко используется для создания различных наноструктур [1]. Особый интерес вызывает его способность к формированию упорядоченной пористой структуры. Это находит применение в создании так называемых фотонных кристаллов — материалов, в которых в одном, двух или трех направлениях происходит периодическое изменение показателя преломления. Эффективный показатель преломления ПОА зависит от пористости пленки, которая легко управляется изменением анодного напряжения. Таким образом, периодически изменяя в процессе синтеза режимы анодирования, получают одномерные фотонные кристаллы, в которых наблюдается модуляция света при прохождении вдоль каналов пор [2]. Модулирование показателя преломления может быть также получено введением в матрицу ПОА слоев другого материала. Наиболее простым способом для этого является создание мультислойной пленки с чередующимися слоями алюминия и последующее ее окисление. Однако это может оказывать влияние на формирование пористой структуры ПОА. В данной работе были проведены исследования морфологии пленок ПОА, полученных анодным окислением мультислоев Al/Ge/Al с аморфным и кристаллическим слоем германия.

Мультислои Al/Ge/Al были получены на модернизированной установке LAS-2000 RIBER, имеющей две ростовые камеры для осаждения алюминия и германия. Слой алюминия толщиной 100 нм осаждался из резистивно нагреваемого NB тигля при комнатной температуре подложки в вакууме около  $5 \cdot 10^{-4}$  Па. Затем во второй камере с вакуумом не хуже  $5 \cdot 10^{-6}$  Па осаждался слой германия толщиной 30 нм. После этого часть образцов отжигалась в той же камере при температуре 400 °С в течение одного часа. Часть образцов отжигу не подвергалась. На последнем этапе на всю поверхность образца осаждался еще один слой алюминия толщиной 100 нм. В результате для анодирования и исследований всего было получено два типа образцов — с отжигом и без отжига. Рентгенодифракционные исследования показали, что образцы без отжига содержат германий в аморфном состоянии, а отжиг приводит к его рекристаллизации. Анодирование выполнялось в двухэлектродной ячейке с катодом из нержавеющей стали при постоянном напряжении 40 В и температуре около 4 °С. В качестве электролита использовался раствор щавелевой кислоты (0,3 М). Поддержание температуры осуществлялось с помощью непрерывного перемешивания раствора перистальтическим насосом между ячейкой (объем 0,2 л) и охлаждаемой колбой (объем 2 л) со скоростью 0,4 л/мин. Для избегания влияния фоторезистивного эффекта в слое полупроводника анодирование выполнялось в темноте. Напряжение и ток контролировались автоматизированным источником питания АКIP.

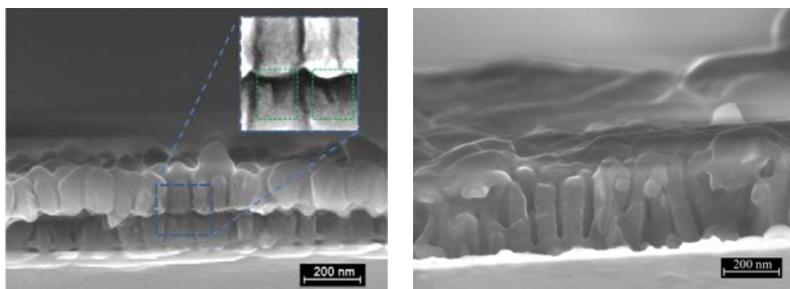


Рис. 1. СЭМ изображения поперечного слоя пленок ПОА, полученных анодным окислением мультислоев Al/Ge/Al с аморфным (слева) и кристаллическим слоем германия (справа)

Исследования методом сканирующей электронной микроскопии показали существенное влияние структуры слоя германия на морфологию формирующихся пленок ПОА. В случае аморфного германия происходит его частичное растворение, и пленка расщепляется на два слоя, соответствующие окислению верхнего и нижнего слоя алюминия. В случае кристаллического германия расщепления на отдельные слои не происходит и морфология полученной

пленки не отличается от пленки ПОА, полученной в таких же условиях без слоя германия. Проведенный анализ показал, что аморфный германий подвергается анодному растворению в соответствии с механизмом, предложенным Тарнером [3]. Слой кристаллического германия анодируется в соответствии с механизмом образования пористого оксида алюминия, что, вероятно, связано с его сильным легированием при отжиге [4].

Таким образом, полученные матрицы состоят из двух слоев пористого оксида алюминия и среднего слоя оксида германия. Вакуумный отжиг такой системы привел к восстановлению германия, что наблюдалось по спектрам комбинационного рассеяния света. Отжиг проводился при температуре  $\sim 600$  °С и в вакууме  $10^{-3}$  Па. Учитывая малую толщину слоя, в процессе отжига восстановленный германий в результате Оствальдовского созревания должен формировать нанокристаллиты. Нанокристаллиты германия, заключенные в матрицу оксида алюминия, обладают эффективной люминесценцией. Включение нанокристаллитов германия в качестве активного слоя в матрицу фотонного кристалла на основе пористого оксида алюминия должно значительно повысить выход излучения вследствие эффекта Парсела.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект №17-79-10285).

#### Список использованной литературы

1. Sousa C. T., Leitao D. C., Proenca M. P., Ventura J., Pereira A. M., Araujo J. P. Nanoporous alumina as templates for multifunctional applications // *Applied Physics Reviews*. 2014. Vol. 1. P. 031102. doi:10.1063/1.4893546H.
2. Shang G. L., Fei G. T., Zhang Y., Yan P., Xu S. H., Zhang L. D. Preparation of narrow photonic bandgaps located in the near infrared region and their applications in ethanol gas sensing // *J. Mater. Chem. C*. 2013. Vol. 1. P. 5285–5291. doi:10.1007/s12274-015-0949-x.
3. Turner D. R. The Anode Behavior of Germanium in Aqueous Solutions // *J. Electrochem. Soc.* 1956. Vol. 103, Issue 4. P. 252–256. doi:10.1149/1.2430289.
4. Thompson G. E. Porous anodic alumina: fabrication, characterization and applications // *Thin Solid Films*. 1997. Vol. 297. P. 192–201. [https://doi.org/10.1016/S0040-6090\(96\)09440-0](https://doi.org/10.1016/S0040-6090(96)09440-0).

*Хамидуллина Алия Рамильевна, Удмуртский государственный университет, senpraisenpai.2017@yandex.ru*

*Научные руководители — Шутов Илья Владиславович, Удмуртский государственный университет;*

*Кривилев Михаил Дмитриевич, Удмуртский государственный университет, д. ф.-м. н.*

#### ИССЛЕДОВАНИЕ АДСОРБЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОРОШКА $\text{RuO}_2$ МЕТОДОМ ГАЗОВОЙ ПОЛИМОЛЕКУЛЯРНОЙ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ АДСОРБЦИИ

#### STUDY OF THE ADSORPTION CHARACTERISTICS OF $\text{RuO}_2$ POWDER BY THE METHOD OF GAS-BASED POLYMOLECULAR LOW-TEMPERATURE ADSORPTION

**Аннотация.** Цель работы — исследование и оценка характерных физических величин (удельной поверхности, среднего размера частиц и размера пор образцов) для порошковых материалов, анализ полученных данных в ходе эксперимента. Метод исследования данных характеристик — метод газовой полимолекулярной адсорбции. Объект исследования — порошок диоксида рутения  $\text{RuO}_2$ , модифицированный  $\text{KMnO}_4$  с разной степенью травления и массовым соотношением Ru и Mn. Результат эксперимента — величина удельной поверхности. Более развитая поверхность наблюдается у системы  $\text{RuO}_2 : \text{KMnO}_4$  (1:2), что говорит о потенциальном повышении электрической емкости данного порошка.

**Abstract.** The purpose of this work is to study and evaluate the characteristic physical properties (specific surface area, average particle size and pore size of samples) for powder materials and to analyze the experimental data. The method of studying these characteristics is a method of gas-based polymolecular adsorption. The object of investigation is the ruthenium oxide ( $\text{RuO}_2$ ) powder modified

by  $\text{KMnO}_4$  with different etching and mass ratio Ru and Mn. The result of the experiment is the specific surface area. A more developed surface is observed in the  $\text{RuO}_2 : \text{KMnO}_4$  system (1: 2), which indicates a potential increase in the electrical capacity of this powder.

**Ключевые слова:** величина удельной поверхности, изотермы БЭТ, адсорбция, десорбция, линейное уравнение БЭТ.

**Keywords:** specific surface area, BET isotherms, adsorption, desorption, linear BET equation.

Для создания современных конденсаторов используются порошки с высокими показателями электрической ёмкости, которая напрямую зависит от удельной поверхности и пористости материала. Изучение этих адсорбционных характеристик для порошковых материалов позволяет оценивать их физико-химические свойства.

Одним из точных методов исследования данных характеристик является метод газовой полимолекулярной адсорбции. Экспериментальное описание физической адсорбции может дать метод БЭТ, позволяющий косвенно определить удельную поверхность адсорбента по заданному числу точек на адсорбционной изотерме, построенной по линейному уравнению БЭТ:

$$\frac{p/p_0}{a(1-p/p_0)} = \frac{1}{V_m C} + \frac{(C-1)p/p_0}{V_m C},$$

где  $p/p_0$  — отношение парциальных давлений газа-адсорбата и газа-носителя,  $a$  — масса газа, адсорбированного при относительном давлении,  $V_m$  — объем монослоя на поверхности адсорбента,  $C$  — константа БЭТ, характеризующая взаимодействие адсорбента и адсорбата, определяющая энергию адсорбции в слое [1].

Исследование порошка производилось на приборе СОРБИ-MS со станцией подготовки образцов, позволяющем измерять удельную поверхность и пористость порошков методом газовой полимолекулярной адсорбции монослоя. В качестве газа адсорбата используется особо чистый азот (99,99 %), а в качестве носителя — гелий высокой чистоты марки 6.0 (99,9999 %). Значение массового расхода смеси газов при градуировке и измерении составляло  $60 \text{ см}^3/\text{мин}$ , давление газа в тракте прибора составляет  $0,3 \text{ МПа}$ . Перед началом работы производились абсолютная и относительная градуировки. Абсолютная градуировка, основанная на впрыскивании газа известного объема при данной температуре и атмосферном давлении, используется для определения адсорбированных объемов во всем диапазоне  $p/p_0$  и является необходимой для всех измерений. Относительная градуировка основывается на измерении удельной поверхности государственного стандартизированного образца (ГСО) [2].

В эксперименте изучался порошок  $\text{RuO}_2$  (соотношение Ru и Mn 1:2 и 1:3) с разной степенью травления. Для измерения по четырёхточечному методу БЭТ использовался рабочий цикл, при котором в рабочей ампуле прибора устанавливается необходимое относительное парциальное давление, затем на выходном датчике замеряется массовый расход газа при температуре адсорбции  $T_2$  равной  $-196 \text{ }^\circ\text{C}$ . После окончания цикла для фиксированного парциального давления температура повышалась до температуры десорбции  $T_1$ , равной  $100 \text{ }^\circ\text{C}$  с контролем десорбции при помощи того же датчика массового расхода. Повторение цикла происходило 4 раза [2].

Итоговые результаты измерений для всех образцов приведены в табл. 1.

Таблица 1. Адсорбционные характеристики порошка  $\text{RuO}_2$

	Образец	Величина удельной поверхности
1	$\text{RuO}_2 \text{ KMnO}_4$ с массовым соотношением 1:2	$55,0 \text{ м}^2/\text{г}$
2	$\text{RuO}_2 \text{ KMnO}_4$ с массовым соотношением 1:2 (с большей степенью травления)	$181,3 \text{ м}^2/\text{г}$
3	$\text{RuO}_2 \text{ KMnO}_4$ с массовым соотношением 1:3	$6,9 \text{ м}^2/\text{г}$
4	$\text{RuO}_2 \text{ KMnO}_4$ с массовым соотношением 1:3 (с большей степенью травления)	$21,9 \text{ м}^2/\text{г}$

Для образца порошка диоксида рутения получены методом БЭТ по четырем точкам значения удельной поверхности  $S_{уд.1} = 55,0 \text{ м}^2/\text{г}$ ,  $S_{уд.2} = 181,3 \text{ м}^2/\text{г}$ ,  $S_{уд.3} = 6,9 \text{ м}^2/\text{г}$ ,  $S_{уд.4} = 21,9 \text{ м}^2/\text{г}$ . Анализируя полученные результаты, можно прийти к выводу, что степень травления непосредственно влияет на развитие поверхности исследуемых порошковых материалов. Более развитая поверхность наблюдается у системы (2), что говорит о потенциальном повышении электрической емкости данного порошка ( $\text{RuO}_2 : \text{KMnO}_4$  (1:2)).

#### Список использованной литературы

1. Шутов И. В. Исследование пористости порошка оксида алюминия методом газовой полимолекулярной низкотемпературной адсорбции / И. В. Шутов, В. Е. Анкудинов, М. Д. Кривилев, А. И. Мосин, А. В. Складина // Вестник Удмуртского университета. Сер. Физика и химия. 2014. Вып. 3. С. 42–47.
2. Руководство по эксплуатации СОРБИ-MS. Новосибирск: ЗАО «МЕТА», 2012. 52 с.

---

---

# ИНСТИТУТ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

## БИОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ

*Аттаб Муртада Имад, Удмуртский государственный университет,  
mortadaamad25@gmail.com*

*Научный руководитель — Бедулева Любовь Викторовна, Удмуртский государственный университет, профессор, д. биол. н.*

### ПОИСК АНТИГЕНА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АУТОАНТИТЕЛ К CD4, АССОЦИИРОВАННЫХ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ ANTIGEN FOR DETERMINATION OF AUTOANTIBODIES TO CD4 ASSOCIATED WITH HIV INFECTION

**Аннотация.** Антитела к CD4 лимфоцитам при ВИЧ-инфекции имеются весомые доказательства как причина хронической поликлональной активации незараженных CD4+ лимфоцитов и последующей их гибели. Однако наряду с убедительными фактами в пользу данной гипотезы существуют факты, не позволяющие принять аутоиммунную гипотезу истощения CD4 лимфоцитов при ВИЧ-инфекции. Например, противоречивы данные о наличии аутоантител к CD4 у ВИЧ-инфицированных. Причиной последнего может быть отсутствие стандартизованных методов обнаружения аутоантител к CD4 и нестабильности рекомбинантного CD4 белка. Целью работы было разработать метод обнаружения аутоантител к CD4 лимфоцитам, ассоциированных с ВИЧ-инфекцией. Было испытано два типа антигена для выявления антител к CD4, рекомбинантный белок CD4 и аллогенные лимфоциты доноров. Рекомбинантные CD4 белки не позволяют обнаруживать антитела к CD4, ассоциированные с ВИЧ-инфекцией. У 50 % ВИЧ инфицированных обнаружены антитела против аллогенных лимфоцитов. Данные антитела не были обнаружены у ВИЧ-серонегативных доноров, поэтому аллогенные лимфоциты могут использоваться для выявления антилимфоцитарных антител, специфичных для ВИЧ-инфекции.

**Abstract.** Antibodies to CD4 lymphocytes in HIV infection there is strong evidence as a cause of chronic polyclonal activation of uninfected CD4 + lymphocytes and their subsequent death. However, along with convincing facts in favor of this hypothesis, there are facts that do not allow adopting the autoimmune hypothesis of depletion of CD4 lymphocytes in HIV infection. Conflicting data on the presence of autoantibodies to CD4 in HIV infected. Data on the presence of autoantibodies to CD4 count in HIV-infected contradictory. The purpose of the work was to find method to detect autoantibodies to CD4 lymphocytes in HIV infection. Two types of antigen were tested to detect CD4 antibodies, recombinant CD4 protein, and allogeneic lymphocytes of healthy donors. Recombinant CD4 proteins do not allow the detection of CD4 antibodies associated with HIV infection. Antibodies against allogeneic lymphocytes have been detected in 50% of HIV infected persons. These antibodies were not found in HIV-seronegative donors, so allogeneic lymphocytes can be used to detect HIV-specific anti-lymphocytic antibodies.

**Ключевые слова:** аутоантитела, CD4, аллогенные лимфоциты, ВИЧ-инфекция.

**Keywords:** autoantibodies, CD4, gp120 HIV-1, lymphocytes.

Развитие оппортунистических инфекций и прогрессирование ВИЧ-инфекции в направлении СПИДа у ВИЧ инфицированных людей является результатом глубокого истощения CD4+лимфоцитов [1]. ВИЧ-инфицированные лимфоциты имеют укороченную продолжительность жизни из-за образования синцитии, лизиса, действия цитотоксических Т-лимфоцитов и прямых цитопатических эффектов ВИЧ. Однако количество апоптотических клеток у инфицированных значительно превышает количество ВИЧ-инфицированных клеток [2]. Механизм постепенного истощения неинфицированных CD4+лимфоцитов, ведущий к развитию СПИДа, остается до конца не ясным и является сегодня ключевым вопросом патогенеза ВИЧ-инфекции [3]. В основу большинства гипотез, объясняющих гибель незараженных CD4+лимфоцитов,

положен факт, что незараженные CD4+ лимфоциты при ВИЧ-инфекции гибнут по механизму апоптоза [4, 5]. В качестве возможных причин апоптоза незараженных CD4+ лимфоцитов рассматривали различные факторы [5]. Наиболее перспективной сегодня является гипотеза активационно-индуцированной смерти лимфоцитов. В рамках данной гипотезы возникает ключевой вопрос, какой фактор, индуцированный ВИЧ, вызывает хроническую поликлональную активацию незараженных клеток, ведущую к возникновению чувствительности незараженных CD4+ клеток к апоптозу. Весомые доказательства имеются только в пользу аутоантител к CD4 как причины хронической поликлональной активации незараженных CD4+ лимфоцитов и последующей их гибели. Гипотеза, рассматривающая аутоантитела к CD4+ лимфоцитам и аутореактивные лимфоциты, специфичные к CD4, как причину гибели незараженных CD4+ лимфоцитов при ВИЧ инфекции, получила название аутоиммунной гипотезы СПИДа. Согласно данной гипотезе индуктором аутоиммунных реакций к CD4 служит gp120 гликопротеин ВИЧ, а именно его CD4 связывающий домен. Лимфоциты, специфичные к gp120 ВИЧ, активируют аутореактивные лимфоциты, специфичные к CD4, посредством идиотип-антиидиотипических взаимодействий. Однако наряду с убедительными фактами в пользу данной гипотезы существуют факты, не позволяющие принять аутоиммунную гипотезу истощения CD4 лимфоцитов при ВИЧ-инфекции. Например, противоречивы данные о наличии аутоантител к CD4 у ВИЧ инфицированных [6, 7]. Одной из причин противоречивости и невоспроизводимости результатов определения аутоантител к CD4 может быть нестандартизованность методов определения аутоантитела к CD4, нестабильность рекомбинантного CD4 белка, используемого для определения аутоантител к CD4.

Исследование выполнено на базе Удмуртского республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями. Исследовано 33 образца крови ВИЧ-инфицированных и 14 образцов серонегативных доноров. Было испытано 2 антигена для выявления антител к CD4. Одним из них являлся рекомбинантный белок CD4. Был использован рекомбинантный CD4 производства R&D и SinoBiological. Антитела к рекомбинантному CD4 определяли методом иммуноферментного анализа (ИФА). Другим исследуемым антигеном были аллогенные лимфоциты доноров. В этом случае для выявления антител, связавшихся с лимфоцитами, были использованы антитела против иммуноглобулинов человека, меченные изотиоцианатом флуоресцеина FITC (ИМТЕК). О количестве антилимфоцитарных антител судили по количеству светящихся лимфоцитов, подсчитанных методом проточной цитофлуориметрии.

Рекомбинантные CD4 белки производства R&D и SinoBiological не позволяют обнаруживать антитела к CD4, ассоциированные с ВИЧ-инфекцией. Антитела к данным рекомбинантным CD4 белкам выявлены у доноров и являются естественными антителами. У 50 % ВИЧ-инфицированных обнаружены антитела против аллогенных лимфоцитов. Данные антитела не были обнаружены у ВИЧ-серонегативных доноров, поэтому аллогенные лимфоциты могут использоваться для выявления антилимфоцитарных антител, специфичных для ВИЧ-инфекции.

#### Список использованной литературы

1. Levy J. A. Pathogenesis of human immunodeficiency virus infection // *Microbiological reviews*. 1993. Vol. 57. P. 183–289.
2. Richman D. D., Bozzette, S. A. The impact of the syncytium-inducing phenotype of human immunodeficiency virus on disease progression // *Journal of Infectious Diseases*. 1994. Vol. 169. P. 968–974.
3. Akbar A. N., Salmon M. et al. Role of bcl-2 and apoptosis in viral infections // *International archives of allergy and immunology*. 1994. Vol. 105. P. 359–362.
4. Gougeon M. L. Apoptosis as an HIV strategy to escape immune attack // *Nat. Rev. Immunol.* 2003. Vol. 3. P. 392–404.
5. Dockrell D., Badley A., Algeciras-Schimmich A. Activation-induced CD4+ T cell death in HIV-positive individuals correlates with Fas susceptibility, CD4+ T cell count, and HIV plasma viral copy number // *AIDS Res. Hum. Retroviruses*. 1999. Vol. 15. P. 1509–1518.
6. Sekigawa I., Groopmen, J. E., Allan et al. Characterization of autoantibodies to the CD4 molecule in human immunodeficiency virus infection // *Clinical immunology and immunopathology*. 1991. Vol. 58. P. 145–153.

7. Luo Z., Li Z., Martin L., et al. Pathological Role of Anti-CD4 Antibodies in HIV-Infected Immunologic Nonresponders Receiving Virus-Suppressive Antiretroviral Therapy // J. Infect. Dis. 2017. Vol. 216. P. 82–91.

*Артемов Алексей Петрович, Удмуртский государственный университет,  
aartemev2010@gmail.com*

*Научный руководитель — Худякова Нина Алексеевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. биол. н.*

**ВЛИЯНИЕ ЦИКЛОГЕКСИМИДА НА РАСПОЛОЖЕНИЕ КОРКОВЫХ  
ДВИГАТЕЛЬНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВ У БЕЛОЙ МЫШИ  
В РАННЕМ ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ  
INFLUENCE OF CYCLOHEXIMIDE ON THE POSITION  
OF NEOCORTEX MOTOR REPRESENTATIONS OF THE WHITE MOUSE  
IN EARLY POSTNATAL ONTOGENESIS**

**Аннотация.** Во время работы лаборатории КИКБ было обнаружено, что циклогексими́д — блокатор синтеза белка — не работает на молодых мышах тем же образом, что и на взрослых особях — уменьшая возбудимость клеток, снижая площади двигательных представительств (ДП) [1]. Считается, что это вызвано разрушением синапсов после прекращения синтеза белков, поддерживающих эти соединения, вследствие нарушения целостности синапсов значительно возрастают пороговые токи двигательных ответов (ДО) [2]. Нашей целью в этом исследовании стало изучение влияния циклогексими́да (ЦГ) на расположение корковых двигательных представительств в ходе раннего постнатального онтогенеза белых нелинейных мышей. В ходе работы были проведены эксперименты на 30 мышах. Ингибирование синтеза белков при помощи циклогексими́да эффективно лишь на 27 день постнатального развития мыши.

**Abstract.** During the research of the DICB laboratory, it was found that the cycloheximide-inhibitor of protein synthesis does not work in young mice in the same way as in adults - reducing the excitability of cells, reducing the area of motor representation. It is believed that this is caused by the destruction of synapses after the termination of the synthesis of proteins supporting these compounds, due to the disruption of the integrity of the synapses, the threshold currents of motor response considerably increase. Our goal in this study was to study the effect of cycloheximide on the location of cortical motor sites during early postnatal ontogeny of white non-linear mice. During the work, experiments were performed on 30 mice. Inhibition of protein synthesis with cycloheximide is effective only on the 27th day of postnatal development of the mouse.

**Ключевые слова:** циклогексими́д, моторная кора, онтогенез, белые нелинейные мыши.

**Keywords:** cycloheximide, motor cortex, ontogenesis, white nonlinear mice.

**Методика.** Проведены острые опыты на 30 нелинейных белых мышах в возрасте от 5 до 30 дней под общим (Золетил 100) и местным (1 % р-р новокаина) наркозом. Для внутрикорковой микростимуляции (ВКМС) использовали стеклянные микроэлектроды, заполненные 1,5 М цитратом натрия, с кончиками, обломленными под микроскопом до диаметра 10 мкм и сопротивлением около 1,0 МОм. Для ВКМС использовались короткие серии прямоугольных импульсов длительностью 0,4 мс, частотой 300 имп./с, по 7 импульсов в пачке, интенсивностью тока не более 200 мкА. Шаг погружения микроэлектрода составлял 0,5 мм. После первоначального картирования проводилось внутрикорковое введение 1 мкл раствора с помощью шприца Гамильтона в область расположения двигательного представительства передней конечности. Вводили либо растворитель (20 % раствор этанола в 0,9 % хлорида натрия), либо р-р циклогексими́да (Sigma, 40 мг/мл растворителя) [3]. Картирование повторяли через 40 мин. Достоверность различий пороговых токов оценивали по критерию Вилкоксона. Достоверных различий

пороговых токов до и после введения растворителя не обнаружено. Далее представлены данные влияния циклогексимида на расположение корковых двигательных представительств у белой мыши.

При контрольном картировании у животных до 14–16 дней обнаруживали преимущественно билатеральные ДО мышц конечностей и морды. Характер двигательных ответов после введения блокатора синтеза белка ЦГ практически остается неизменным. Пороговые токи, например, ДО мышц конечностей составляли (в 7 дней)  $47 \pm 5,9$  мкА. После инъекции ЦГ значения тока ДО составили порядка  $62,2 \pm 2,6$  мкА. Разница между показаниями мышат является статистически достоверной ( $p < 0,05$ ). При сборе данных у 11 дневных мышей мы получили следующие показатели  $48,0 \pm 3,3$  мкА до инъекции ЦГ. После инъекции ЦГ значения пороговых токов ДО мышц конечностей у мышат того же возраста достоверно ( $p < 0,05$ ) возрастали и составляли  $67,8 \pm 1,5$  мкА, но поскольку значения пороговых токов ДО оказывались ниже 100 мкА, что исключает затекание тока на соседние участки коры, эти ДО наносились на карту. Сохраняя схожую амплитуду изменения токов первые две недели, мы обнаружили, что на 17-й день после введения ЦГ ток достоверно снижается с  $54,6 \pm 6,2$  мкА до  $33,1 \pm 1,0$  мкА ( $p < 0,05$ ), смены положения представительств обнаружено не было. Похожая ситуация наблюдается в течение всей третьей недели развития и, предположительно, она связана с повторной реструктуризацией неокортекса. Таким образом, ингибируя синтез белка во время перестроек, мы, возможно, блокируем синтез белков апоптоза, тем самым ЦГ выполняет роль протектора синоптических связей и понижает пороговые значения тока. Еще одной особенностью онтогенеза в эту неделю стал переход ДО от билатеральных к контралатеральным и ипсилатеральным ДО. С 25-го дня вновь наблюдается достоверное повышение тока после ввода ЦГ. До инъекции ЦГ наблюдались показания тока, равные  $47,0 \pm 4,2$  мкА ДО задних конечностей. После инъекции ЦГ пороговые токи составили  $83,0 \pm 2,5$  мкА для ДО задних и передних конечностей. Полученные показатели мышей 25 дня постнатального онтогенеза статистически отличаются ( $p < 0,05$ ). На 27 день было зарегистрирован типичный для взрослой мыши результат с повышением тока более 100 мкА. Пороговые токи при первоначальном картировании мышей составляли  $11,7 \pm 0,5$  мкА. При картировании после ввода ЦГ ДО достигались при стимуляции в  $155,0 \pm 6,5$  мкА. При данной силе тока импульс заливает соседние колонки [4], а картирование становится невозможным. Разница в этот день между токами ДО до и после ввода ЦГ являлась статистически достоверной ( $p < 0,001$ ).

Выводы. В первые две недели наблюдается достоверное ( $p < 0,05$ ) повышение пороговых токов при действии циклогексимида, однако это повышение не достигает 100 мкА, что позволяет нам говорить о сохранности моторной карты. На третьей неделе раннего постнатального онтогенеза не наблюдается изменения возбудимости под действием циклогексимида. Ингибирование синтеза белков при помощи циклогексимида эффективно лишь на 27 день постнатального развития мыши.

### Список использованной литературы

1. Худякова Н. А. Влияние циклогексимида на активность мышей линии BALB в условиях суок-теста и теста «решетка» // Вестник Удмуртского университета. Серия Биология. Науки о Земле. 2014. № 4. С. 67–71.
2. Худякова Н. А. Влияние блокатора синтеза белка и ингибитора NO-синтазы на расположение корковых двигательных представительств // VI Междунар. конф. по когнитивной науке: тез. докл. Калининград, 2014. С. 608–609.
3. Kleim J. A., Bruneau R., Calder K., Pocock D., VandenBerg P. M., MacDonald E., Monfils M. H., Sutherland R. J. Functional organization of adult motor cortex is dependent upon continued protein synthesis // Neuron. 2003. Vol. 40. P. 167–176.
4. Asanuma H., Arnold A., Zarzecki P. Further study on the excitation of pyramidal track cells by intracortical microstimulation // Exp. Brain Res. 1976. Vol. 26. № 3. P. 443–461.

*Артемова Диана Сергеевна, Удмуртский государственный университет,  
dianka.artemeva.93@mail.ru;*

*Мусалимова Мария Леонидовна, Удмуртский государственный университет,  
3510-96@mail.ru*

*Научный руководитель — Мокрушина Елена Анатольевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. б. н.*

**ИЗМЕНЕНИЯ В ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ  
ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВ МЫШЦ ПРИ МИКРОСТИМУЛЯЦИИ  
ВЕРХНЕГО ДВУХОЛМИЯ ПОСЛЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ ЯДЕР ШВА У БЕЛОЙ МЫШИ  
CHANGES IN THE FUNCTIONAL ORGANIZATION OF MOTOR REPRESENTATIONS  
OF MUSCLES IN MICROSTIMULATION OF SUPERIOR COLLICULUS  
AFTER DISCONNECTING OF THE NUCLEI RAPHE IN THE WHITE MOUSE**

**Аннотация.** Проведено комплексное электрофизиологическое исследование на белых мышцах для изучения изменений в функциональной организации двигательных представительств лицевых мышц при микроstimуляции верхнего двухолмия после отключения ядер шва. В результате данных исследований выявлены особенности в изменении характера двигательных ответов мышц, что указывает на непосредственное участие ядер шва в функционировании текто-фациальной системы у белой мыши. Полученные нами результаты согласуются с морфологическими данными. Различный характер двигательных ответов мышц на микроstimуляцию верхнего двухолмия при отключении различных ядер шва указывает на дифференцированное влияние ядер шва в регуляции текто-фациальных взаимодействий.

**Abstract.** A complex electrophysiological study was carried out on white mice to study changes in the functional organization of the motor facial muscles in the microstimulation of the colliculus superior after disconnecting of the nuclei raphe. As a result of these studies, specific features in the change in the character of the motor responses of the muscles were revealed, which indicates the direct involvement of the nuclei raphe in the functioning of the tecto-facial system in the white mouse. The results obtained by us agree with the morphological data. The different nature of the motor responses of the muscles to the microstimulation of the colliculus superior when the various nuclei raphe are disconnected indicates the differentiated effect of the nuclei raphe in the regulation of the tecto-facial interactions.

**Ключевые слова:** двигательные представления лицевых мышц, микроstimуляция, верхнее двухолмие, распространяющаяся депрессия, ядра шва.

**Keywords:** motor representations of facial muscles, microstimulation, colliculus superior, spreading depression, nuclei raphe.

Ранее проведенные исследования на белых мышцах выявили, что одной из центральных систем управления лицевой мускулатурой является текто-фациальная система [1, 2, 3]. В ее состав входят: высший центр — верхнее двухолмие (ВД), сегментарный уровень — ядро лицевого нерва (ЯЛН) и надсегментарный уровень, включающий ряд стволовых образований мозга, среди которых особого внимания заслуживают ядра шва (ЯШ) [1, 4, 5]. На сегодня известно, что ЯШ принимают участие в регуляции смены сна и бодрствования, сенсорной габитуации и регуляции двигательного контроля [4, 5]. Данные функциональной морфологии и электрофизиологии показали, что ЯШ выступают коллекторами в текто-фациальной системе управления лицевыми мышцами у белой мыши, собирая информацию от высшего центра — верхнего двухолмия и промежуточных структур и направляя ее к ядру лицевого нерва [1, 4, 5]. Однако роль ЯШ в текто-фациальной системе у белой мыши до конца не выяснена.

В связи с этим, целью нашей работы явилось изучение изменений в функциональной организации двигательных представительств (ДП) лицевых мышц при микроstimуляции (МС) верхнего двухолмия после отключения ядер шва у белой мыши.

Опыты проводились на 60 нелинейных взрослых белых мышцах обоего пола весом 25–35 г. В качестве наркоза использовали золетил 100 (70 мг/кг) внутривентриально, для подкожной анестезии — 0,5 % новокаин. Для отключения ЯШ применяли метод распространяющейся

депрессии. Микроэлектрод (МЭ), заполненный 20 % раствором хлорида калия и метиленового синего, вводили в I серии экспериментов (15 мышей) в скрытое ЯШ, во II — (15 мышей) в большое ЯШ, в III серии (15 мышей) — бледное ЯШ, в IV серии (15 мышей) — дорсальное ЯШ. МС ВД осуществляли до и после отключения ЯШ с использованием МЭ с диаметром кончика 5–10 мкм и сопротивлением 1,5 МОм, заполненным 1,5 М цитратом натрия. Параметрами МС служили 7 импульсов в пачке длительностью 0,4 мс, частотой 300 импульсов в секунду, интенсивностью до 35 мкА, на катоде. Регистрацию двигательных ответов (ДО) лицевых мышц производили с помощью визуального контроля. С помощью программы «Cart-V1,0» строили плоскостные карты двигательных представлений (ДП) лицевой мускулатуры в ВД после отключения ЯШ. На основе полученных плоскостных карт с помощью компьютерной программы «КОМПАС» создали объемные реконструкции ДП мышц в ВД после отключения ЯШ. Дополнительную обработку плоскостных карт и объемных реконструкций проводили при помощи программы «Adobe Photoshop 9.0». Процентное соотношение ДП мышц в ВД определяли по количеству точек в треках определенного ДП мышц от общего количества всех треков в определенном холме ВД.

МС ВД до и после отключения ЯШ вызывала ДО лицевой и соматической мускулатуры у белой мыши. Так, регистрировались ДО вибрисс, верхней губы, нижней челюсти, век, ушных раковин, конечностей и хвоста. На МС ВД до отключения ЯШ ДО вибрисс, верхней губы, ушных раковин носили, в основном, контралатеральный характер. Отключение ЯШ с последующей МС ВД позволили выявить особенности в изменении характера ДО мышц. На МС ВД после отключения скрытого ЯШ доминировали билатеральные, реже ипси- и контралатеральные ДО вибрисс, век, верхней губы и ушных раковин; после отключения большого, бледного и дорсального ЯШ резко преобладали ипсилатеральные ДО вибрисс, век, ушных раковин. Кроме того, на МС ВД после отключения ЯШ наблюдалось преобладание ДО лицевых мышц больше в правом холме ВД, чем в левом. Различия в локализации ДП лицевых мышц на МС левого и правого холмов ВД после отключения ЯШ указывают, вероятно, на морфо-функциональную асимметрию ВД у белой мыши. Таким образом, МС ВД с отключением ЯШ вызывала ДО лицевых мышц, характер ответов которых отличался от характера ответов мышц до отключения ЯШ [2], что указывает на непосредственное участие ЯШ в функционировании текто-фациальной системы у белой мыши. Полученные нами результаты согласуются с морфологическими данными [1, 4]. Смещение и изменение размеров ДП лицевых мышц в ВД после отключения ЯШ, возможно, связано с уменьшением афферентного притока получаемой информации, поскольку отключение ЯШ повлекло за собой отключение определенных связей в тектофациальной системе. Известно, что ЯШ имеют прямые и обратные связи с ВД [4], и, по всей видимости, отключение ЯШ может снимать тормозное влияние на ВД, тем самым расширяя области ДП. Различный характер ДО мышц на МС ВД при отключении различных ЯШ указывает на дифференцированное влияние ЯШ в регуляции текто-фациальных взаимодействий.

#### Список использованной литературы

1. Мокрушина Е. А., Проничев И. В. Организация тектофациальной системы у белой мыши (данные морфологии) // Вестник УдГУ, Ижевск. 2005. С. 157–165.
2. Проничев И. В., Емельянова В. В. Новые представления о функциональной организации верхнего двуххолмия // Успехи физиологических наук. 1994. Т. 25. № 4. С. 57–58.
3. Проничев И. В., Ленков Д. Н. Лицевые двигательные ответы на микростимуляцию верхних холмов у белой мыши // Журнал эволюционной биохимии и физиологии. 1989. Т. 25. № 1. С. 81–87.
4. Мокрушина Е. А., Проничев И. В. Роль ядер шва в регуляции двигательной активности лицевой мускулатуры у белой мыши // Российский физиологический журнал. 2004. Т. 90. № 8. Ч. 1. С. 394.
5. Мокрушина Е. А., Проничев И. В. Функциональная организация ядер шва у белой мыши (данные микростимуляции) // Сборник статей X Международной научно-практической конференции «Высокие технологии, фундаментальные и прикладные исследования в физиологии и медицине», 2016. СПб.: Изд-во Политех. ун-та, 2016. С. 43–45.

*Ахунзянов Ринат Ирекович, Удмуртский государственный университет,  
rinatimmortal@yandex.ru*

*Научный руководитель — Кожевников Сергей Павлович, Удмуртский государственный университет, доцент, к. б. н.*

**ОСОБЕННОСТИ ПАРАМЕТРОВ ЭЭГ-АКТИВНОСТИ У ЛИЦ  
С АЛКОГОЛЬНОЙ ЭПИЛЕПСИЕЙ  
PECULIARITIES OF EEG-ACTIVITY PARAMETERS OF PERSONS  
WITH ALCOHOL EPILEPSY**

**Аннотация.** При исследовании параметров ЭЭГ у лиц с алкогольной эпилепсией были обнаружены крайне высокая амплитуда дельта-ритма во фронтальных и височных отделах. Отчетливо выраженные различия амплитуды тета-ритма по сравнению с группой больных алкоголизмом. Отсутствие реакции медленноволновой части спектра в ответ на гипервентиляцию, кроме незначительного увеличения амплитуды тета-ритма и снижения амплитуды в бета-2 частотном диапазоне. Снижение амплитуды бета-1 ритма в ответ на пробу с открыванием глаз. Данные изменения могут быть следствием дистрофических и нейродегенеративных процессов в тканях головного мозга, обусловленных воздействием токсических метаболитов алкоголя.

**Abstract.** When studying EEG parameters in persons with alcoholic epilepsy, it was found: an extremely high amplitude of delta rhythm in the frontal and temporal divisions. Distinctly expressed differences in the amplitude of the theta rhythm compared with the group of patients with alcoholism. The lack of a slow-wave response in response to hyperventilation, except for a slight increase in the amplitude of the theta rhythm and a decrease in amplitude in the beta-2 frequency range. Decrease in the amplitude of the beta-1 rhythm in response to a test with eye opening. These changes may be the result of dystrophic and neurodegenerative processes in the brain tissues caused by exposure to toxic alcohol metabolites.

**Ключевые слова:** эпилепсия, алкоголизм, алкогольная эпилепсия.

**Keywords:** epilepsy, alcoholism, alcohol epilepsy.

Алкогольная эпилепсия — одна из самых опасных форм эпилептического психоза, возникающая на фоне потребления алкоголя. На сегодняшний день основной метод ее диагностики — анамнез, который является довольно субъективным и требует дополнительных объективных физиологических критериев для постановки диагноза. Одним из перспективных методов диагностики различных неврологических патологий является метод электроэнцефалографии.

**Цель.** Целью нашего исследования явилось изучение особенностей биоэлектрической активности мозга у лиц с диагнозом алкогольной эпилепсии.

**Методы исследования.** В исследовании приняли участие 13 больных алкогольной зависимостью, 17 больных алкогольной эпилепсией в возрасте от 28 до 64 лет. ЭЭГ фиксировалась на стадии выписки из лечебного учреждения (больные не получали никаких психотропных препаратов). В качестве группы сравнения использовались данные ЭЭГ исследования 10 психически здоровых, не злоупотребляющих алкоголем человек в возрасте от 18 до 22 лет. Все испытуемые были праворукими мужчинами. ЭЭГ регистрировали от 8 отведений. В качестве функциональных проб использовались регистрация фоновой активности с открытыми, закрытыми глазами и проба гипервентиляции.

**Результаты.** Прямые сравнения параметров ЭЭГ в группах больных алкоголизмом и алкогольной эпилепсии показывают, что для алкоголиков с эпилепсией характерны повышенные значения амплитуд в дельта- и тета-диапазонах.

Высокие показатели медленноволновой активности в состоянии спокойного бодрствования (открытые и закрытые глаза) могут свидетельствовать о развитии дистрофических процессов и сниженных активизирующих влияний ствола головного мозга в результате воздействия токсических метаболитов алкоголя на нервное волокно с последующей аксональной дегенерацией [1].

В ответ на гипервентиляцию не наблюдается значительных изменений амплитуды медленноволновой активности, что не согласуется с работами других авторов при исследовании иных патологий эпилептического генеза [2]. За исключением немного увеличенной амплитуды в тета-диапазоне.

Однако нами выявлено снижение амплитуды бета-2-диапазона после гипервентиляции, что также нехарактерно для патологий эпилептического генеза, отличительной чертой которого являются вспышки и пароксизмы генерализованной медленноволновой активности [3, с. 232–234].

Сравнение параметров ЭЭГ активности в других частотных диапазонах показало, что для алкоголиков и алкоголиков с эпилепсией по сравнению с нормой (здоровые испытуемые) характерны сниженные показатели амплитуды альфа-2-ритма, особенно во фронтальных отделах левого полушария, что может свидетельствовать о высоком уровне неспецифической активации головного мозга и нарушении мозгового кровообращения [4]. У больных с алкогольной эпилепсией наблюдается слабая реакция на открывание глаз в  $\alpha 2$ -диапазоне, что свидетельствует о нарушении процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга. Все это хорошо сочетается с психической (алкогольной) дегенерацией у лиц с алкогольной зависимостью, которая изменяется в сторону эпилептоидной психопатии. У таких больных на ЭЭГ ярко выражены угнетение активности альфа-ритма фронтального отдела коры и повышение медленноволновой активности.

Особое внимание привлекает неадекватное изменение амплитуды в бета-1-диапазоне в ответ на открывание глаз, в норме амплитуда данного ритма должна повышаться, однако в нашем исследовании фиксируется снижение активности бета-1-диапазона. Это можно связать с нейродегенеративными процессами в коре вследствие токсического воздействия алкоголя как нейродегенеративного яда, угнетающего и разрушающего активность головного мозга, повреждающего кортико-таламические связи и снижающего активность ретикулярной формации среднего и продолговатого мозга.

Таким образом, для больных алкогольной эпилепсией характерна высокая амплитуда дельта- и тета-диапазонов по сравнению с группой алкоголиков, отсутствие значительных изменений медленноволновой активности в ответ на гипервентиляцию и снижение активности бета-2-ритма. Парадоксальна реакция бета-1-ритма в ответ на открывания глаз, что является отличительной особенностью больных алкогольной эпилепсией и может расцениваться как диагностический маркер.

#### Список использованной литературы

1. Иванец Н. Н. Алкоголизм: Руководство для врачей / Н. Н. Иванец, М. А. Винникова. М.: ООО «Издательство «Медицинское Информационное агенство», 2011. 522 с.
2. Drury I. Activation of seizures by hyperventilation / In: Luders H. O., Noachtars, eds. Epileptic seizures: pathophysiology and clinical semiology. Philadelphia: Churchill & Livingstone, 2000. P. 575–579.
3. Колягин В. В. Эпилепсия: монография. Иркутск: РИО ГБОУ ДПО ИГМАПО, 2013.
4. Иваницкая Л. Н., Пустовая О. В. Исследование влияния хронической алкогольной интоксикации на показатели биоэлектрической активности головного мозга // Валеология. 2009. № 3. С. 67–75.

**Большакова Ксения Васильевна, Удмуртский государственный университет, bolschakova.ks@yandex.ru.**

**Научный руководитель — Холмогорова Надежда Владимировна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. биол. н.; Томилина Ирина Ивановна, Институт биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина, РАН, к. биол. н.**

#### ОЦЕНКА ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ОДНОСТЕННЫХ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК НА ТЕСТ-ОРГАНИЗМЫ РАЗЛИЧНОЙ СИСТЕМАТИЧЕСКОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ESTIMATION OF TOXIC EFFECTS OF SINGLE-WALLED CARBON NANOTUBES ON TEST ORGANISMS OF VARIOUS SYSTEMATIC GROUPS

**Аннотация.** Приведены результаты опытов токсического действия углеродных нанотрубок (УНТ) на различные тест-организмы. Отмечено повышение смертности *Daphnia magna*

под воздействием концентраций УНТ 1, 5, 10 мг/л, а отрицательное воздействие на *Ceriodaphnia dubia* проявлялось в концентрациях 0,01, 0,1 и 1 мг/л. В хроническом опыте отмечена концентрация УНТ 0,1 мг/л, при которой наблюдалась минимальная плодовитость и среднее число пометов на одну самку. УНТ в концентрации 1 мг/л стимулировали всхожесть и энергию прорастания кресс-салата.

**Abstract.** Presents the results of experiments of the toxic effect of carbon nanotubes (CNT) on the test-organisms of various systematic position. It is noted that in acute experiments the solutions of CNT have a negative impact on the crustaceans *Daphnia magna* at concentrations of 1, 5, 10 mg/l (mortality) while at on *Ceriodaphnia dubia* in concentrations of 0,01, 0,1 and 1 mg/l. In chronic experiment the most toxic concentration of CNT is 0,1 mg/l, at which the lowest rate of fertility and of mean number of litters per female are demonstrated. CNT concentration of 1 mg/l stimulated the germination and energy of germination of the cress-salad seeds.

**Ключевые слова:** наночастицы, углеводные нанотрубки, биотестирование.

**Keywords:** nanoparticle, carbon nanotubes, biotesting.

Наступающая эра нанотехнологий неизбежно связана с увеличением производства наноматериалов, что конечно же отразится на окружающей среде. Безопасность (или опасность) некоторых из них до сих пор еще не доказана, поэтому на сегодняшний день вопрос изучения токсичности УНТ является одним из ведущих.

Целью данной работы является исследование токсического действия одностенных УНТ на тест-организмы различной систематической принадлежности.

Под биотестированием понимают процедуру установления токсичности проб по изменению признаков, сигнализирующих об опасности независимо от того, какие вещества и в каком сочетании вызывают изменения жизненно важных функций у тест-организмов. Благодаря простоте, оперативности и доступности биотестирование получило широкое признание во всем мире, и его постоянно используют наряду с методами аналитической химии в анализах биобезопасности. В биотестировании мы использовали организмы разной таксономической принадлежности, ракообразных — дафний и цериодафний и овощное однолетнее растение — кресс-салат.

Исходным материалом для опытов был углеродный наноматериал «Таунит» (одностенные УНТ).

УНТ — молекулярные соединения, принадлежащие к классу аллотропных модификаций углерода и представляющие собой протяженные цилиндрические структуры диаметром от одного до нескольких десятков нанометров и длиной от одного до нескольких микрометров.

УНТ входят в состав многих промышленных и бытовых изделий. Компоненты наноматериалов — наночастицы, наноплёнки и нановолокна — могут попадать в окружающую среду разными путями на протяжении всего цикла их жизни — получения, обработки, перевозки, использования и утилизации продукции [1].

Полученный материал измельчали с помощью диспергатора. Затем приводили полученный раствор к различным концентрациям: 20; 10; 5; 1; 0,1; 0,01; 0,001 мг/л.

**Методика биотестирования.** Острый опыт проводили в течение 48 часов на цериодафниях и дафниях, учитывая смертность в опыте и контроле.

Хроническое токсическое действие исследуемого раствора на цериодафний определяли по смертности и изменению плодовитости за 12 суток. Критерием хронической токсичности служит гибель 20 % и более тест-организмов и (или) достоверное отклонение в плодовитости из числа выживших самок по сравнению с контролем [2].

В проведении опытов на кресс-салате в качестве субстрата использовали фильтровальную бумагу. В каждую чашку Петри помещали 30 семян и увлажняли их исследуемым раствором. Опыты проводили в 2 повторностях. Биотестирование проводили в лаборатории физиологии и токсикологии водных животных ИБВВ РАН (п. Борок).

**Результаты и обсуждение.** Наибольший процент (80 %) смертности особей *Daphnia magna* наблюдается в концентрациях 10; 5; 1 мг/л, а в концентрациях 0,01; 0,001 мг/л смертность особей не зафиксирована. Это можно объяснить тем, что большие концентрации УНТ оказывают большее отрицательное влияние на особей в остром опыте. Процент гибели особей изменяется в диапазоне от 5 (0,001; 0,01 мг/л) до 50 (0,1 мг/л).

При повышении концентрации УНТ в растворе смертность цериодафний возрастает (от 20 до 45). Это свидетельствует о том, что большие концентрации оказывают отрицательное

воздействие на ракообразных. В хроническом опыте смертность заметно возрастала при концентрации УНТ 0,1 мг/л (50 % особей), а в концентрации 1 мг/л погибало 20 % особей. Таким образом, концентрация 0,1 мг/л оказывает наибольшее влияние на жизнедеятельность особей в отличие от других концентраций. В концентрациях 0,01; 0,001; 1 мг/л и в контроле наблюдается наибольшее среднее число молодежи на одну самку (от 18,7 до 8,8 экз.), а в концентрации 0,1 мг/л наименьшее число молодежи на одну самку (4,5 экз.).

В концентрациях 0,01; 0,001; 1 мг/л и в контроле наблюдается относительно одинаковое значение (от 3 до 3,5 экземпляров) среднего числа пометов цериодафний, а в концентрации 0,1 мг/л это значение меньше (1,8).

Опыт на кресс-салате показал, что наибольший процент всхожести и энергии прорастания наблюдается в концентрации УНТ 1 мг/л и в контроле. Возможно, что концентрация 1 мг/л оказывает стимулирующее воздействие на описываемые параметры.

Длина корня статистически значимо отличается от контроля в концентрациях 0,01 и 0,001 мг/л. По результатам биотестирования можно сделать следующие выводы:

1. В ходе острого опыта было замечено, что растворы УНТ оказывают отрицательное воздействие на ракообразных *Daphnia magna* в концентрациях 1, 5, 10 мг/л (показатель смертности).

2. Отрицательное воздействие на *Ceriodaphnia dubia* в остром опыте прослеживается в концентрациях 0,01, 0,1 и 1 мг/л. В хроническом опыте отмечена наиболее токсичная концентрация УНТ — 0,1 мг/л, при которой наблюдался наименьший показатель плодовитости и среднее число пометов на одну самку.

3. В ходе опыта на кресс-салате *Lepidium sativum* отмечена максимальная длина побега и корня в концентрации 0,01 мг/л. Стимуляцию всхожести и энергии прорастания оказывала концентрация УНТ 1 мг/л.

#### Список использованной литературы

1. Годымчук А. Ю., Савельев Г. Г., Зыкова А. П. Экология наноматериалов: учебное пособие / под ред. Патрикеева Л. Н. и Ревинной А. А. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2016. 272 с.
2. Томилина И. И., Гремячих В. А., Мыльников А. П., Комов В. Т. Изменение биологических параметров пресноводных гетеротрофных жгутиконосцев и ветвистоусых ракообразных при действии нано и микрочастиц оксидов металлов // Институт биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина РАН. 2011. С. 102–112.
3. Гусев А. А. Исследование содержания аэрозольных наночастиц в воздухе рабочей зоны нанотехнологического производства и оценка воздействия наноматериала на бактерии на примере углеродного наноматериала «ТАУНИТ» / А. А. Гусев, В. В. Родаев, И. А. Васюкова и др. // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2013. Т. 18. № 1. С. 299–303.

*Вайтина Алла Магфуровна, Удмуртский государственный университет, allaaa85@mail.ru*  
*Научный руководитель — Бедулева Любовь Викторовна, Удмуртский государственный университет, профессор, д. б. н.*

#### ВЛИЯНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ИММУНИЗАЦИИ КРЫС ЛИМФОЦИТАМИ ЧЕЛОВЕКА НА ПРОДУКЦИЮ АУТОАНТИТЕЛ К CD4, ВЫЗВАННУЮ gp120 ВИЧ INFLUENCE OF PRELIMINARY IMMUNIZATION OF RATS BY HUMAN LYMPHOCYTES ON THE PRODUCTION OF ANTIBODIES TO CD4 CAUSED BY HIV gp120

**Аннотация.** Причиной истощения CD4<sup>+</sup> лимфоцитов при ВИЧ-инфекции является аутоиммунная реакция против CD4, индуцированная gp120 белком ВИЧ-1. Предварительная им-

мунизация лимфоцитами может оказаться эффективным средством предотвращения развития аутоиммунной реакции к CD4, индуцируемой gp120 ВИЧ. В плазме крови крыс, предварительно иммунизированных лимфоцитами человека, в ответ на последующую иммунизацию gp120 гликопротеином ВИЧ в 80 % случаев продукции аутоантител к CD4 не наблюдалось. Иммунизация лимфоцитами вызывает у крыс продукцию регуляторного ревматоидного фактора. Регуляторный ревматоидный фактор может быть ответственен за предотвращение продукции аутоантител к CD4, вызываемой gp120 ВИЧ-1.

**Abstract.** The reason for the depletion of CD4+ lymphocytes in HIV infection is an autoimmune reaction against CD4, induced by the gp120 protein HIV-1. Lymphocytes immunization can be an effective means of preventing the development of an autoimmune response to CD4 induced by HIV gp120. In 80 % rats previously immunized with human lymphocytes CD4 autoantibodies production was not observed in response to the immunization with gp120 HIV. Lymphocyte immunization causes the production of regulatory rheumatoid factor in rats. The regulatory rheumatoid factor may be responsible for preventing the production of CD4 autoantibodies caused by HIV-1 gp120.

**Ключевые слова:** аутоантитела, CD4, gp120 ВИЧ-1, лимфоциты.

**Keywords:** AIDS, autoantibodies, CD4, gp120 HIV-1, lymphocytes.

В настоящее время ВИЧ-инфекцию рассматривают как обычное вирусное заболевание. Однако антиретровирусная терапия не останавливает прогресс ВИЧ-инфекции, поэтому заболевание всегда заканчивается летально в результате присоединения оппортунистических инфекций. Известно, что развитие и прогрессирование ВИЧ-инфекции в направлении СПИДа у ВИЧ-инфицированных людей является результатом глубокого истощения CD4+ лимфоцитов, объяснить которое прямым цитопатическим действием вируса не удается [1, 2]. Наиболее обоснованной гипотезой, объясняющей истощение лимфоцитов при ВИЧ-инфекции, является аутоиммунная гипотеза СПИДа, предполагающая, что причиной истощения CD4+ лимфоцитов является аутоиммунная реакция против CD4, индуцированная gp120 белком ВИЧ [3, 4, 5].

Если причиной истощения незараженных CD4+лимфоцитов являются аутоиммунные реакции, направленные против этих клеток, тогда предотвратить развитие иммунодефицита, вызываемого ВИЧ, можно посредством блокирования развития аутоиммунных реакций к CD4 лимфоцитам, запускаемых gp120 ВИЧ [2]. Возможно, предварительная иммунизация лимфоцитами может оказаться эффективным средством предотвращения развития аутоиммунной реакции к CD4, индуцируемой gp120 ВИЧ. Данная идея возникла на основе результатов исследований Е. J. Stott, который показал, что иммунизация обезьян неинфицированными С8166 клетками (человеческие Т лимфобластные клетки) предотвращает последующее заражение обезьян вирусом иммунодефицита [6].

Крысам Wistar вводили обработанные митомицином С мононуклеарные клетки периферической крови человека. Через 4 недели крыс иммунизировали gp120-гликопротеином ВИЧ с целью индукции аутоиммунной реакции к CD4 [7]. В плазме крови определяли антитела к gp120 ВИЧ, аутоантитела к CD4 и титр регуляторного ревматоидного фактора.

У 80 % крыс, предварительно иммунизированных лимфоцитами, продукции аутоантител к CD4 в ответ на иммунизацию gp120 ВИЧ не выявлено. У крыс, не продуцирующих аутоантитела к CD4 в ответ на иммунизацию gp120, гуморальный иммунный ответ против gp120 слабее, чем у крыс, которые их продуцируют. Выявленная ассоциация между отсутствием продукции антител к CD4 в ответ на иммунизацию gp120 и слабым иммунным ответом на данный белок ожидаема, так как именно лимфоциты против gp120 индуцируют аутоиммунную реакцию против CD4 [8, 9]. Обнаружено, что иммунизация лимфоцитами человека вызывает у крыс продукцию регуляторного ревматоидного фактора. Как известно, регуляторный ревматоидный фактор сдерживает экспансию активированных лимфоцитов [10], поэтому причиной слабой продукции антител к gp120, и, как следствие, отсутствие продукции аутоантител к CD4 у крыс, предварительно иммунизированных лимфоцитами, может быть продукция регуляторного ревматоидного фактора.

#### Список использованной литературы

1. Bourinbaiar A. S., Root-Bernstein R. S., Abulafia-Lapid R., Rytik P. G., Kanev A. N. Jirathitikal V. and Orlovsky V. G. Therapeutic AIDS vaccines // Current Pharmaceutical Design. 2006. Vol. 12. P. 2017–2030.

2. Ansari A. A. Autoimmunity, anergy, lentiviral immunity and disease // *Autoimmun. Rev.* 2004. Vol. 7–8. P. 530–40.
3. Kennedy J. R. AIDS — an autoimmune model // *Med. Hypotheses.* 1992. Vol. 37. P. 16–19.
4. Kuwata T., Nishimura Y., Whitted S., Ourmanov I., Brown C. R., Dang Q., Buckler-White A., Iyengar R., Brenchley J. M., Hirsch V. M. Association of progressive CD4(+) T cell decline in SIV infection with the induction of autoreactive antibodies // *PLoS Pathog.* 2009. Vol. 5. № 4. P. 1–17.
5. Moller C., Kukel S., Bauer R. Relationship of antibodies against CD4+ T cells in HIV-infected patients to markers of activation and progression:autoantibodies are closely associated with CD4 cell depletion // *Immunology.* 1993. Vol. 79. P. 248–254.
6. Stott E. J., Kitchin P. A., Page M., Flanagan B., Taffs L. F., Chan W. L., Mills K. H. G., Silvera P. and Rodgers A. Anti-cell antibody in macaques // *Nature.* 1991. Vol. 353. P. 393.
7. Beduleva L., Khramova T., Menshikov I., Stolyarova E., Pavlova S. Combined Action of Anti-CD4 Autoantibodies and Rheumatoid Factor in the Development of CD4 Lymphocytopenia in Rats Immunized with HIV-1 gp120 // *AIDS Res. Hum. Retroviruses.* 2016. Vol. 32. № 12. P. 1173–1179.
8. Keay S., Tacket C., Murphy I. Anti-CD4 anti-idiotypic antibodies in volunteers immunized with rgp160 of HIV-1 or infected with HIV-1 // *AIDS Res. Hum. Retroviruses.* 1992. Vol. 8. P. 1091–1098.
9. Corre J., Fevrier M., Chamaret S. Anti-idiotypic antibodies to human anti-gp120 antibodies bind recombinant and cellular human CD4 // *Eur. J. Immunol.* 1991. Vol. 21. P. 743–751.
10. Stolyarova E., Beduleva L., Menshikov I., Snigiryev A., Khramova T. Mechanism by which regulatory rheumatoid factor prevents experimental autoimmune encephalomyelitis // *Endocr. Metab. Immune Disord. Drug Targets.* 2018. doi: 10.2174/1871530318666180308123350.

*Зайцев Александр Михайлович, Удмуртский государственный университет, alexandr.za.mi@yandex.ru*

*Научные руководители — Беляков Евгений Александрович, Институт биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина РАН (п. Борок, Ярославская обл.), к. биол. н.; Платунова Гузель Рашидовна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. биол. н.*

**БИОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ *ACORUS CALAMUS* L.  
ПРИ ИНТРОДУКЦИИ В ЯРОСЛАВСКУЮ ОБЛАСТЬ  
BIOMORPHOLOGICAL FEATURES OF *ACORUS CALAMUS* L.  
IN THE INTRODUCTION TO THE YAROSLAVL AREA**

**Аннотация.** В работе представлено исследование по изучению морфологии вегетативной и генеративной сфер ценного лекарственного растения Аира болотного (*Acorus calamus* L.) — прибрежно-водного растения, родиной которого является тропическая Азия. В ходе исследования описана жизненная форма этого растения.

**Abstract.** The paper presents a study on the morphology of the vegetative and generative spheres of the valuable medicinal plant *Acorus calamus* L. — a riparian-aquatic plant, which is native to tropical Asia. The study describes the morphology of the life form of this plant.

**Ключевые слова:** биоморфология, *Acorus calamus* L., Ярославская область, прибрежно-водный, интродукция.

**Keywords:** biomorphology, *Acorus calamus* L., Yaroslavl oblast, riparian-water, introduction.

В некоторых регионах России в естественных условиях произрастает ограниченное число полезных растений, в особенности из группы лекарственных. В связи с этим, вопросы

интродукции и внедрения в широкую практику новых высокопродуктивных видов и сортов полезных растений по-прежнему не теряют своей актуальности. Вместе с тем, необходимо помнить, что неконтролируемое внедрение новых видов во флору может привести к существенным потерям биологического разнообразия и экономической значимости экосистем, подверженных биологическим инвазиям [1].

Прежде чем вводить растение в культуру, необходимо изучить особенности его роста и развития, оценить биологическую продуктивность в новых для него условиях, а также сравнить продуктивность популяций различного происхождения и качество получаемого в условиях культуры сырья. В этом отношении не теряют своей актуальности исследования биоморфологических особенностей развития побеговой системы Аира болотного (*Acorus calamus* L., представитель семейства Ароидных (Araceae)) в различных географических зонах, куда он был постепенно интродуцирован человеком из стран тропической Азии (Китай, Индия) [2, с. 176–182]. В настоящее время *A. calamus* произрастает в Европе, Прибалтике [3], на Кавказе, в Малой Азии, Индии, Китае [4], Японии, в Северной Америке [5, с. 276]. Встречается в средней и южной полосе европейской части России, почти по всей территории Украины, Белоруссии, Казахстана. Растет по берегам рек и водоемов, на болотах и болотистых лугах со стоячей и спокойно текущей водой [6, с. 185].

Все части растения широко используются как в лекарственных и парфюмерных целях, так и для приготовления пищи [4]. Сборы Аира используют в качестве средства для лечения болезней желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистых и гинекологических заболеваний, при ревматизме, пневмонии, бронхитах, как ранозаживляющее, спазмолитическое, противолитераторное средство.

Цель работы: изучение морфологических особенностей *A. calamus* в условиях Ярославской области. Для решения поставленной цели нами решались следующие задачи: 1) с современных биоморфологических позиций рассмотреть характерные особенности побеговой системы; 2) описать жизненную форму этого растения.

В рамках изучения биоморфологии в вегетативной сфере растения мы исследовали такие морфометрические показатели как число живых и отмерших листьев и корней на главном (материнском) и боковых побегах растений, измеряли максимальную длину и ширину листьев, максимальную длину корней, длину и диаметр метамеров побега, определяли ёмкость верхушечной почки. В генеративной сфере измеряли длину и диаметр цветоносов и початковидных соцветий.

Наши наблюдения свидетельствуют о том, что эпигеогенные корневища (формирующиеся в результате постепенного естественного погружения надземного побега в грунт) обладают диаметром  $2,0 \pm 0,2$  см. Хотя в отдельных случаях их диаметр может достигать и больших размеров — до 2,3–3,0 см [7]. Установлению числа циклов роста побега в течение вегетационного сезона способствует характерное волнообразное изменение длины и диаметра его метамеров. Так, годичный побег этого растения (сформированный 14–22 метамерами; средняя длина метамера колеблется от 1,3 до 3,2 см) в условиях Ярославской области представлен двумя побегами ритма (весенне-летний и осенний). Границы побегов ритма определяются по характерным перехватам (участкам корневища, с меньшим диаметром метамеров). Отметим, что на территории Армении число циклов роста у этого растения может достигать 3–4 [8].

Корневая система *A. calamus* сформирована из шнуровидных стеблеродных придаточных корней, белого или желтовато-белого цвета, длиной до  $26,0 \pm 2,7$  см (хотя нередко их длина может достигать и 50–60 см [7, 8]). Ветвление корней осуществляется до  $n + 1$ , редко до  $n + 2$  порядков. Число корней, приходящихся на один годичный побег, достигает  $96,0 \pm 25,4$ . Корни на побеге могут сохраняться в живом состоянии до 2–3 лет [7]. Отметим, что участки корневища со стеблеродными придаточными корнями, выходящие на поверхность, нередко способны к ассимиляции (несут в клетках хлорофилл) [8].

Листья *A. calamus* темно-зелёного цвета, расположены очерёдно. Как и для многих растений, для Аира свойственна гидрофилия. Нижние листья (2–3) у него плёнчатые, чешуевидные, как правило, лишённые хлорофилла. За ними следуют листья промежуточного типа (2–3), способные к ассимиляции и обладающие отдельными чертами, характерными для настоящих

листьев. Последние узколинейные, мечевидные, по концам заострённые, а по бокам нередко гафрированные, длиной  $137,0 \pm 7,0$  см и шириной  $2,0 \pm 0,1$  см. С одной стороны листа желобчатые, в то время как с другой имеют ребро. Как указывают И. М. Евсеев и Л. В. Петухова [7], в связи с тем, что побег Аира плагиотропный, медианы листьев оказываются сдвинуты на верхнюю сторону, что также способствует смещению в этом направлении и пазушных почек, одна часть из которых в течение вегетационного сезона трогается в рост, а другая остаётся спящей. Заметим, что нормально развитый лист сохраняет бифациальную структуру лишь при основании (где располагается листовое влагалище), в то время как его пластинка унифациальна [8].

Моноподиальное нарастание осуществляется до реализации в апикальной меристеме главного побега цветоноса. Вследствие этого происходит перевершинивание. Дальнейшее нарастание побега осуществляется за счёт активного развития самой верхней по положению пазушной почки [7]. Однако при рассмотрении растения кажется, что именно цветонос занимает как бы боковое положение. Цветение наблюдается в конце июня. Цветки у *A. calamus* зеленовато-жёлтые, мелкие, обоеполые, собранные в початок до 10 см длиной, имеющие длинное покрывало (в отдельных случаях до 70 см [9]). В условиях Ярославской области, так же как и на всей территории европейской России [9], семена не вызревают, поэтому размножение и самоподдержание местных популяций происходит исключительно вегетативным путём. Его расселение и распространение происходит при помощи фрагментов корневищ, которые переносятся водными потоками.

По нашим данным, жизненная форма *A. calamus* — травянистый поликарпик; короткокорневищный многолетник со симподиально нарастающей побеговой системой, со стеблеродными придаточными корнями, початковидным соцветием, гемикриптофит. Морфологическая дезинтеграция — полная нормальная, не специализированная. Жизненная форма растения не изменяется при интродукции его за пределами естественного ареала.

#### Список использованной литературы

1. Мальцева С. Ю., Бобров А. А. Чужеродные виды сосудистых растений Рыбинского водохранилища (Верхняя Волга, Россия) // Российский журнал биологических инвазий. 2017. № 3. С. 30–37.
2. Систематика высших растений. Покрытосеменные. Класс Однодольные: пособие для студентов биол. фак. спец. 1-31 01 01 «Биология (по направлениям)», 1-33 01 01 «Биоэкология» / В. В. Черник, М. А. Джус. Минск: БГУ, 2012.
3. Вторичный ареал: аир обыкновенный URL: <http://www.bookblack.ru/areal/5.htm> (дата обращения: 20.02.2018).
4. Биологические особенности лекарственных и ароматических растений и их роль в медицине // Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию ВИЛАР // Ресурсы Аира обыкновенного (*Acorus calamus* L.) на Российском Дальнем Востоке / Нечаев А. А. М.: Щербинская типография, 2016. С. 131.
5. Соловьёва В. В., Лапиров А. Г. Гидрботаника: учебное пособие. Самара: ПГСГА, 2013.
6. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР // П. С. Чиков. М.: Картография, 1983.
7. Евсеев И. М., Петухова Л. В. Некоторые биоморфологические особенности *Acorus calamus* L. // V Всерос. конф. по водным растениям «Гидрботаника 2000». Борок, 10–13 окт. 2000 г.: Тез. докл. Борок, 2000. С. 136–137.
8. Оганезова Г. Г., Бороян Р. Г., Барсегян Н. А. Морфолого-анатомические особенности вегетативных частей аира болотного (*Acorus calamus* L.) // Биологический журнал Армении. 1996. Т. 49 (3–4). С. 149–152.
9. Рязанова С. Ю. Изучение биологических особенностей *Acorus calamus* L. при интродукции в центральном нечерноземном регионе России: автореф. дисс. канд. биол. наук. М., 2009. 19 с.

Клименко Юлия Михайловна, Удмуртский государственный университет,  
yulya.klimenko.1997@gmail.com

Научный руководитель — Рубцова Анна Викторовна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. биол. н.

ЛИШАЙНИКИ СЕЛА ШАРКАН ШАРКАНСКОГО РАЙОНА  
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
LICHENES OF THE SHARKAN VILLAGE OF SHARKAN DISTRICT  
OF UDMURT REPUBLIC

**Аннотация.** Объектом исследования является видовой состав лишайников села Шаркан. Цель исследования — выявление таксономических и экологических особенностей лишайнофлоры села Шаркан. Сбор материала проводился традиционным маршрутным методом в течение вегетационных сезонов 2016–2017 годов. Всего было собрано около 300 гербарных образцов.

В лишайнофлоре села Шаркан достоверно зарегистрировано 38 видов лишайников из 18 родов, 8 семейств, 4 порядков и 1 класса. Морфологический анализ показал преобладание листоватых форм (58 %). По результатам субстратного анализа лидирующее положение занимают эпифитные (49,1 %) и эпиксильные (35,1 %) лишайники. При этом большая часть видов лишайников является стенотопными.

**Abstract.** The object of the study is the species composition of lichens of Sharkan village. The purpose of the research is the identification of taxonomical and ecological features of the lichenoflora of the Sharkan village. Collection of material conducted in the traditional routing method during the growing seasons of 2016 and 2017. In total, about 300 herbarium specimens were collected.

In the lichenoflora of the Sharkan village validly registered 38 lichen species from 18 genera, 8 families, 4 orders and 1 class. Morphological analysis showed predominance of leafy forms (58 %). According to the results of substrate analysis of the leading position is occupied by epiphytic (49,1 %) and epixilic (35,1 %) lichens. At the same time, most of the lichen species are stenotopic.

**Ключевые слова:** лишайнофлора, инвентаризация, село Шаркан.

**Keywords:** lichenoflora, inventory, Sharkan village.

Выявление видового состава лишайнофлоры является актуальной задачей для всех регионов России и для Удмуртской Республики в том числе. На территории Удмуртии лишайники изучались в разное время и разными исследователями. Однако не во всех районах республики инвентаризация лишайнофлоры завершена. В Шарканском районе лишайники не были предметом отдельных исследований. Лишайнофлора села Шаркан, которое является районным центром, также изучалась лишь в ходе общих флористических исследований. Однако достаточно интересным было бы проследить изменение в видовом составе лишайнофлоры крупного населенного пункта и сравнить распределение лишайников и их экологическую приуроченность в местах с сильным антропогенным прессингом и естественных биоценозах. Кроме того, проведение исследований лишайнофлоры позволит заложить основу мониторинговых исследований.

Целью нашей работы является всестороннее изучение лишайнофлоры села Шаркан Шарканского района. Для достижения цели были поставлены следующие задачи: инвентаризация видового состава лишайников с. Шаркан; выявление особенностей лишайнофлоры на основании результатов таксономического и экологического анализов.

Сбор материала проводился в летний период 2016–2017 годов маршрутным методом. Маршруты прокладывались как в лесных участках, расположенных на территории села, так и по улицам с. Шаркан [1]. Обработка и определение собранного материала осуществлялись по современным определителям лишайников [2, 3] на кафедре ботаники, зоологии и биоэкологии института естественных наук Удмуртского государственного университета.

Согласно проведенным исследованиям, в лишайнофлоре села Шаркан было выявлено 38 видов лишайников из 18 родов, 8 семейств 4 порядков. Все они относятся к классу *Lecanoromycetes*. Ведущие по числу видов семейства объединяют 79 % (30 видов) от общего числа видов. Наибольшее количество видов лишайников принадлежит семействам *Parmeliaceae* (13 видов), *Physciaceae* (7 видов), *Cladoniaceae* (5 видов) и *Lecanoraceae* (5 видов). Ведущими родами

в лихенофлоре с. Шаркан являются *Cladonia* (5 видов), *Lecanora* (5 видов), *Physcia* (5 видов) и *Usnea* (3 вида). К представителям лидирующих таксонов относятся *Usnea hirta* (L.) Weber ex F.H. Wigg (сем. *Parmeliaceae*), *Physcia stellaris* (L.) Nyl. (сем. *Physciaceae*), *Cladonia chlorophaea* (Flörke ex Sommerf.) Spreng. s. l. (сем. *Cladoniaceae*), *Lecanora symmicta* (Ach.) Ach. s. l. (сем. *Lecanoraceae*).

По результатам эколого-морфологического анализа, в лихенофлоре с. Шаркан преобладают лишайники с листоватым талломом (58 % от общего числа видов), накипные и кустистые лишайники составляют 18 % и 24 % соответственно. Наиболее часто встречающимся листоватым лишайником является *Parmelia sulcata* Taylor s. l.; *Candelarella vitellina* (Hoffm.) Mull. Arg. имеет накипной таллом, *Evernia mesomorpha* Nyl. — кустистый.

По экологии произрастания все лишайники были разделены на 4 группы — напочвенные (эпигейды), эпифитные и эпиксилы (обитатели гнилой древесины) и эпилиты. Больше всего видов лишайников являются эпифитами — 28 видов (49,1 % от общего числа видов). В основном, это представители родов *Parmelia*, *Usnea*, *Xanthoria*. Роль эпиксильных лишайников в лихенофлоре с. Шаркан намного выше, чем в Шарканском районе и Удмуртской Республике в целом — 20 видов (35,1 %). Вероятно, в населенном пункте лишайниками используется для заселения не валежная древесина, а обработанная (заборы, крыши, столбы и так далее). В естественных условиях лишайники используют данный субстрат в качестве запасного и заселяют его только в условиях усиления внутри- и межвидовой конкуренции. Напочвенные формы в лихенофлоре с. Шаркан объединяют 5 видов (8,8 %). Чаще всего это представители 2 родов — *Cladonia* и *Peltigera*. Эпилитных лишайников обнаружено только 4 вида (7 %).

Лишайники могут произрастать как на одном типе субстрата, так и на нескольких. По числу заселяемых субстратов тем или иным видом можно определить его экологическую валентность и активность расселения. В лихенофлоре с. Шаркан 63 % видов имеют узкую экологическую валентность и были обнаружены лишь на одном типе субстрата (*Peltigera canina* (L.) Willd., *Lecanora albellula* (Nyl.) Th. Fr.). 24 % видов способны поселяться на 2 различных типах субстратов (*Hypogymnia physodes* (L.) Nyl.). На 3 типах субстратах обнаружены только 13 % видов, что свидетельствует об их широкой экологической валентности и высокой активности расселения (*Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr.).

Таким образом, в лихенофлоре с. Шаркан выявлено 38 видов лишайников, относящихся к 18 родам, 8 семействам и 4 порядкам. Лидирующими по числу видов семействами являются *Parmeliaceae* (13), *Physciaceae* (7), *Cladoniaceae* (5), *Lecanoraceae* (5). Морфологический анализ показал преобладание в лихенофлоре с. Шаркан листоватых (58 %) форм лишайников. По результатам субстратного анализа выявлено преобладание эпифитных (49,1 %) и эпиксильных (35,1 %) лишайников. В лихенофлоре с. Шаркан преобладают лишайники с узкой экологической валентностью (63 %).

#### Список использованной литературы

1. Артаев О. Н., Башмаков Д. И., Безина О. В. и др. Методы полевых экологических исследований. Саранск: «Мордовский университет», 2014. 412 с.
2. Тычинин В. А. Определитель лишайников. Ижевск: «Удмуртский университет», 1994. 63 с.
3. Мучник Е. Э., Инсарова И. Д., Казакова М. В. Учебный определитель лишайников средней России: Учебно-методическое пособие. Рязань: «Рязанский гос. университет им. С. А. Есенина», 2011. 360 с.

*Корепанова Дарья Григорьевна, Удмуртский государственный университет*  
*Научный руководитель — Семакина Алсу Валерьевна, Удмуртский государственный университет, доцент, доцент, к. геогр. н.*

**ОЦЕНКА ВКЛАДА ВЫБРОСОВ ПРИГОРОДНОГО ТРАНСПОРТА  
В ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

## EVALUATION OF THE CONTRIBUTION OF REGIONAL TRANSPORT EMISSIONS IN AIR POLLUTION

**Аннотация.** В данной статье рассматривается вклад основных загрязнителей, выбрасываемых автомобилями пригородной локализации в загрязнение атмосферного воздуха. Исследована зависимость величины выбросов загрязняющих веществ от структуры, интенсивности и скоростного режима транспортных потоков.

**Abstract.** This article discusses the contribution of the main pollutants emitted by cars of suburban localization to air pollution. The dependence of pollutant emissions on the structure, intensity and speed of traffic flows is investigated.

**Ключевые слова:** загрязнение атмосферы автотранспортом, пригородный транспорт.

**Keywords:** air pollution by motor transport, suburban transport.

Транспорт является одним из важнейших элементов материально-технической базы отечественного производства и необходимым условием функционирования современного индустриального общества. Наряду с преимуществом, которое обеспечивает обществу развитая транспортная сеть, ее прогресс также сопровождается негативными последствиями — отрицательным воздействием транспорта на окружающую среду [2]. Целью нашей работы является рассмотрение степени влияния выбросов автомобильного транспорта на атмосферный воздух на пригородных автодорогах.

На загрязнение атмосферы большое влияние оказывает интенсивность движения, состав и структура транспортного потока, следовательно, наибольший выброс мы наблюдали в точках, расположенных на ул. Камбарская, 110 (напротив магазина «Лента») и на Шабердинском тракте, поворот на с. Вараксино. Наименьшие объемы выбросов наблюдаются в точках, расположенных на перекрестке ул. Азина и ул. Пойма, Якшур-Бодьинском тракте (ул. Песочная), Воткинском шоссе, поворот на д. Хохряки. Здесь также прослеживается связь между интенсивностью и составом транспортного потока, скоростью движения автомобилей.

Существенное влияние на токсичность отработавших газов оказывают режимы движения автомобиля, которые можно подразделить на установившиеся и неустойчивые. В условиях пригорода эксплуатации преобладающими являются неустойчивые режимы движения, характеризующиеся постоянным изменением скорости [3].

Если рассматривать внутрисуточную динамику, то наибольший выброс приходится на утренние и вечерние часы, так как в это время наблюдается наибольшая интенсивность движения автомобилей по сравнению с потоком в дневное время. Это главным образом связано с трудоустройством основной массы пригородного населения в г. Ижевск.

Основная доля выбросов приходится на CO<sub>2</sub> — 91 %, на втором месте NO<sub>2</sub> — 8 % и на третьем — формальдегид — менее 1 %. Такое соотношение загрязняющих веществ характерно для всех точек.

Таблица 1. Среднесуточное значение выбросов загрязняющих веществ

Номер точек	Среднесуточное значение выбросов загрязняющих веществ (г/с)		
	СО	NO	формальдегид
Точка№1	1,485158333	0,174583333	0,001452333
Точка№2	4,09404375	0,505829167	0,003839167
Точка№3	1,3963125	0,167372222	0,001331667
Точка№4,1	1,1926125	0,1564	0,001174917
Точка№4,2	1,267416667	0,158337963	0,001094167
Точка№5	1,706308333	0,223469444	0,002111444
Точка№6	1,2458875	0,1599375	0,001081417
Точка№7	1,134270833	0,146266667	0,001376111
Точка№8	1,09195	0,140425	0,001054111

При сравнении объемов выбросов загрязнителей (табл. 1) мы видим, что наибольшие значения получились в точках под номерами 2 и 5, расположенных на ул. Камбарская, 110 (на-

против магазина «Лента») и на Шабердинском тракте, поворот на с. Вараксино. Обосновать такие значения можно тем, при анализе интенсивности потока в этих точках была выявлена максимальная интенсивность движения транспортных средств, разнородностью состава потока и скоростями движения автомобилей.

Наименьшие объемы выбросов наблюдаются в точках, расположенных на перекрестке ул. Азина и ул. Пойма, Якшур-Бодьинском тракте (ул. Песочная), Воткинском шоссе, поворот на д. Хохряки. Здесь также прослеживается связь между интенсивностью и составом транспортного потока, скоростью движения автомобилей.

Большое влияние на загрязнение атмосферы пригорода оказывает интенсивность и скорость движения. Разнородность состава транспортного потока (из-за значительных различий тягово-динамических, тормозных, скоростных качеств отдельных транспортных средств) также является причиной частого изменения режимов движения [1].

Наиболее неблагоприятными режимами работы являются малые скорости и «холостой ход» двигателя. Техническое состояние двигателя непосредственно влияет на экологические показатели выбросов. Низкое расположение выхлопной трубы от поверхности земли приводит к тому, что отработавшие газы автомобилей скапливаются в зоне дыхания людей и слабее рассеиваются естественным образом [4].

#### Список использованной литературы

1. Евгенийев И. Е., Каримов Б. Р. Автомобильные дороги и окружающая среда. М., 1997.
2. Луканин Н. В., Трофименко Ю. В. Промышленно-транспортная экология. М.: Высшая школа, 2003. 284 с.
3. Павлова Е. И. Экология транспорта: Учебник для вузов. М.: Транспорт, 2000. 248 с.
4. Санник А. О. Комплексная оценка влияния динамических характеристик автотранспортного потока на уровень загрязнения окружающей среды города. Тюмень: 2005. 129 с.

*Николаев Никита Владимирович, Удмуртский государственный университет,  
nikitos\_1240@mail.ru*

*Научный руководитель — Загуменов Михаил Николаевич, Удмуртский государственный университет, старший преподаватель*

#### К ЭКОЛОГИИ ТРУТОВЫХ ГРИБОВ Г. ИЖЕВСКА TO ECOLOGY OF POLYPORE FUNGI IN IZHEVSK

**Аннотация.** Трутовые грибы — несистематическая группа базидиомицетов, развивающихся на древесине. Целью данной работы явилось изучение видового состава трутовиков и особенностей их распространения в Ижевске. Сбор грибов производился в бесснежный период 2017 г. В результате обнаружено 52 вида трутовиков. Чаще всего поражаются ель (*Picea*) и береза (*Betula*). Наибольшая видовая насыщенность выявлена в микрорайоне Строитель.

**Abstract.** Polyporefungiarean unsystematic group of basidiomycetes developing on wood. The purpose of this work was to study the species composition of polypore, the features of their distribution in Izhevsk. The mushroom picking conducted in snowless period of 2017. As a result, 52 species of polypore were found. Spruce and birch were affected most often. The greatest species saturation was in the microdistrict Stroitel.

**Ключевые слова:** микобиота, трутовые грибы, видовое разнообразие, антропогенная нагрузка, видовая насыщенность, экологическая приуроченность.

**Keywords:** mycobiota, polypore fungi, species diversity, anthropogenic load, species saturation, ecological affinity.

Трутовые грибы — несистематическая группа базидиомицетов, развивающихся на древесине. Целью данной работы явилось изучение видового состава трутовиков и особенностей их распространения в Ижевске. Сбор грибов производился в бесснежный период 2017 г. на

улицах, жилых массивах и в лесопарковой зоне города. Систематика грибов даётся согласно труду В. М. Маркова [1]. Определение велось с помощью определителей В. М. Маркова [1] и Т. Лессо [2].

В Ижевске нами было обнаружено 52 вида трутовиков (из 78 видов, обнаруженных в Удмуртии [1, 3, 4] — 67 %); из 35 родов и 14 семейств. Наиболее массово представлены семейства Полипоровые (20 видов), Гименохетовые (8 видов), Фомитопсисовые (5 видов).

#### Список обнаруженных видов трутовых грибов

##### Сем. Полипоровые

Гапалопилус красноватый ( <i>Hapalopilus rutilans</i> )	Гапалопилус шафранно-желтый ( <i>Hapalopilus croceus</i> )
Дедалеопсис трёхцветный ( <i>Daedaleopsis tricolor</i> )	Ирпекс молочно-белый ( <i>Irpex lacteus</i> )
Ишнодерма смолистая ( <i>Ischnoderma resinosum</i> )	Кориолеллус рядовой ( <i>Coriolellus serialis</i> )
Лензитес Рейхарда ( <i>Lenzites sreichardtii</i> )	Лензитес берёзовый ( <i>Lenzites betulinus</i> )
Скелетокутис бесформенный ( <i>Skeletocutis amorpha</i> )	Стекхеринум Мурашкинского ( <i>Steccherinum murashkinskyi</i> )
Траметес горбатый ( <i>Trametes gibbosa</i> )	Траметес жестковолосистый ( <i>Trametes hirsuta</i> )
Траметес охряный ( <i>Trametes ochracea</i> )	Траметес разноцветный ( <i>Trametes versicolor</i> )
Траметес Трога ( <i>Trametes trogii</i> )	Трутовик зимний ( <i>Polyporus brumalis</i> )
Трутовик каштановый ( <i>Poliporus badius</i> )	Трутовик плоский ( <i>Ganoderma applanatum</i> )
Трутовик чешуйчатый ( <i>Polyporus squamosus</i> )	Церрена одноцветная ( <i>Cerrena unicolor</i> )

##### Сем. Глеофилловые

Глеофиллум заборный ( <i>Gloeophyllum sepiarium</i> )	Глеофиллум пихтовый ( <i>Gloeophyllum abietinum</i> )
Глеофиллум продолговатый ( <i>Gloeophyllum protractum</i> )	

##### Сем. Стереовые

Стереум кроваво-красный ( <i>Stereum sanguinolentum</i> )	Стереум нежновойлочный ( <i>Stereum subtomentosum</i> )
---	---

##### Сем. Фомитопсисовые

Постия вяжущая ( <i>Postia stiptica</i> )	Постия синевато-серая ( <i>Postia caesia</i> )
Трутовик берёзовый ( <i>Piptoporus betulinus</i> )	Трутовик окаймленный ( <i>Fomitopsis pinicola</i> )
Трутовик розовый ( <i>Fomitopsis rosea</i> )	

##### Сем. Кориолусовые

Тиромицес белый ( <i>Tyromyces albellus</i> )	Тиромицес молочный ( <i>Tyromyces lacteus</i> )
Тиромицес оранжевый ( <i>Tyromyces aurantiacus</i> )	

##### Сем. Гименохетовые

Инонотус заячий ( <i>Inonotus leporinus</i> )	Ложный осиновый трутовик ( <i>Phellinus tremulae</i> )
Онния войлочная ( <i>Onnia tomentosa</i> )	Онния заячья ( <i>Onnia leporina</i> )
Сухлянка двулетняя ( <i>Coltriciaperennis</i> )	Трутовик ложный ( <i>Phellinus igniarius</i> )
Трутовик ложный чернеющий ( <i>Phellinus nigricans</i> )	Феллинус раковинообразный ( <i>Phellinus conchatus</i> )

**Сем. Феоловые**

Пикнопореллус блестящий (*Pycnoporellus fulgens*)

**Сем. Бондарцевиевые**

Глиодон щетинистый (*Gloiodon strigosus*)      Корневая губка (*Heterobasidion annosum*)

**Сем. Мерулиевые**

Бьеркандера опалённая (*Bjerkandera adusta*)      Климакодон северный (*Climacodon septentrionalis*)

Мерулиус дрожащий (*Merulius tremellosus*)

**Сем. Фанерохетовые**

Биссомерулиус корковый (*Byssomerulius corium*)

**Сем. Миценовые**

Панеллюс вяжущий (*Panellus stipticus*)

**Сем. Щелелистниковые**

Щелелистник обыкновенный (*Schizophyllum commune*)

**Сем. Кориоловые**

Трутовик настоящий (*Fomes fomentarius*)

Трутовые грибы встречались повсеместно на территории Ижевска на улицах и в лесных массивах. Видовое разнообразие выше в лесах, что связано с богатством видового состава растений и экологическими условиями.

Наибольшее число видов — 13 обнаружено в окрестности гор. Metallургов. Видовая насыщенность здесь составила 2,1 видов/км<sup>2</sup>. Наибольшая видовая насыщенность — 2,25 видов/км<sup>2</sup> (9 видов) — в микрорайоне Строитель.

Трутовые грибы поражали чаще большие, повреждённые и старые деревья. Многие виды трутовиков обнаружены на пнях. Экологическая приуроченность трутовых грибов отличалась по семействам и видам трутовиков. Так, Полипоровые чаще всего поражали лиственные породы, прежде всего березу, Глеофилловые — хвойные. Чаще всего трутовыми грибами из лиственных пород поражалась береза (16 видов), из хвойных — ель (11 видов). Данный факт объясняется, прежде всего, распространённостью и высокой численностью этих древесных пород в лесных массивах г. Ижевска [5]. В случае с березой — ее низкой физиологической устойчивостью к патогенам и малой продолжительностью жизни [6]. На улицах Ижевска трутовики чаще встречались на клене ясенелистом (*Acer negundo*), тополях (*Populus*). Здесь преобладали трутовик настоящий, трутовик окаймленный, трутовик чешуйчатый.

**Список использованной литературы**

1. Марков В. М. Руководство по определению шляпочных трутовиков. Ижевск, 1989. 43 с.
2. Лессо Т. Грибы: Определитель. М.: ООО «Изд-во АСТ»; ООО «Изд-во Астрель», 2003. 304 с.
3. Тычинин В. А., Кузьмина Н. П. Предварительный список макромицетов Удмуртии // Вестник Удм. ун-та. Сер. Биология. 2003. С. 169–177.
4. Капитонов В. И. Дополнение к списку макромицетов Удмуртии // Вестник Удм. ун-та. Сер. Биология. Науки о Земле. 2008. Вып. 2. С. 131–138.
5. Растительность Удмуртии // <http://liveudm.ru/rastitelnost-udmurtii/rastitelnost-udmurtii/> (дата обращения: 19.05.2018).
6. Новикова М. А. Особенности естественного возобновления березы в условиях Ленинградской и Тверской областей: Дис. канд. с.-х. наук. СПб., 2016. 158 с.

*Павлова Алина Леонидовна, Айдарова Диляра Диллюсовна, Белова Вероника Михайловна, Дмитриева Вероника Эдуардовна, Толстова Наталья Сергеевна, Фазульянова Илюза Ришатовна, Удмуртский государственный университет, alinka.pavlova.2016@mail.ru, Научный руководитель — Барсуков Алексей Константинович, Удмуртский государственный университет, доцент, к. биол. н.*

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИ ПРИЕМЛЕМЫЕ ПОЛУФАБРИКАТЫ АЛЬБУМИНА,  
ПРОИЗВОДСТВО КОТОРЫХ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ  
В НЕСТАНДАРТНЫХ УСЛОВИЯХ  
TECHNOLOGICALLY ADMISSIBLE ALBUMIN INTERMEDIATE PRODUCTS  
PRODUCED UNDER NON-STANDARD CONDITIONS**

**Аннотация.** Всевозрастающие объемы невостребованных биоресурсов, производимых категориями объектами здравоохранения и ветеринарии, содержат наиболее широкий спектр физиологически активных белков с надлежащим уровнем их конформационной нативности. Целью исследования является создание универсальной технологии, способной перерабатывать невостребованные биоресурсы в фармацевтические биопрепараты с наивысшим уровнем инфекционной и биологической безопасности, путем разработки дополнительной стадии очистки действующего начала в производственных помещениях, не соответствующих условиям надлежащей чистоты.

**Abstract.** Increasing volumes of unclaimed bioresources produced by health and veterinary category objects contain the widest spectrum of physiologically active proteins with an appropriate level of their conformational nativity. The aim of this research is to create a universal technology that can process unclaimed biological resources into pharmaceutical biologics with the highest level of infectious and biological safety, by developing an additional purification stage of basic raw materials in the production facilities without proper purity conditions.

**Ключевые слова:** альбумин-трансферриновая фракция, нестандартные условия.

**Keywords:** albumin-transferrin fraction, non-standard conditions.

Надежды, возлагаемые на масштабирование исследовательских подходов генной инженерии и гибридной технологии, оправдались в фармацевтической биоиндустрии не в полной мере. Отсутствие фундаментальных знаний о механизмах фолдинга не позволяет создавать надлежащие системы экспрессии и производить биотерапевтические препараты без известных реактогенных свойств. При этом всевозрастающие объемы невостребованных биоресурсов, производимых категориями объектами здравоохранения и ветеринарии, содержат наиболее широкий спектр физиологически активных белков с надлежащим уровнем их конформационной нативности.

С учетом изложенного, исследовательский проект УдГУ ориентирован на:

- обеспечение перевода сырьевых заготовок и сопряженных коллоидных растворов, сложных по составу индивидуально-своеобразных белков, в технологически приемлемые полуфабрикаты на базе производственных помещений категорийных объектов (Н. Суворова и соавторы; см. с. 95 данного сборника);
- разработку дополнительных стадий очистки действующего начала в производственных помещениях категорийных объектов, не отвечающих требованиям надлежащей чистоты (А. Л. Павлова и соавторы).

**Материалы и методы.** Боенскую кровь от коров из благополучных животноводческих хозяйств получали и сепарировали на ООО «Телец». Индивидуальные образцы сыворотки исследовали на наличие антител к актуальным вирусным инфекциям (вирус инфекционного ринотрахеита (ВИРТ) и вирус лейкоза КРС (ВЛ КРС)) с помощью непрямых схем ИФА, заложенных в конструкции диагностического набора «ИРТ-СЕРОТЕСТ» и набора для выявления антител к ВЛ КРС [1]. Фракционирование белков плазмы осуществляли с учетом уровня их гидрофобных свойств [2]. Достижение надлежащих концентраций белок-осаждающих реаген-

тов осуществляли за счет разведения их концентрированных растворов образцами плазмы. Из надосадочного раствора центрифугата  $\gamma$ -глобулинов выделяли белки альбумин-трансферриновой фракции [3]. Уровень распределения целевых белков в изолированных фракциях определяли с помощью электрофореза в полиакриламидном геле, соответственно, нативные и восстановленные образцы в диссоциирующих условиях. Фракцию, обогащенную альбумином, дополнительно обрабатывали дезинфектантом, осадок отделяли центрифугированием, а в надосадок вносили сухой порошок нейтральной соли для осаждения тотального белка. Конечные образцы экспериментального полуфабриката исследовали на: 1) контаминирование микрофлорой; 2) растворимость в 0,85 % растворе хлорида натрия [4]; 3) сохранение физиологической активности; 4) сохранение конформационной нативности [5, с. 107–122].

**Результаты и обсуждение.** Схему заготовки крови с целью получения плазмы моделировали на основе немецкой технологии, действующей на мясоперерабатывающих предприятиях Республики Татарстан. Интервал 10–15 минут — регламентное время конвейерной обработки индивидуального животного. Именно в течение этого времени стерильная кроводача подвергается контаминированию микрофлорой, свойственной производственным помещениям мясокомбинатов. В лабораторных условиях производственные масштабы 63 л бактерицидно-фракционирующего раствора и 125 л боенской плазмы, то есть по 5 л плазмы из 10 литров крови 25 коров сводили к 63 мл исследуемого раствора и 125 мл боенской плазмы крови. Образцы плазмы по 5 мл вносили в концентрированный раствор «осадителя» в присутствии известных и экспериментальных дезинфектантов. На основании предварительных результатов, полученных Н. Суворовой и соавторами, собственные исследования выполняли с использованием экспериментальных образцов альбумин-трансферриновой фракции. В зависимости от состава исходного бактерицидно-фракционирующего раствора в составе целевой фракции присутствуют следовые количества IgG. При этом концентрация осадителя позволяет варьировать полноту осаждения целевого белка с учетом практической потребности в биопрепаратах иммуноглобулиновой или альбуминовой природы. На следующем этапе исследований нами апробирована растворимость белков альбуминовой фракции с бактерицидно-вицицидным дезинфектантом при его максимальной концентрации 1 % (вес/объем). Установлено, что при концентрациях дезинфектанта 0,5 % в надосадочный раствор переходит 96,7 % белка из осадочной фракции альбумина. При использовании более концентрированных растворов дезинфектанта формируется осадок в пределах 40 % от общего содержания белка. При этом примесные белки переходят в осадок при концентрации дезинфектанта в пределах  $(0,9 \pm 0,2)$  %, что обеспечивает более высокий уровень электрофоретической гомогенности целевого белка. В надосадочный раствор вносили осадитель, формирующий суспензию. Суспензию заложили на хранение при температуре  $(20 \pm 5)$  °С. Исследование технологических свойств белков альбумин-трансферриновой фракции проводили на 20-й и 40-й день наблюдений. В указанные сроки исследованные образцы были стерильны. По результатам эксклюзионной хроматографии умеренного давления не выявлено олигомеризации целевого белка.

Полученные нами результаты носят предварительный характер. Планируется многократное повторение экспериментов с целью их масштабирования в заводских условиях.

#### Список использованной литературы

1. Егоров А. М. Теория и практика иммуноферментного анализа / Егоров А. М., Осипов А. П., Дзантиев Б. Б., Гаврилова Е. М. М.: Высшая школа, 1991. 278 с.
2. Скоупс Р. Методы очистки белков: Пер. с англ. М.: Мир, 1985.
3. Геккелер К. Аналитические и препаративные лабораторные методы / Геккелер К., Экштайн Х. М.: Химия, 1994. 327 с.
4. ГОСТ Р 53420-2009. Кровь донорская и ее компоненты. Общие требования к обеспечению качества при заготовке, переработке, хранении и использовании донорской крови ее компонентов.
5. Остерман Л. А. Методы исследования белков и нуклеиновых кислот. М.: МЦНМО, 2002.

*Сидоров Александр Юрьевич, Удмуртский государственный университет, sau@udsu.ru  
Научный руководитель — Бедулева Любовь Викторовна, Удмуртский государственный университет, профессор, д. б. н.*

**СТРУКТУРА Fc ФРАГМЕНТОВ IGG ЧЕЛОВЕКА, НЕСУЩИХ  
НЕОАНТИГЕННЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ, РАСПОЗНАВАЕМЫЕ  
РЕГУЛЯТОРНЫМ РЕВМАТОИДНЫМ ФАКТОРОМ  
STRUCTURE OF HUMAN IGG Fc FRAGMENTS CARRIED NEOANTIGENIC  
DETERMINANTS RECOGNIZED BY REGULATORY RHEUMATOID FACTOR**

**Аннотация.** Ранее мы показали, что не все Fc фрагменты IgG человека могут экспонировать антигенные детерминанты, распознаваемые регуляторным ревматоидным фактором человека [1]. Поэтому цель данного исследования — выяснить структурные особенности молекул Fc фрагментов IgG человека, ассоциированные с наличием в ее составе неоантигенных эпитопов, распознаваемых регуляторным ревматоидным фактором. Методы: электрофорез в полиакриламидном геле, хроматография, метод Элмана, ИК-спектроскопия. О наличии эпитопов мы судили по способности Fc фрагментов подавлять агглютинацию танизированных нагруженных IgG эритроцитов, вызванную регуляторным ревматоидным фактором (регРФ). В ходе исследования было обнаружено, что Fc фрагменты IgG человека, экспонирующие эпитопы, распознаваемые регуляторным ревматоидным фактором (регРФ), имеют конформационные изменения в шарнирном участке и области CH2 и CH3 доменов.

**Abstract.** Previously, we showed that not all Fc fragments of human IgG can expose antigenic determinants recognized by regulatory rheumatoid factor of a human [1]. Therefore the aim of this study was to determine structural features of the molecules of human Fc IgG fragments associated with the presence in its composition neoantigenic epitopes recognized by regulatory rheumatoid factor. Methods: PAGE, chromatography, Ellman methods, IR spectroscopy. The presence of an epitopes for regulatory rheumatoid factor on IgG fragments was inferred from the fragments' ability to inhibit the agglutination caused by regulatory rheumatoid factor. In the course of the study, it was found that Fc fragments of human IgG, exposing epitopes recognized by the regulatory rheumatoid factor, have conformational changes in the hinge and CH2 and CH3 domain domains.

**Ключевые слова:** Fc фрагменты IgG, регуляторный ревматоидный фактор, неоантигенные детерминанты, ИК-спектроскопия.

**Keywords:** IgG Fc fragments, regulatory rheumatoid factor, neoantigenic determinants, IR spectroscopy.

На модели коллаген-индуцированного артрита крыс ранее была показана эффективность Fc фрагментов IgG крысы, несущих эпитопы, распознаваемые регРФ крысы, в подавлении аутоиммунного процесса к коллагену крысы с редукцией симптомов экспериментально вызванного заболевания [2]. Также было показано, что Fc фрагменты IgG человека, полученные папаиновым протеолизом, могут экспонировать антигенные детерминанты, распознаваемые регРФ человека. Однако было обнаружено, что не все Fc фрагменты IgG человека несут эпитопы, специфичные регРФ [1]. Поэтому цель данного исследования — выяснить структурные особенности молекул Fc фрагментов IgG человека, ассоциированные с наличием в ее составе неоантигенных эпитопов, распознаваемых регРФ.

Fc фрагменты IgG человека получали методом папаинового протеолиза. Выделение и очистку Fc фрагментов проводили методами эксклюзионной хроматографии на колонке Sephacryl S 100 26/400, аффинной хроматографии на protein A- и protein G-сефарозе. О наличии антигенных детерминант, распознаваемых регРФ, на Fc фрагментах IgG человека судили по способности последних вызывать дозозависимое торможение агглютинации нагруженных гомологичным IgG эритроцитов, вызванной регРФ. Количество свободных сульфгидрильных групп на Fc фрагментах IgG человека определяли методом Элмана. Алкилирование сульфгидрильных групп проводили избытком йодацетамида с последующей очисткой от примеси йодацетамида. Структурные особенности Fc фрагментов IgG человека, несущих и не несущих эпитопы, распознаваемые регРФ, исследовали методом инфракрасной спектроскопии. Анализ чис-

тоты и оценку молекулярной массы Fc фрагментов IgG человека проводили методом электрофореза в полиакриламидном геле.

Сравнивая структуру Fc фрагментов IgG человека, экспонирующих и не имеющих эпитопов, распознаваемых регРФ, было обнаружено, что наличие на Fc фрагментами IgG человека неоантигенных эпитопов, распознаваемых регРФ, связано с состоянием остатков цистеина шарнирной области. На нескольких независимо полученных образцах Fc фрагментов IgG человека, экспонирующих эпитопы, распознаваемые регРФ, и нескольких образцах, не имеющие таковых эпитопов, было исследовано количество свободных поверхностных SH групп. На Fc фрагментах IgG человека, несущих эпитопы, распознаваемые регРФ, определяется в среднем 1,3 моль SH/моль Fc, тогда как Fc фрагменты, не конкурирующие за связывание с регуляторным ревматоидным фактором, а следовательно, не экспонирующие исследуемых эпитопов, не содержат свободных поверхностных SH групп. Также было установлено, что алкилирование йодацетамидом свободных сульфгидрильных групп Fc фрагментов, несущих эпитопы, распознаваемые регРФ, ведет к потере их свойства подавлять агглютинацию нагруженных IgG эритроцитов, вызванную регРФ.

Сравнение ИК-Фурье спектров Fc фрагментов IgG человека несущих и не несущих эпитопы, распознаваемые регРФ, показало совпадение в областях amide I и amid II. Различие в характере и положении полос наблюдается в области «фингерпринта». В интервалах 560–640 см<sup>-1</sup> и 800–1000 см<sup>-1</sup>, относимых к колебаниям связей -C-S-, а также скелетным валентным колебаниям, для Fc фрагментов, несущих эпитопы, распознаваемые регРФ, характерна более тонкая структура спектра, что свидетельствует о конформационных различиях Fc фрагментов IgG, несущих эпитопы, распознаваемые регРФ, и Fc фрагментов, таковых не несущих.

Таким образом, исследование структурных особенностей Fc фрагментов IgG человека, несущих эпитопы, распознаваемые регуляторным ревматоидным фактором, показало, что наличие эпитопов ассоциировано с восстановленным состоянием остатков цистеина шарнирной области и конформационными различия в области шарнира, CH2 и CH3 доменов.

#### Список использованной литературы

1. Sidorov A. Fc fragments of immunoglobulin G are an inductor of regulatory rheumatoid factor and a promising therapeutic agent for rheumatic diseases / L. Beduleva, I. Menshikov, A. Terentiev, E. Stolyarova, N. Abisheva // International Journal of Biological Macromolecules. 2017. Vol. 95. P. 938–945. doi: 10.1016/j.ijbiomac.2016.10.081.
2. Menshikov I. The idiotypic network in the regulation of autoimmunity: Theoretical and experimental studies / L. Beduleva, M. Frolov, N. Abisheva, T. Khramova, E. Stolyarova, K. Fomina // Journal of Theoretical Biology. 2015. Vol. 375. P. 35–39. doi: 10.1016/j.jtbi.2014.10.003.

*Суворова Надежда Андреевна, Васильева Татьяна Сергеевна, Замалетдинова Лейсан Ильгамовна, Першина Юлия Федоровна, Шамсутдинова Юлия Винеровна, Удмуртский государственный университет, 17Nadi@mail.ru*

*Научный руководитель — Барсуков Алексей Константинович, Удмуртский государственный университет, доцент, к. биол. н.*

#### ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ, ОРИЕНТИРОВАННЫЕ НА СОЗДАНИЕ БИОСФЕРНО-ДОПУСТИМОЙ ПОДОТРАСЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ БИОИНДУСТРИИ RESEARCH AND DEVELOPMENT FOCUSED ON CREATING OF THE BIOSPHERICALLY ASSUMED SUB-SECTOR OF PHARMACEUTICAL BIOINDUSTRY

**Аннотация.** Принципы биосферно-экологического жизнеустройства человечества требуют перспективных технологических нововведений для перевода невостребованных биоре-

сурсов в приемлемые полуфабрикаты, которые позволяют устранить проблематику сырьевого обеспечения промышленных предприятий фармацевтической биоиндустрии и очистки территорий от биологических загрязнителей, генерирующих инфекционную угрозу, в том числе за счет реассортантных микроорганизмов.

**Abstract.** The principles of the biosphere-ecological life of mankind require promising technological innovations for transferring all unclaimed bioresources into acceptable intermediate products. They allow eliminating the problems of raw materials supply for pharmaceutical bio-industrial enterprises and cleaning up their territories from biological pollutants that generate an infectious threat due to reassortant microorganisms.

**Ключевые слова:** плазма крови,  $\gamma$ -глобулиновые и альбуминовые полуфабрикаты, дезинфектанты.

**Keywords:** blood plasma,  $\gamma$ -globulin and albumin intermediate products, disinfectants.

Фармацевтическая биотехнология — междисциплинарная область знаний, ориентированная на разработку, согласование и утверждение нормативно-технической и технологической документации (НТД и ТД) на производство биотерапевтических и иммунобиологических лекарственных средств. Разработка, согласование и утверждение профильной НТД и ТД подчиняется порядку, действующему в РФ, международной практике и практике фармацевтической биоиндустрии. Напомним, что соответствующий инновационно-технологический цикл характеризуется стандартно длительным сроком исследований и разработок, который выполняется крупными межведомственными коллективами на основе новейших достижений фундаментальной науки.

Исследовательский проект УдГУ направлен на изучение возможностей использования невостребованных биоресурсов категорийных объектов здравоохранения и животноводства для сырьевого обеспечения биофармацевтических предприятий. Необходимо отметить, что такое направление исследований и разработок не поддерживается современными стратегиями развития фармацевтической биоиндустрии. Из-за неразвитости промышленных технологий невозможно удалить примесные белки из состава действующего начала и гарантировать отсутствие вирусных агентов в составе готовых лекарственных средств.

Вместе с тем, принципы биосферно-экологического жизнеустройства человечества требуют перспективных технологических нововведений для перевода невостребованных биоресурсов в приемлемые полуфабрикаты, которые позволяют устранить проблематику сырьевого обеспечения промышленных предприятий фармацевтической биоиндустрии. Не менее значимо за счет биосферно-допустимых технологических нововведений обеспечить очистку территорий от биологических загрязнителей, генерирующих инфекционную угрозу, в том числе за счет реассортантных микроорганизмов.

**Материалы и методы.** Боевскую кровь получали на ООО «Телец» от коров из благополучных по инфекционным заболеваниям животноводческих хозяйств. Дополнительно сыворотку крови индивидуальных кроводач исследовали на наличие антител к вирусам лейкоза и инфекционного ринотрахеита с помощью ИФА наборов [1]. Плазму крови получали на основе антикоагулянта, изготовленного с помощью натрия фосфата ( $\text{Na}_3\text{PO}_4$ ), без соблюдения стерильности сырья и надлежащей чистоты производственных помещений. Фракционирование белков плазмы, в соответствии с их гидрофобными свойствами, осуществляли на основе нейтральных солей [2]. Белковый спектр изготовленных фракций определяли электрофорезом в гомогенном и градиентном полиакриламидном геле. Электрофоретическому анализу подвергали нативные и восстановленные образцы в диссоциирующих условиях [3]. Концентрацию белка в  $\gamma$ -глобулиновой и альбуминовой фракциях измеряли биуретовым методом [4]. Ферментативную активность определяли колориметрически, конечный результат выражали удельной активностью фермента, то есть скоростью превращения субстрата за единицу времени на единицу белка в исследуемом образце [5]. Белковые фракции, обогащенные белками с гидрофобными или гидрофильными свойствами, подвергали дополнительному фракционированию с помощью органических кислот и искусственных полимеров. Конечные образцы исследовали на: 1) контаминирование микрофлорой; 2) растворимость по уровню мутности белковых осадков в 0,85 % растворе натрия хлорида при концентрации белка 30 мг/мл и длине волны 540 нм;

3) сохранение физиологической активности; 4) сохранение хроматографической мономерности целевых белков [5].

**Результаты и обсуждение.** На современном этапе развития науки и техники не существует технологий, обеспечивающих переработку не востребуемых биоресурсов в фармацевтические биопрепараты категории «жизненно необходимые». Международная биоиндустрия ориентирована на использование сырья с надлежащим уровнем инфекционной безопасности, в том числе не контаминированного микрофлорой. Указанные требования достигаются за счет совершенствования приборно-методической составляющей лабораторных исследований с использованием самых современных диагностических наборов, сконструированных на основе новейших достижений фундаментальной науки, организации карантинирования индивидуальных сырьевых заготовок и повторной проверки хранящихся образцов на отсутствие в их составе потенциально возможных инфекционных агентов. Указанные условия возможно технически организовать только для заготовки донорской крови человека и для производства биопрепаратов плазмы. Для заготовки не востребуемых биоресурсов, то есть коллоидных растворов с максимально возможным спектром индивидуально-своеобразных белков, возможно только обсуждать на этапе создания проектной документации, в основе которой заложены технологии на конечных стадиях их согласования и утверждения. Из-за неразвитости технологий в настоящее время необходимо создавать только научно-технические предпосылки, которые возможно перевести на стадию инструкции по изготовлению и контролю.

С учетом изложенного, нами изучены известные дезинфектанты на основе фенола и его производных, коммерческих препаратов, представленных четвертичными аммонийными солями, и экспериментальных образцов, производимых предприятием «Ижсинтез». Апробированные дезинфектанты добавляли в концентрированные растворы нейтральных солей или искусственных полимеров. Контаминированную микрофлорой плазму крови общим объемом 125 мл вносили по 5 мл с интервалом 10–20 минут в подготовленные вышеуказанным способом бактерицидно-фракционирующие растворы с постоянным объемом 63 мл. Указанные параметры определены регламентным временем технологии обработки индивидуального животного, действующего на современных мясокомбинатах РФ. Объемные соотношения обусловлены технико-экономическими нормативами проектируемых конструкторско-технологических нововведений из расчета бактерицидно-фракционирующей заготовки плазмы на один промышленный реактор объемом 250 л, заполненный 63 л специального раствора, позволяющий инкубировать 125 л боенской плазмы, полученной из 250 л крови от 25 животных. Изложенный процесс в лабораторном варианте позволяет формировать фракцию гидрофобных белков, обогащенных IgG, в различных количествах от 17 до 60 % от общего содержания белка.

В надосадочную фракцию вносили дополнительное количество сухого реагента осадителя и дополнительно инкубировали при оптимальных значениях pH. После осаждения белков альбумин-трансферриновой фракции в центрифугате определяли концентрацию белка. Подбирали значения pH и концентрацию осадителя таким образом, чтобы в постальбуминовом центрифугате концентрация белка была менее 1 мг/мл. Центрифугаты, не содержащие остаточный белок, использовали для суспендирования изготовленных осадков.

По результатам электрофореза во фракцию, обогащенную гидрофобными белками, помимо IgG входят в качестве примесей остальные белки плазмы вплоть до наличия в минорных количествах альбумина. В зависимости от заданной концентрации реагента-осадителя, создаваемой за счет разведения концентрированных растворов образцами плазмы, наблюдается варьирование примесного альбумина в  $\gamma$ -глобулиновом осадке и наличие IgG в составе альбумин-трансферриновой фракции. Полученные результаты позволяют управлять заготовкой плазмы с учетом направления производственного фракционирования, ориентированного, например, на максимальный выход иммуноглобулиновых или альбуминовых биопрепаратов. Отметим также, что суммарная фракция гидрофобных белков относится к первому (второму) классу вирусной опасности. При минимальных концентрациях осадителя в альбумин-трансферриновой фракции (третий класс вирусной опасности) присутствуют остаточные количества IgG. Обнаруженная закономерность позволяет создавать стадии для перевода IgG из технологической линейки производства, например, альбумина, в технологию производства иммуногло-

булиновых биопрепаратов, то есть остаточные количества IgG не отправлять в отходы производства.

Суспензии полуфабрикатов анализировали на наличие контаминирующей микрофлоры, свойственной исходной плазме и процессам перевода плазмы в сопряженные полуфабрикаты в лабораторных помещениях УдГУ. Установлено, что суспензия плазмы в бактерицидно-фракционирующих растворах, полученных в условиях мясокомбинатов, не содержит микрофлору при посеве 0,1 мл индивидуального образца на поверхность мясопептонного агара. Не обнаружено также колониеобразующих единиц при проведении микробиологических исследований образцов из суспензий альбумин-трансферриновых фракций, изготовленных в условиях лабораторий УдГУ. Состав суспендирующего раствора подбирали на основе его возможности ингибировать естественные протеазы плазмы. В качестве модели использовали уровень активности трипсина в оптимальных и экспериментальных условиях.

Для дальнейших исследований, касающихся длительного хранения белковых суспензий, отбирали бактерицидно-фракционирующие растворы, обеспечивающие ингибирование трипсина на 80 и более процентов. Условия хранения суспензий целевых фракций предполагают их экспозицию при 20–25 °С в течение неопределенно долгого срока. В частности, на 40-й день хранения в составе фракций не выявлены микроорганизмы, способные формировать КОЕ на мясопептонном агаре. Не обнаружено также существенных изменений в хроматографических профилях суммарных белков, свидетельствующих о формировании олигомерных форм IgG или альбуминов.

Изложенные выше результаты экспериментов носят предварительный характер. Воспроизводимость технологически ориентированных исследований всегда носит длительный характер, представленный множеством повторений лабораторной схемы производства. Технически значимые результаты подлежат масштабированию в заводских условиях, а далее выполняются доклинические и клинические испытания.

#### Список использованной литературы

1. Егоров А. М. Теория и практика иммуноферментного анализа / А. М. Егоров, А. П. Осипов, Б. Б. Дзантиев, Е. М. Гаврилова. М.: Высшая школа, 1991. 278 с.
2. Скоупс Р. Методы очистки белков: Пер. с англ. М.: Мир, 1985.
3. Гааль Э. Электрофорез в разделении биологических макромолекул / Э. Гааль, Г. Медьеша, Л. Верецкеи. М.: Мир, 1982. 448 с.
4. Геккелер К. Аналитические и препаративные лабораторные методы / К. Геккелер, Х. Экштайн. М.: Химия, 1994. 327 с.
5. Практическая химия белка / Под ред. А. Дарбре. М.: Мир, 1989. 623 с.

*Танаева Мария Сергеевна, Удмуртский государственный университет,*

*tanaeva\_mary@mail.ru*

*Научный руководитель — Сергеев Валерий Георгиевич, Удмуртский государственный университет, д. биол. н.*

#### МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРОГЛИАЛЬНЫХ ЦИТОФЕНОТИПОВ ЧЕРНОЙ СУБСТАНЦИИ MORPHOMETRIC CHARACTERISTIC OF MICROGLIAL CYTOPHENOTYPES OF SUBSTANTIA NIGRA

**Аннотация.** Целью этой работы являлось изучение морфометрических характеристик микроглиоцитов чёрной субстанции мозга крыс в покое и после интраперитонеального введения различных доз липополисахарида (ЛПС). В ходе исследования мы выделили 6 основных цитофенотипов. Морфометрическое исследование и кластерный анализ полученных цитофенотипов подтвердили предварительно проведённую нами визуальную оценку. Рассмотрев полученные результаты с функциональной точки зрения, мы отнесли цитофенотип А к покоящейся

форме, цитофенотип В к стимулированной форме, цитофенотип С к активированной форме и цитофенотипы D, E и F к провоспалительной форме.

**Abstract.** The aim of this work was to study the morphometric characteristics of microglial cells of the substantia nigra of the rat brain at rest and at intraperitoneal injection of various doses of lipopolysaccharide (LPS). We identified 6 main cytophenotypes. Morphometric examination and cluster analysis of this cytophenotypes confirmed the previously conducted visual assessment. From a functional point of view, we classified cytophenotype A as a resting form, cytophenotype B as a stimulated form, cytophenotype C as an activated form, and cytophenotypes D, E and F as a pro-inflammatory form.

**Ключевые слова:** микроглия, микроглиальный цитофенотип, нейровоспаление.

**Keywords:** microglia, microglial cytophenotype, neuroinflammation.

Microglial cells are resident macrophages of the nervous tissue. Microglial activation is a protective reaction that is triggered in response to a wide range of factors, such as pathogens [1], stress [2], and trauma [3]. It has been shown that microglial activation is characterized by the synthesis of various cytokines, which, depending on the degree of activation, may have a neuroprotective or neurodegenerative effect [4, 5]. This activation is accompanied by a gradual spectrum of morphological transformations from highly ramified to amoeboid forms [6].

It is logical to assume that the study of the morphology of microglial cells can be a way of determining their functional state. In connection with this, it becomes actual to search for morphometric criteria for a more complete and accurate description of microglial cytophenotypes. Several classification systems for activated microglial cytophenotypes have already been proposed, but all of them differ from each other.

We identified 6 basic cytophenotypes and designated them by letters from A to F, assuming just such a sequence of morphometric changes. Based on visual analysis, it is possible to give a morphological characterization of each cytophenotype. Cytophenotype A is characterized by a minimal soma area, a small box area and a low degree of branching. For cytophenotypes B and C, the area of the box and soma and the degree of branching increase. For cytophenotypes D, E, and F, the area of the soma increases, but the area of the box and the degree of branching of the cells decrease. The processes become thicker and shorter.

Morphometric examination allowed to support visually observed differences in numerical expression. The determination of the average values of the morphometric parameters chosen by us (the areas of box and soma, the length of the processes and the number of their bifurcations) made it possible to trace all the main changes that we observed earlier visually.

To confirm the visual assessment of the isolated microglial cytophenotypes, we also used cluster analysis. As the most informative indicators, we chose the area of the cell body and the area of the box. The constructed schedule is not tied to the earlier visual assessment. The resulting clusters exhibit the same basic trends, confirming a visual assessment from a mathematical point of view (Fig. 1). It is important to note that the isolated centroids corresponded to typical representatives of the cytophenotypic groups, which we identified on the basis of a visual assessment.

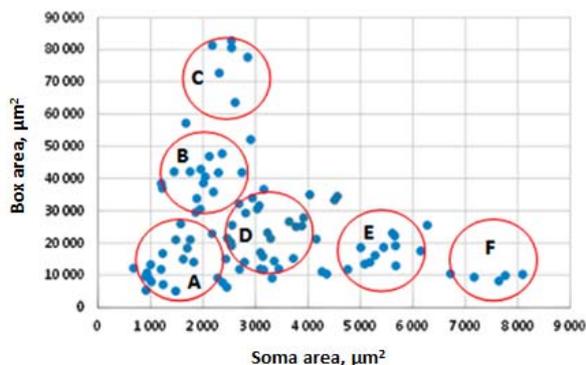


Fig. 1. Distribution of clusters of morphometric data of microgliaocytes at rest and after intraperitoneal administration of LPS

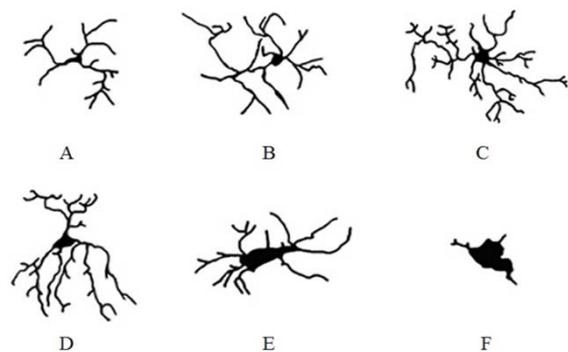


Fig. 2. Schematic representation of typical representatives of microglia cytophenotypes (centroids)

We also tried, from a functional point of view, to substantiate the relevancy of such a division into cytophenotypes. According to the results, cytophenotypes A and B predominate in the control and cytophenotype C are present. After the introduction of a small dose, cytophenotypes of D and E appear. The cytophenotype F appears only after the administration of a large dose of LPS. Thus, we tend to attribute cytophenotype A to a resting form, cytophenotype B to a stimulated form, cytophenotype C to activated, and cytophenotypes D, E and F to pro-inflammatory forms (Fig. 2).

In conclusion, it is necessary to say that the results of mathematical clustering completely coincide with the classification of microglial cytophenotypes compiled by us in the visual assessment.

#### References

1. Dellacasa-Lindberg I., Fuks J. M., Arrighi R. B. et al. Migratory activation of primary cortical microglia upon infection with *Toxoplasma gondii* // *Infection and Immunity*. 2011. Vol. 79. P. 3046–3052.
2. Sugama S., Takenouchi T., Fujita M. Kitani et al. Corticosteroids limit microglial activation occurring during acute stress // *Neuroscience*. 2012. Vol. 232. P. 13–20.
3. Smith C., Gentleman S. M., Leclercq P. D. et al. The neuroinflammatory response in humans after traumatic brain injury // *Neuropathol. Appl. Neurobiol.* 2012. Vol. 39. № 6. P. 654–666.
4. Graeber M. B., Streit W. J. Microglia: biology and pathology // *Acta Neuropathol.* 2010. Vol. 119. P. 89–105.
5. Stence N., Waite M., Dailey M. E. Dynamics of microglial activation: a confocal time-lapse analysis in hippocampal slices // *Glia*. 2001. Vol. 33. P. 256–266.
6. Soltys Z., Ziaja M., Pawlinski R. et al. Morphology of reactive microglia in the injured cerebral cortex. Fractal analysis and complementary quantitative methods // *J. Neurosci. Res.* 2001. Vol. 63. P. 90–97.

*Чазова Альбина Михайловна, Удмуртский государственный университет,  
savinova.albina1212@yandex.ru*

*Научный руководитель — Платунова Гузель Рашидовна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. биол. н.*

#### ОСОБЕННОСТИ ФЛОРЫ РОСОВСКОГО ПРУДА ПРИРОДНОГО ПАРКА «ШАРКАН» (УДМУРТСКАЯ РЕСПУБЛИКА) FEATURES OF FLORA OF THE ROSOVSKOGO POND IN NATURAL PARK «SHARKAN» (UDMURT REPUBLIC)

**Аннотация.** Представлено исследование Росовского пруда на территории природного парка «Шаркан». Таксономический состав флоры представлен 67 видами сосудистых растений, относящихся к 54 родам и 24 семействам. Содержание органических веществ изменяется от 0,89 % до 20,78 %. Росовский пруд относится к группе с малой минерализацией. Значения кислотности варьируют от 6,5 до 7,7. Исследуемая территория сохраняет тенденции естественного развития растительного покрова, но испытывает и весомое антропогенное воздействие.

**Abstract.** The Rosovsky pond in the territory of the Sharkan natural park was subject to research. The taxonomic composition of the flora is represented by 67 species of vascular plants belonging to 54 genera and 24 families. The content of organic substances varies from 0,89 % to 20,78 %. Rosovsky pond belongs to the group with low mineralization. Values of acidity ranging from 6,5 to 7,7. The study area retains the natural development trends of vegetation cover, but also experiences significant anthropogenic impact.

**Ключевые слова:** флора, Росовский пруд, природный парк «Шаркан», антропогенное воздействие, минерализация, кислотность.

**Keywords:** flora, Rosowski pond, the natural park «Sharkan», anthropogenic impact, salinity, acidity.

Исследование закономерностей распределения растительного покрова водоемов и водотоков является одним из наиболее актуальных направлений в современной экологии растений. Актуальность работы состоит в том, что исследуемый нами Росовский пруд находится на территории буферной зоны природного парка «Шаркан» и имеет рекреационное значение. Исследования флоры в природном парке проводились неоднократно, но комплексного изучения водной и прибрежно-водной флоры Росовского пруда ранее не было. Изучение растительного покрова исследуемого объекта является важным для оценки состояния антропогенно преобразованной территории.

Цель работы: изучить разнообразие, состав и структуру прибрежно-водной растительности Росовского пруда. Задачи: 1) выявить видовой состав флоры Росовского пруда; 2) выполнить анализ таксономической и экологической структуры флоры; 3) составить конспект прибрежно-водной флоры; 4) определить количество органического вещества в донных отложениях и гидрохимические показатели р. Шаркан и Росовского пруда (кислотность, минерализация).

При выполнении настоящего исследования применялся маршрутно-детальный метод [1]. Полевые флористические и геоботанические исследования Росовского пруда проводились с июля по август 2017 г. Выполнено описание 32 геоботанических площадок. Собрано 105 гербарных листов. В результате исследований было выявлено произрастание 67 видов сосудистых растений, относящихся к 54 родам и 24 семействам.

Для выявления «лица» флоры и положения в иерархии флор недостаточно составления списка видов растений на исследуемой территории [2]. Познание сложных вопросов флорогенеза достигается путем применения различных приемов анализа флор [3]. «Лицо» флоры выявляется при рассмотрении 10–15 ведущих семейств (или родов), составляющих главную часть флористического спектра [4].

Анализ систематической структуры показывал, что наибольшим видовым разнообразием представлены следующие семейства: *Asteraceae* (12 видов), *Poaceae* (11 видов), *Rosaceae*, *Onagraceae*, *Fabaceae*, *Apiaceae* (по 4 вида), *Potamogetonaceae*, *Equisetaceae*, *Araceae* (по 3 вида), *Ranunculaceae*, *Hydrocharitaceae*, *Polygonaceae*, *Primulaceae* (по 2 вида).

В семейственно-видовом спектре в лидирующих позициях находятся семейства *Asteraceae* и *Poaceae*, что характерно для бореальных флор. Данные семейства вблизи антропогенных источников загрязнения не снижают видовое разнообразие, а увеличивают его. Это объясняется тем, что представители семейств устойчивы к загрязнению.

Довольно высокое положение занимает *Onagraceae*, так как данное семейство по своей экологии преимущественно является мезофитом или гигрофитом. Повышена роль термофильного семейства *Fabaceae*. Усиление позиций термофильных семейств во флоре говорит о большем количестве сорных растений, связанных с хозяйственной деятельностью человека [5].

В результате исследований выяснилось, что семейства, относящиеся к собственно гидрофильным, не имеют наибольшего видового разнообразия. Всего в 10 ведущих семействах насчитывается 50 видов, что составляет 74,6 % от общего видового состава флоры. Высокое значение десяти ведущих семейств свидетельствует о процессе трансформации флор.

Также флористическим показателем является спектр расположения ведущих по числу родов семейств. Лидирующее положение занимают всё те же семейства — *Asteraceae* и *Poaceae*. В семейственно-родовом спектре в десятку лидирующих семейств входит 40 родов, составляющих 74,1 % от общего числа родов.

Три ведущих положения в родово-видовом спектре Росовского пруда занимают роды *Potamogeton*, *Equisetum* и *Epilobium* (по 3 вида). Для этих родов характерны водные растения и растения, предпочитающие достаточное содержание влаги в почве.

В антропогенно нарушенных биогеоценозах происходит изменение видового состава в результате влияния факторов разнообразной природы, главным образом, загрязнения и рекреации. Известно, что с увеличением уровня загрязнения количество семейств изменяется незначительно, а количество видов при этом снижается [6].

Под экологической структурой флоры понимается распределение видов, составляющих флору растений, по экологическим группам [7, 8]. Экологический спектр включает следующие группы: гидрофиты (13,4 %), гелофиты (6 %), гигрогелофиты (4,5 %), гигрофиты (19,4 %),

а также гигромезофиты и мезофиты (56,7 %). Для представленной флоры характерно преобладание видов, не относящихся к собственно водным. Такое соотношение экологических групп подчеркивает уязвимость водного ядра флоры и достаточно высокую толерантность к антропогенным факторам группы прибрежно-водных и околководных растений.

При экологической оценке водных экосистем одним из наиболее информативных объектов изучения являются донные отложения. В ходе исследования было отобрано 13 проб донных отложений. Содержание органических веществ изменяется от 0,89 % (верховья пруда) до 20,78 % (в зоне подпора пруда). Повышение органики на станциях отбора, располагающихся на пруду, обусловлено комплексом факторов: низкая скорость течения воды, глубина пруда, расположение на подпоре пруда, а также достаточно теплая температура воды. Все это способствует развитию застойных процессов и процессов накопления органических веществ в донных отложениях.

К гидрохимическим показателям относятся такие значения, как кислотность и минерализация. В ходе исследования Росовского пруда было изучено 4 станции. Минерализация воды изменяется от 163 мг/л (в зоне подпора пруда) до 209 мг/л (верховья пруда). Следовательно, исследуемый водный объект можно отнести к группе с малой минерализацией [9]. Уровень минерализации мог повыситься в связи со смывами в реку с участков автодорог и иных объектов, поступления со сточными водами различных минеральных удобрений с огородов, а также дождевых и организованных стоков с территорий предприятий, расположенных в пойме реки и пруда. Значения кислотности изменяются от 6,5 до 7,7. Природными источниками закисления воды могут быть избыточное накопление диоксида углерода при активном разложении органических веществ и поступление стоков, содержащих органические кислоты.

В целом, исследуемая территория сохраняет тенденции естественного развития растительного покрова, но Росовский пруд испытывает и весомое антропогенное воздействие, так как исследуемый водный объект находится на территории природного парка «Шаркан». Наличие в природном парке уникальных реликтовых ландшафтов привлекает все большее число любителей отдыха на природе. В целях нейтрализации негативного влияния рекреации на его территории необходимо создание и функционирование большого числа экологических троп и мест стоянок для отдыха экотуристов.

#### Список использованной литературы

1. Папченков В. Г. О классификации растений водоемов и водотоков // Гидробиотаника: методология, методы: Материалы Школы по гидробиотанике (п. Борок, 8–12 апреля 2003 г.). Рыбинск: ОАО «Рыбинский Дом печати», 2003. С. 27–32.
2. Баранова О. Г. Местная флора: анализ, конспект, охрана: учебное пособие. Ижевск, 2002. 199 с.
3. Толмачев А. И. Введение в географию растений. Л.: Изд-во ЛГУ, 1974. 244 с.
4. Шмидт В. М. Статистические методы в сравнительной флористике / В. М. Шмидт. Л.: Изд-во ЛГУ, 1980. 176 с.
5. Баранова О. Г., Борисовская Т. В., Бралгина Е. Н., Маркова Е. М., Пузырев А. Н., Рубцова А. В. Сосудистые растения природного парка «Шаркан» и их охрана: монография. М.-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2014. 152 с.
6. Жуйкова Т. П. Сообщества травянистой растительности в условиях химического загрязнения среды / Т. П. Жуйкова, Е. С. Мордвина // Экология, 1997. № 6. С. 452–461.
7. Папченков В. Г. О классификации макрофитов водоемов и водной растительности // Экология. 1985. № 6. С. 8–13.
8. Папченков В. Г. Растительный покров водоемов и водотоков Среднего Поволжья: монография. Ярославль: ЦМП МУБиНТ, 2001. 214 с.
9. Алекин О. А. Основы гидрохимии. Л.: Гидрометеиздат, 1953. 296 с.

## ХИМИЯ

*Белова Татьяна Ивановна, Удмуртский государственный университет,  
tatyana.belova.96-96@yandex.ru*

*Научные руководители — Трубачева Лариса Викторовна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. х. н.; Лоханина Светлана Юрьевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. т. н.*

**ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ ОБРАЗЦОВ  
СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ЭКОАНАЛИТИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ  
FEATURES OF CREATION OF MULTICOMPONENT SAMPLES,  
A SPECIAL DESTINATION FOR ECO-ANALYTICAL LABORATORIES**

**Аннотация.** Создан образец для контроля состава воды природной, представляющий собой смесь сухих солей, имитирующий состав воды по макрокомпонентам. Выбраны компоненты-реперы. Установлены метрологические характеристики образца по ряду макро- и микрокомпонентов с использованием нескольких методов, в том числе метода инверсионной вольтамперометрии и молекулярно-абсорбционной спектроскопии.

**Abstract.** The sample is designed to control the composition of natural water, which is a mixture of dry salts, imitating the composition of water by macro components. Components are selected. Metrological characteristics of the sample are established for a number of macro- and micro-components by several methods, including the method of inversion voltammetry and molecular absorption spectroscopy.

**Ключевые слова:** образец для контроля, метрологические характеристики, ионы марганца, инверсионная вольтамперометрия, молекулярно-абсорбционная спектроскопия, методика измерений, внутрилабораторный контроль.

**Keywords:** the sample for the control, metrological characteristics, manganese ions, inversion voltammetry, molecular absorption spectroscopy, measurement technique, intra-laboratory control.

Качество результатов измерений в лаборатории подтверждается в ходе оперативного контроля. При его проведении используют специальные образцы [1]. Образец для контроля (ОК) — вещество (материал) с установленными путем аттестации значениями одной или нескольких величин, характеризующих его состав (свойства), предназначенное для контроля точности результатов испытаний близких по составу (свойствам) веществ (материалов) [2].

Большинство выпускаемых на сегодня ОК состава воды природной представляют собой однокомпонентные водные растворы. Однако лаборатории стремятся использовать образцы, которые по своим свойствам находятся как можно ближе к анализируемому объекту, то есть ОК, моделирующие объект испытаний [2]. Только в этих условиях результаты контрольных процедур объективно отражают качество работы, включая все этапы реализации методик измерений (в том числе перевод компонента в соединение, дающее аналитический сигнал, устранение мешающих и сопутствующих влияний).

В ходе эксперимента создан специальный ОК на основе смеси солей, имитирующий содержание основных компонентов природных вод ( $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{NO}_3^-$ ). С использованием аттестованных методик проведен статистический эксперимент, определено содержание некоторых компонентов ОК. Рассчитаны их аттестованные значения (АЗ) и метрологические характеристики образца (таблица).

Наряду с макрокомпонентами матрицы образец содержал ионы  $\text{Mn}^{2+}$  и других металлов. Содержание ионов  $\text{Mn}^{2+}$  определяли несколькими методами (таблица).

**1. Метод инверсионной вольтамперометрии (ИВА) на анализаторах типа ТА.** Сущность метода заключается в способности элементов накапливаться на рабочем электроде из исследуемых растворов, а затем электрохимически растворяться при определенном потенциале, который характерен для каждого элемента [3]. Потенциал максимума регистрируемого анодного пика  $\text{Mn}^{2+}$  на фоне сульфита натрия ( $-1,5 \pm 0,1$ ) В. Массовые концентрации в пробе определяются по методу добавок аттестованных смесей элементов. Метод позволяет определять эле-

менты при низких концентрациях с предварительным концентрированием анализируемого компонента на рабочем электроде.

**2. Метод молекулярно-абсорбционной спектроскопии с использованием градуировочного графика.** В основе метода лежит окислительно-восстановительная реакция, в ходе которой происходит окисление ионов  $Mn^{2+}$  до перманганат-ионов  $MnO_4^-$ . Образующийся в ходе реакции перманганат-ион придает раствору розовую окраску [4, 5].

1. По ПНД Ф 14.1:2.61 — в присутствии  $HNO_3$  действием персульфата аммония в присутствии ионов серебра  $Ag^+$  с измерением оптической плотности при  $\lambda = 540$  нм [4]. При определении мешают  $Cl^-$ -ионы, для их устранения используют  $Hg(NO_3)_2$ .

2. По неаттестованной методике — окислением  $KIO_4$  с измерением оптической плотности при  $\lambda = 525$  нм. Метод позволяет определять  $Mn^{2+}$  в присутствии хлоридов [5].

Таблица. Метрологические характеристики ОК

Массовая концентрация, мг/дм <sup>3</sup>	АЗ/теоретич.	Неопределенность АЗ ( $P = 0,95$ )	Неопределенность от:	
			способа аттестации	неоднородности
хлорид-ионы	285,9/263,9	9,2	0,88	4,36
нитрат-ионы	59,6/57,1	5,6	0,53	2,67
гидрокарбонат-ионы	298,8/335,6	7,2	0,51	3,56
карбонат-ионы	40,5	3,3	0,23	1,61
рН, ед. рН	9,72	0,15	0,01	0,07
Значение щелочности, ммоль/дм <sup>3</sup>				
свободная ( $A_p$ )	0,68	0,05	0,004	0,03
общая ( $A_T$ )	6,25	0,04	0,003	0,02
Массовая концентрация $Mn^{2+}$ , мг/дм <sup>3</sup>				
ИВА	0,80/1	0,10	0,01	0,04
ПНД Ф 14.1:2.61	1,26/1	0,04	0,006	0,02
Неаттестованная МИ	1,02/1	0,20	0,03	0,08

Таким образом, разработан ОК состава воды природной, являющийся смесью неорганических веществ. Проведена его метрологическая аттестация по ряду компонентов — установлены АЗ по выбранным показателям и их неопределенности. Установлено также, что неаттестованная методика для определения содержания  $Mn^{2+}$  дает удовлетворительные результаты, в то время как метод ИВА — заниженные, а аттестованная МИ — завышенные.

#### Список использованной литературы

1. Р 50.2.011-2005 ГСИ. Проверка квалификации испытательных (измерительных) лабораторий, осуществляющих испытания веществ, материалов и объектов окружающей среды (по составу и физико-химическим свойствам) посредством межлабораторных сличений. Екатеринбург: Изд-во УрГУ, 2005. 50 с.
2. ГОСТ 8.315. ГСИ. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. М.: Стандартинформ, 2010.
3. ПНД Ф 14.1:2:4.217-06. Методика выполнения измерений массовой концентрации марганца методом ИВА на анализаторах типа ТА. Томск, 2006. 21 с.
4. ПНД Ф 14.1:2.61-96. Методика измерений массовой концентрации марганца в природных и сточных водах фотометрическим методом с персульфатом аммония. М.: ФБУ «ФЦАО», 2013. 13 с.
5. Лазарева В. И., Лазарев А. И., Харламов И. П. Исследование условий ускоренного фотометрического определения марганца периодатом // Заводская лаборатория. 1979. № 45. С. 193.

*Боталова Ольга Олеговна, Удмуртский государственный университет,  
olga141097@gmail.com*

*Научный руководитель — Черепанов Игорь Сергеевич, Удмуртский государственный университет, доцент, к. хим. н., cherchem@mail.ru*

**ДИНАМИКА ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ  
ПРОДУКТОВ КАРАМЕЛИЗАЦИИ АЛЬДОГЕКСОЗ  
В ЩЕЛОЧНЫХ ВОДНО-ЭТАНОЛЬНЫХ СРЕДАХ  
DYNAMICS OF FORMATION OF STRUCTURAL ELEMENTS  
OF CARDENCY PRODUCTS OF ALDOGEKSOS  
IN ALKALINE WATER-ETHANOL ENVIRONMENTS**

**Аннотация.** Изучена динамика процессов и структура продуктов карамелизации *D*-глюкозы, *D*-маннозы и *D*-галактозы в щелочной водно-этанольной среде. Отмечена близость структурных элементов формирующихся карамелей к традиционно образующимся в водных средах и при сухой деструкции продуктам. Показано, что подбор условий реализации процессов превращений углеводов, в том числе температурного режима, растворителей и катализаторов особенно перспективный, поскольку, позволяя получать традиционные продукты в мягких условиях синтеза, дополнительно оптимизирует технологические операции очистки, снижая процент побочных процессов и продуктов.

**Abstract.** The dynamics of processes and structure of *D*-glucose, *D*-mannose and *D*-galactose caramelization products in alkaline aqueous-ethanolic medium is studied. The closeness of the structural elements of the formed caramels to the products traditionally formed in aqueous media and under dry degradation is noted. It is shown that the selection of the conditions for the realization of carbohydrate's transformation processes, including the temperature value, type of solvents and catalysts is especially promising, allowing to obtain traditional products under mild synthesis conditions, further optimizes the technological operations of raw material purification, reducing the percentage of side processes and products.

**Ключевые слова:** карамелизация, углеводы, водно-этанольные среды, спектроскопия.

**Keywords:** caramelization, carbohydrates, aqueous-ethanol media, spectroscopy.

Реакции неферментативного окрашивания являются одними из важнейших в пищевой и агропромышленной индустрии, при этом остаются малоизученными потенциальные возможности «браун»-полимеров, в частности, как меланоидины, так и продукты карамелизации обладают антиоксидантными свойствами, а также рядом других биологически важных показателей [1]. Проявление последних определяется соответствующей структурой «браун»-продуктов, которая в свою очередь связана с динамикой их формирования. Реализация синтеза карамелизованных углеводов в смешанных средах даёт возможность проводить реакции в мягких условиях [2] с меньшим количеством летучих продуктов, присутствие в реакционной системе незначительных количеств щелочи способствует протеканию целевых процессов. Целью настоящего исследования явилось изучение динамики формирования, а также изучение структурных элементов продуктов карамелизации *D*-глюкозы, *D*-маннозы и *D*-галактозы при температурах 80–90 °С в щелочных водно-этанольных средах.

Спектры поглощения термостатированных растворов углеводов имеют близкий характер (рис. 1).

Аналогичная динамика нарастания оптической плотности сохраняется для реакционных систем, термостатированных в течение большего времени. В видимой области максимальное поглощение при длине волны 420 нм, отвечающей образованию окрашенных продуктов, имеет наибольшее значение для *D*-маннозы, что обусловлено структурными особенностями ее молекул [1].

ИК-спектры продуктов, выделенных из термостатированных в течение 1 часа реакционных систем, характеризуются наличием одних и тех же полос поглощения для всех трех углеводов (рис. 2), при этом более продолжительное нагревание рабочих растворов практически не изменяет характер спектров выделяемых продуктов.

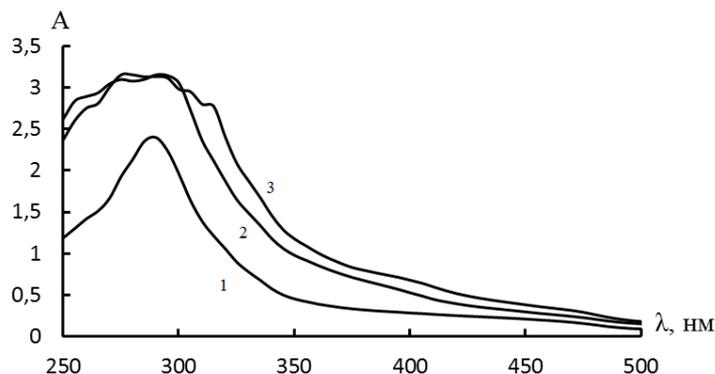


Рис. 1. Спектры поглощения водно-этанольных растворов альдогексоз (80 °С, 1 ч): 1 — *D*-галактоза; 2 — *D*-глюкоза; 3 — *D*-манноза

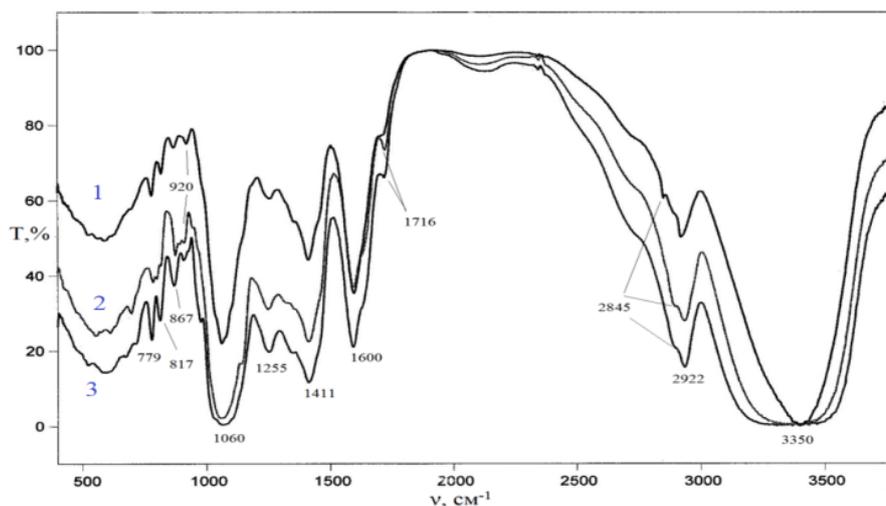
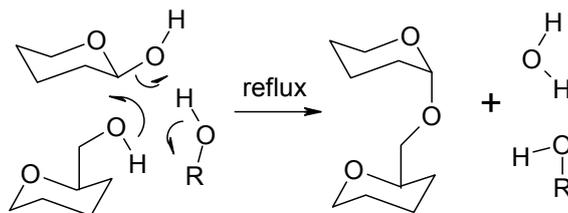


Рис. 2. ИК-спектры твердых продуктов термостатирования моносахаридов в водно-этанольных средах (80 °С, 1 ч): 1 — *D*-глюкозы; 2 — *D*-маннозы; 3 — *D*-галактозы

Характер спектров, показывая близкую природу, свидетельствует об однотипном механизме формирования структуры продуктов щелочной деструкции, при этом природа выделенных продуктов близка к таковой для традиционно получаемых карамелей: выделенные карамели имеют профили ИК-спектров, аналогичные таковым для традиционно получаемых продуктов [3], в том числе продуктов «сухой» карамелизации [4].

Данный вывод подтвержден детальным анализом ИК-спектров всех трех продуктов карамелизации в трех областях частотного диапазона: 700–1200  $\text{cm}^{-1}$ , 1200–1800  $\text{cm}^{-1}$  и 2000–3200  $\text{cm}^{-1}$ ; отнесение полос поглощения позволяет предположить образование в процессе гликозидных структур:



а также сопряженных карбонильных фрагментов.

Следует особо отметить, что полученные продукты образуются в более мягких в сравнении с классическими условиях, в связи с чем результаты исследований являются перспективными для оптимизации технологий переработки углеводного сырья.

**Список использованной литературы**

1. Черепанов И. С. Динамика процессов и структура продуктов карамелизации альдогексоз в щелочных водно-этанольных средах / И. С. Черепанов, О. О. Боталова // *Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов*. 2018. Т. 48. № 1. С. 35–39.
2. Shen S.-C. Maillard browning in ethanolic solution / S.-C. Shen, J. S.-B. Wu // *J. Food Sci.* 2004. Vol. 69. No. 2. P. 273–279.
3. Tomasik P. The thermal decomposition of carbohydrates. Part I. The decomposition of mono-, di-, and oligo-saccharides / P. Tomasik, M. Pakasinski, S. Wiejak // *Adv. Carbohydr. Chem. Biochem.* 1989. Vol. 47. P. 203–278.
4. Golon A. Characterization of «caramel-type» thermal decomposition products of selected monosaccharides including fructose, mannose, galactose, arabinose and ribose by advanced electrospray ionization mass spectrometry methods / A. Golon, N. Kuhnert // *Food & Function*. 2013. Vol. 4. No. 10. P. 1040–1050.

*Газизянова Алина Рафаеловна, Удмуртский государственный университет,  
gazizyanova\_114@mail.ru*

*Научный руководитель — Чернова Светлана Павловна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. хим. н.*

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ НИТРАТ-ИОНОВ В ВОДЕ, ФРУКТАХ  
И ОВОЩАХ С ПОМОЩЬЮ ПОТЕНЦИОМЕТРИЧЕСКОГО МЕТОДА  
DETERMINATION OF NITRATE IONS IN WATER, FRUITS AND VEGETABLES  
WITH THE HELP OF POTENTIOMETRIC METHOD**

**Аннотация.** Потенциометрическим методом определено содержание нитрат-ионов в воде, фруктах и овощах. Для определения использовался ионоселективный электрод с поливинилхлоридной мембраной, а также нитратомер и мультитест. Установлено, что в исследуемых минеральных водах содержание нитрат-ионов составляет не более 10 мг/дм<sup>3</sup>. Показано, что концентрация нитрат-ионов в выбранных сортах яблок, винограда, огурцов и помидор не превышает предельно допустимой концентрации.

**Abstract.** A potentiometric method to determine the content of nitrate ions in water, fruits and vegetables. To determine the used ion-selective electrode with a PVC membrane, and also nitrate and multitest. It is established that in the investigated mineral waters the content of nitrate ions is not more than 10 mg/dm<sup>3</sup>. It is shown that the concentration of nitrate ions in the selected varieties of apples, grapes, cucumbers and tomatoes do not exceed the maximum permissible concentration.

**Ключевые слова:** нитрат-ионы, вода, фрукты, овощи, ионоселективный электрод, потенциометрический метод.

**Keywords:** nitrate ions, water, fruits, vegetables, ion selective electrode, potentiometric method.

Одним из показателей качества воды и продуктов питания является содержание нитрат-ионов. Нитрат-ионы присутствуют в водах различного вида: природных, минеральных питьевых лечебных, лечебно-столовых и природных столовых. Овощи и фрукты, являясь важными поставщиками минеральных веществ, необходимых для организма человека, также опасны накапливаемыми в них нитрат-ионами. Повышенное содержание нитрат-ионов в растениях и плодах значительно ухудшает их качество и является потенциально опасным для здоровья людей и животных. Поступление в больших дозах данных ионов с водой и пищей вызывает у человека, в особенности у детей, метгемоглобинемию. Вместе с этим изменяется нормальный газообмен в тканях, сопровождающийся понижением работоспособности и другими функциональными изменениями.

Нитрат-ионы в воде можно определить: фотометрическим, колориметрическим, флуориметрическим, кондуктометрическим, потенциометрическим методами. Последний метод является экспрессным для определения нитрат-ионов в овощах и фруктах.

Цель исследования заключалась в определении содержания нитрат-ионов в воде, фруктах и овощах с помощью потенциометрического метода.

В настоящее время потенциометрические методы анализа связаны с использованием мембранных (ионоселективных) и металлических индикаторных электродов. Различают несколько видов ионоселективных электродов: первичные ионоселективные электроды — электроды с кристаллическими мембранами; электроды с жесткой матрицей (стеклянные); электроды с подвижными носителями — положительно заряженными, отрицательно заряженными, незаряженными (с нейтральными переносчиками); сенсбилизированные (активированные) электроды — газочувствительные; ферментные. В последнее время также появились пленочные электроды.

Используемый в настоящей работе электрод ЭЛИС —  $121\text{NO}_3$  с поливинилхлоридной мембраной. Для определения содержания нитрат-ионов потенциометрическим методом использовали также хлор-серебряный электрод сравнения марки ЭСр-10101, мультитест ИПЛ-301 и нитратомер ИТ-1201.

Согласно литературным данным, к наиболее известным задачам потенциометрического метода, которые могут быть решены с помощью ионоселективного электрода, относится определение содержания азота в воде в нитратной форме.

Первым этапом работы являлась калибровка нитрат-селективного электрода на иономере и нитратомере с помощью стандартных растворов нитрата калия по паспорту электрода и по ГОСТ 23268.9-78 «Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Методы определения нитрат-ионов».

Далее концентрации нитрат-ионов устанавливали в образцах минеральных вод различных производителей. В исследуемых минеральных водах содержание нитрат-ионов оказалось не более  $10 \text{ мг/дм}^3$ , что не превышает предельно допустимую концентрацию (ПДК) нитрат-ионов  $45 \text{ мг/дм}^3$ .

Важным показателем качества фруктов и овощей также является содержание нитрат-ионов. Наиболее часто употребляемыми фруктами являются яблоки, бананы, виноград и груши, а из овощей — помидоры, огурцы, картофель. Для исследования содержания нитрат-ионов выбрали яблоки, виноград, огурцы и помидоры разных сортов и производителей.

Исследования проведены согласно ГОСТ 29270-95 «Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения нитратов». Данный метод основан на извлечении нитрат-ионов раствором алюмокалиевых квасцов с последующим измерением концентрации нитрат-ионов с помощью ионоселективного нитратного электрода. Первоначально была проведена калибровка нитратного электрода на иономере и нитратомере с помощью стандартных растворов нитрата калия по ГОСТ 29270-95. Далее исследовались фрукты и овощи.

Результаты эксперимента показали, что наиболее высоко содержание нитрат-ионов в яблоках сорта «Голден» и винограде сорта «Киш-миш», однако содержание нитрат-ионов во всех исследованных сортах не превышает  $60 \text{ мг/дм}^3$ , что не выше ПДК. В овощах более высокая концентрации нитрат-ионов содержится в сортах томатов «Черри» ( $68,66 \text{ мг/дм}^3$ ), в огурцах производителя АО «Тепличный комбинат Завьяловский» ( $167 \text{ мг/дм}^3$ ). Но и в этом случае содержание нитрат-ионов во всех сортах овощей не выше  $150/300 \text{ мг/дм}^3$ , что предусмотрено ПДК.

На основании полученных данных установлено, что содержание нитрат-ионов в воде минеральных источников не выше  $10 \text{ мг/дм}^3$ . Концентрация нитрат-ионов в выбранных сортах фруктов и овощей не превышает ПДК. Показано, что исследование нитрат-ионов в водах, фруктах и овощах с помощью нитратомера является более экспрессным и удобным, потому что результаты высвечиваются на экране в виде концентрации нитрат-ионов и не приходится делать лишние операции для их пересчета.

*Дерягина Татьяна Владимировна, Удмуртский государственный университет  
Научный руководитель — Рылкина Мария Валерьевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. хим. н.*

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КИСЛОТНОСТИ РАСТВОРА ЭЛЕКТРОЛИТА  
НА ПАССИВАЦИЮ ЛАТУНИ ПРИ ПОВЫШЕННЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ  
A STUDY OF THE INFLUENCE OF ACIDITY OF THE ELECTROLYTE SOLUTION  
FOR THE PASSIVATION OF BRASS AT ELEVATED TEMPERATURES**

**Аннотация.** Потенциодинамическим методом исследовано влияние температуры и кислотности среды на пассивацию  $\alpha$ -латуни. Показано, что повышение температуры и увеличение pH электролита ускоряет анодное растворение сплава и затрудняет его пассивацию, а также способствует утолщению пассивной пленки. Предположено, что в исследованной области потенциалов электрохимический процесс окисления латуни лимитируется диффузионной стадией, а при pH 9,16 в области пассивации — диффузионно-кинетической.

**Abstract.** The effect of temperature and acidity of medium on the passivation of  $\alpha$ -brass was studied by the potentiodynamic method. It is shown that temperature and pH increase accelerates the anodic dissolution of brass and complicates its passivation, and also contributes to the thickening of the passive film. It was suggested that in investigated potential region an electrochemical process of brass oxidation is limited by the diffusion stage, and at pH 9,16 in the passivation region — by the diffusion-kinetic stage.

**Ключевые слова:** латунь, пассивация, пассивная пленка, энергия активации, лимитирующая стадия, диффузия.

**Keywords:** brass, passivation, passive film, activation energy, rate-limiting step, diffusion.

Изучение коррозионного поведения латуней представляет практический интерес в связи с широким их применением в промышленности. Коррозионная стойкость латуней зависит от их фазового состава, природы и концентрации анионов-активаторов, что подтверждается многочисленными экспериментальными данными. В то же время, влияние таких факторов, как температура и кислотность среды, изучено недостаточно.

Исследования проводили потенциодинамическим методом с помощью потенциостата IPC-Pro MF в естественно азрируемых боратных буферных растворах (ББР) при pH 6,99÷9,16 в интервале температур от 20 до 60 °С. Исследуемым электродом служил промышленный образец латуни марки Л63 (Cu 62–65 %, Zn 34–37 %). Методика эксперимента представлена в [1]. Потенциалы приведены по шкале стандартного водородного электрода. Математическую обработку результатов проводили с помощью программы Excel.

Анодные поляризационные кривые (АПК) для латуни Л63 имеют форму, характерную для пассивирующихся металлов и сплавов (рис. 1). Во всем исследованном диапазоне потенциалов и pH в ББР образец не подвергается депассивации и находится в устойчивом пассивном состоянии при  $E > E_{\text{мп}}$ .

Исходя из термодинамических расчетов, можно предположить, что поверхность сплава в пассивном состоянии покрыта пленкой, состоящей из гидратированных оксидов ZnO, Cu<sub>2</sub>O и CuO/Cu(OH)<sub>2</sub>, поскольку потенциалы коррозии ( $E_{\text{кор}}$ ), пассивации ( $E_{\text{п}}$ ) и полной пассивации ( $E_{\text{мп}}$ ) выше, чем равновесные потенциалы образования данных оксидов и гидроксидов.

О пассивации латуни Л63 свидетельствует и наличие петли гистерезиса на циклических вольтамперограммах (ЦВА) (рис. 2), по которым также можно проследить последовательность процессов образования и восстановления оксидов на поверхности исследуемого образца.

Аналогично [1], на анодной ветви наблюдается три максимума анодного тока AI, AII и AIII, отвечающих образованию ZnO, Cu<sub>2</sub>O и CuO соответственно. При понижении поляризации также можно выделить три катодных пика KIII, KII и KI, которые относятся к восстановлению CuO до Cu<sub>2</sub>O, Cu<sub>2</sub>O до Cu и ZnO до Zn соответственно. Кроме того, при снижении поляризации от 1,2 В и с ростом pH ток в широком интервале потенциалов остается анодным, то есть увеличение pH приводит к ослаблению защитных свойств ОП.

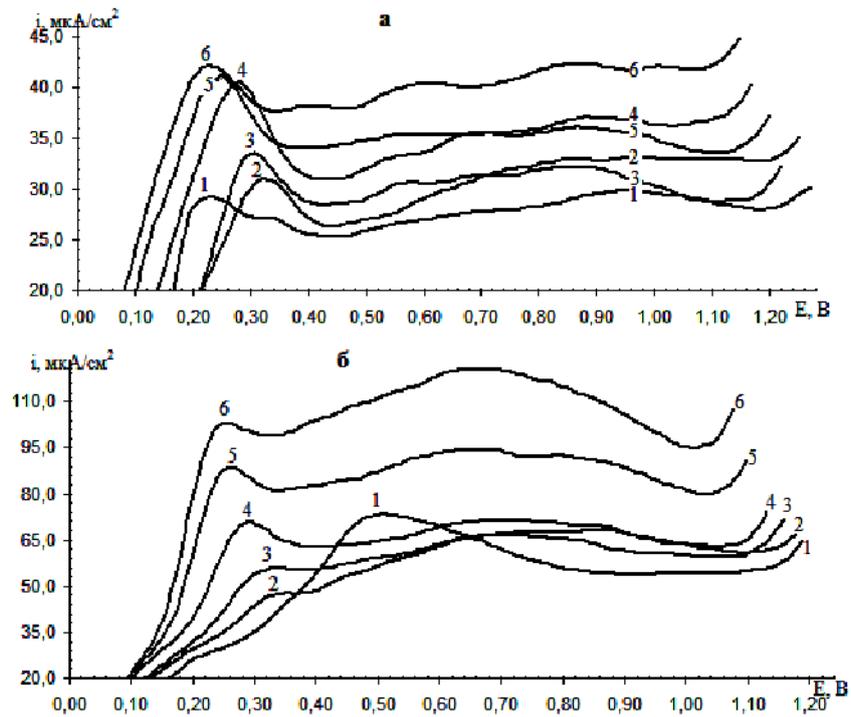


Рис. 1. Анодные поляризационные кривые латуни Л63 в боратном буферном растворе при 20 (а) и 60 (б) °С и рН: 1 — 6,99; 2 — 7,37; 3 — 7,77; 4 — 8,19; 5 — 8,79; 6 — 9,16

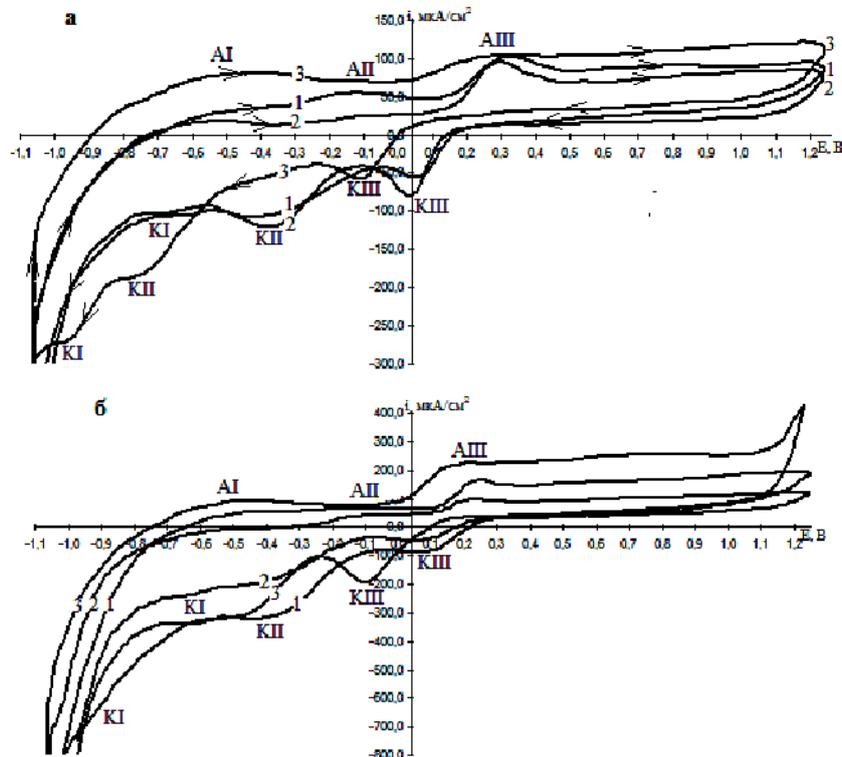


Рис. 2. ЦВА кривые (10 мВ/с) латуни Л63 в боратном буферном растворе при 20 (а) и 60 (б) °С и рН: 1 — 6,99; 2 — 7,37; 3 — 9,16

При увеличении рН электролита  $E_{\text{кор}}$  и  $E_{\text{пп}}$  изменяются немонотонно, а  $E_{\text{п}}$  уменьшаются (рис. 1). В то же время отмечается ускорение анодного процесса в областях активно-пассивного перехода и пассивации. Следовательно, с увеличением рН способность латуни к пассивации

снижается. Из анализа ЦВА кривых (рис. 2) можно предположить, что по мере уменьшения кислотности среды от рН 7,37 до 9,16 ОП утолщается, а при рН 6,99 обнаруживаются более толстые пленки, чем при следующем более высоком по значению рН, что особенно ярко выражено при 60 °С.

Влияние температурного фактора подробно рассмотрено в [2]. Аналогичные АПК и ЦВА кривые получены и для других значений рН. С увеличением температуры в диапазоне рН 7,37÷9,16  $E_{кор}$ ,  $E_{п}$  и  $E_{пп}$  на АПК для латуни Л63 практически не изменяются, а  $i_{п}$  и  $i_{пп}$  возрастают, следовательно, ускоряется процесс растворения сплава и замедляется его переход в пассивное состояние. При рН 6,99 обнаруживается различное электрохимическое поведение сплава: при 20 °С образец пассивируется при потенциалах, соответствующих образованию оксида  $Cu_2O$  (рис. 1а); при 60 °С затрудняется наступление пассивности латуни, что подтверждается высокими значениями  $i_{п}$  (рис. 1б).

Оценка толщин оксидных слоев по ЦВА кривым показывает, что при повышенных температурах образуются более толстые пленки  $ZnO$  и  $Cu_2O$ : с увеличением температуры наблюдается тенденция к их утолщению в результате интенсификации растворения сплава. Толщина оксида  $CuO$  в средах, близких к нейтральным (рН 7,37 и 7,77), незначительна и мало изменяется под влиянием температуры. В слабощелочных средах (рН 8,19; 8,79; 9,16) слой оксида  $CuO$  также растет с увеличением температуры, однако толщина его значительно меньше толщин слоев  $ZnO$  и  $Cu_2O$ .

На основании значений величин кажущейся энергии активации ( $E_{акт}$ ), определяемых из графической зависимости  $\ln i = f(1/T)$  при определенном потенциале, можно сделать заключение о природе лимитирующей стадии. Получено, что протекающие на электроде процессы в областях активного анодного растворения, активно-пассивного перехода и пассивации контролируются диффузионной стадией ( $E_{акт} < 20$  кДж/моль), а при рН 9,16 в области пассивации осуществляется смешанный контроль ( $E_{акт} = 22$  кДж/моль).

Таким образом, повышение температуры, как и увеличение рН электролита, приводит к ускорению процесса анодного растворения сплава и затруднению его пассивации, а также способствует утолщению сформированной на поверхности латуни пассивной пленки. На основании полученных величин кажущейся энергии активации предположено, что в областях активного анодного растворения, активно-пассивного перехода и пассивации лимитирующей стадией электрохимического процесса является диффузионная, а при рН 9,16 в области пассивации — смешанная.

#### Список использованной литературы

1. Рылкина М. В., Кузнецов Ю. И., Калашникова М. В., Еремина М. А. Депассивация латуни в нейтральных хлоридных средах // Защита металлов. 2002. Т. 38, № 4. С. 387–393.
2. Дерягина Т. В., Рылкина М. В. Исследование пассивации латуни Л63 при повышенных температурах // XLV итоговая студенческая научная конференция: материалы конференции / Отв. ред. А. М. Макаров. Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2017. С. 80-82.

*Калабина Татьяна Валентиновна, Удмуртский государственный университет, kalabina.95@inbox.ru*

*Научные руководители — Трубачева Лариса Викторовна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. хим. н.; Лоханина Светлана Юрьевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. техн. н.*

**ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ  
ЗОЛОТА В ЭЛЕКТРОЛИТЕ ИММЕРСИОННОГО ЗОЛОЧЕНИЯ  
INFLUENCE OF SOME FACTORS ON DETERMINATION OF GOLD CONTENT  
IN ELECTROLYTE IMMERSION GOLD PLATING**

**Аннотация.** Внедрена аттестованная методика количественного химического анализа. Гравиметрическим и титриметрическим методами проверена воспроизводимость результатов анализа.

**Abstract.** The certified technique of the quantitative chemical analysis is introduced. Reproducibility of the analysis results was checked by gravimetric and titrimetric methods.

**Ключевые слова:** печатные платы, электролиты золочения, гравиметрический и титриметрический методы определения содержания золота.

**Keywords:** PCB, gold plating electrolytes, gravimetric and titrimetric method for the determination.

Золотое покрытие печатной платы является финишным, которое наносится в процессе ее производства на контактные площадки и другие открытые элементы печатного рисунка. Основная функция финишного покрытия — защита поверхности контактных площадок и других открытых элементов печатного рисунка, а также обеспечение качественной пайки электронных компонентов на печатную плату, в течение определенного срока хранения.

На сегодня разработана перспективная технология нанесения золотого покрытия из электролитов химическим методом, в [1, 2] указывается ряд преимуществ этого метода: толщина покрытия составляет 0,05–0,15 мкм; иммерсионное золото является безопасным бессвинцовым покрытием; покрытие мелкокристаллическое и беспористое; имеется возможность проводить дополнительное внутрисхемное тестирование; создаются идеально плоские, гладкие контактные площадки; обеспечивается хорошая паяемость. Это позволяет проводить несколько циклов паяк (в отличие от гальванического осаждения золота). Материал долговечен (средний срок хранения 1 год), не подвержен ионному загрязнению, не окисляется.

Наиболее применяемыми электролитами иммерсионного золочения являются условно бесцианистые. Согласно [3] они подразделяются на три группы: щелочные, нейтральные и кислые. Для соблюдения технологического режима важно поддержание основных компонентов в растворе электролита в рабочем диапазоне. Поскольку золото — драгоценный металл, следовательно, необходимо не только определять содержание золота в растворе, но и вести его строгий учет, согласно ФЗ №41-ФЗ [4]. В связи с этим целью работы явилось определение содержания золота в цианистом электролите иммерсионного золочения, гравиметрическим и титриметрическими методами и проведение их сравнительной характеристики.

Для достижения данной цели необходимо решить ряд задач:

- 1) определить содержание золота в электролите гравиметрическим методом;
- 2) изучить влияние добавки пероксида водорода на результаты определения золота;
- 3) определить содержание золота в электролите титриметрическим методом;
- 4) сопоставить результаты, полученные двумя методами.

Определение золота в электролитах иммерсионного золочения с использованием аттестованной методики состояло из следующих этапов:

1. Подготовка электролита: объем электролита, находящийся на производственной линии, доводили до заданного значения с последующим подогревом до оптимального значения с непрерывной фильтрацией.
2. Отбор проб и пробоподготовка: точечные пробы отбирали из 3–5 мест на разной глубине ванны золочения. Затем получали объединенную пробу в общей емкости, из которой после перемешивания отбирали требуемый объем лабораторной пробы.
3. Разрушение цианидного комплекса: добавляли в электролит смесь кислот (азотной и серной) и нагревали.
4. Восстановление золота: вносили раствор пероксида водорода, после чего отфильтровывали маточный раствор через гладкий обеззоленный фильтр «синяя лента» и осадок промывали горячей дистиллированной водой температурой 50–70 °С.
5. Получение гравиметрической формы: фильтры высушивали на воздухе до воздушно-сухого состояния, переносили в фарфоровые тигли и прокаливали при температуре  $(800 \pm 20)^\circ\text{C}$  в течение 1 часа, охлаждали в эксикаторе, взвешивали.

По массе осадка рассчитывали концентрацию золота в электролите иммерсионного золочения. Пробы анализировали в день отбора.

Далее разработали и провели статистический эксперимент по набору данных, при вариации объема добавляемого раствора  $H_2O_2$ . Для каждого объема получено не менее 10 результатов в трех параллельных определениях. Работы выполнялись в условиях повторяемости и внутрिलाбораторной прецизионности.

Одновременно проводили набор статистических данных гравиметрическим и титриметрическим методами (рис. 1).

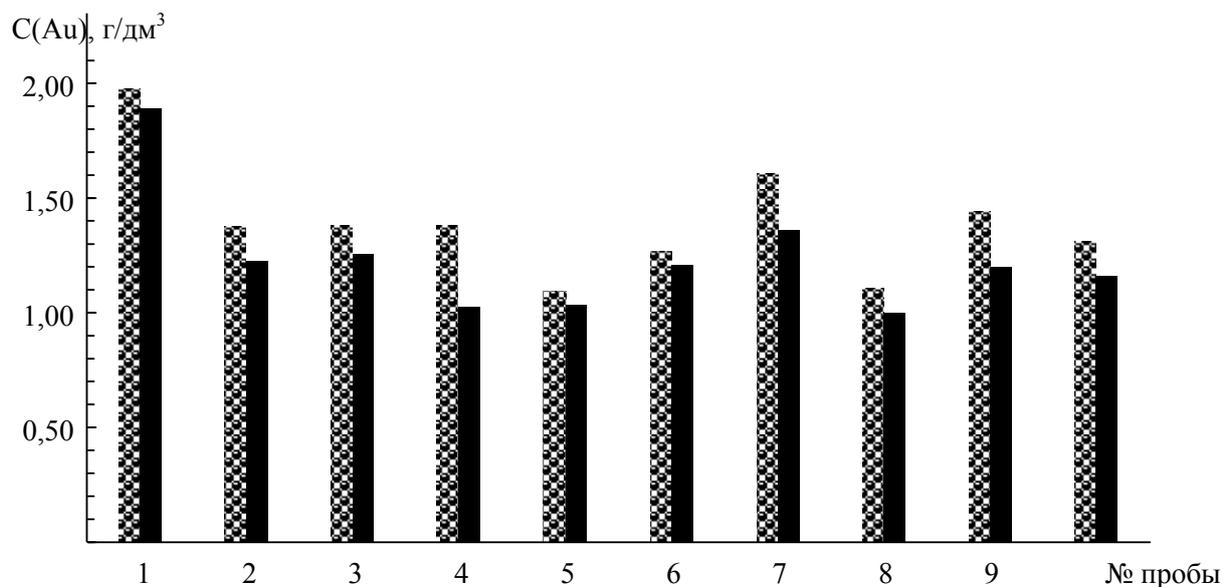


Рис. 1. Сравнение результатов, полученных гравиметрическим (▨) и титриметрическим (■) методами

Полученные результаты позволяют сделать следующие выводы:

- а) объем добавляемого раствора пероксида водорода на результаты определения золота гравиметрическим методом существенно не влияет;
- б) при добавлении малого объема  $H_2O_2$  начальная скорость реакции незначительна и требует дополнительного механического воздействия, что приводит к увеличению СКО получаемых результатов;
- в) методы гравиметрического и титриметрического определения дают воспроизводимые результаты.

#### Список использованной литературы

1. Медведев А. М. Печатные платы. Требования для поверхностного монтажа // Компоненты и технологии. 2007. № 10. С. 166.
2. Ерендеев Ю. Финишные покрытия печатных плат в промышленных технологиях производства современной аппаратуры // Вестник Самарского государственного аэрокосмического университета. 2012. № 7. С. 167.
3. Вячеславов П. М. Гальванотехника благородных и редких металлов / Вячеславов П. М., Грилихов С. Я. и др. Изд-во «Машиностроение», 1970. 99 с.
4. Федеральный закон от 26 марта 1998 г. № 41-ФЗ «О драгоценных металлах и драгоценных камнях» (с изм. и доп. от 2 мая 2015) // СЗ РФ, 1998. Ст. 10.

*Макарова Александра Игоревна, Удмуртский государственный университет, makarovaalex2607@gmail.com*

*Научные руководители — Трубачева Лариса Викторовна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. хим. н.; Лоханина Светлана Юрьевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. техн. н.*

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТИПА ПОЧВ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИХ КАЧЕСТВА  
STUDY OF THE INFLUENCE OF SOIL TYPE  
IN DETERMINING QUALITY INDICATORS**

**Аннотация.** Статья посвящена проблемам экологического состояния почвенного покрова, а также оценке пригодности почвы для сельскохозяйственной деятельности.

Целью работы является оценка влияния типа почв на показатели качества. Для проведения исследования использованы образцы почв, отобранные на территории Малопургинского района УР. Типы исследуемых почв — суглинистая, лесная и супесчаная.

Одним из основных анализов почв является исследование агрохимических показателей. Проведен эксперимент по определению основных агрохимических показателей с использованием различных методов количественного химического анализа: титриметрия, спектрофотометрия, рентгенофлуоресцентный анализ (РФА).

**Abstract.** The article is devoted to the problems of the ecological state of the soil cover, as well as to the assessment of the suitability of the soil for agricultural activities.

The aim of the work is to evaluate the effect of soil type on quality indicators. Samples of soils of the Malopurginskiy area were used for the study. The types of soils under investigation are loamy, forest and sandy loamy.

The study of agrochemical indicators is one of the main analyzes of soils. An experiment was conducted to determine the main agrochemical indicators. Various methods of quantitative chemical analysis were used: titrimetry, spectrophotometry, X-ray fluorescence analysis.

**Ключевые слова:** тип почвы, агрохимические показатели.

**Keywords:** soil type, agrochemical indicators.

В современном почвоведении почва — это полифункциональная и поликомпонентная система в поверхностном слое коры выветривания горных пород, являющаяся комплексной функцией горной породы, рельефа, климата, времени и обладающая плодородием. Она является одним из важнейших объектов окружающей среды, дающим более 90 % продуктов питания и сырья для производства различной продукции, и имеет сложный химический состав, включающий в себя многие элементы периодической системы Менделеева.

В почве протекают различные химические и биологические процессы, накапливаются вредные вещества, которые могут переноситься на большие расстояния, могут попадать в воду, растения и живые организмы [1]. Химико-экологическая характеристика почвы определяется общим содержанием органических соединений (гумуса), нитратов, фосфатов, ионов кальция, магния, калия, а также ряда микроэлементов. При определении этих веществ играют роль механический состав, кислотность, влагоемкость, ионообменная емкость.

Аналитическое исследование позволяет провести оценку экологического состояния и безопасности почвенного покрова, позволяет оценить пригодность почвы для сельскохозяйственной деятельности. Требования к качеству почв установлены СанПиН 2.1.7.1287-03 [2] и ГН 2.1.7.2041-06 [3].

Агрохимические показатели определяют тип почв, а также ее пригодность с целью использования для сельскохозяйственных нужд. Важнейшими из показателей являются кислотность солевой вытяжки, гидролитическая кислотность, содержание органического вещества, содержание макрокомпонентов ( $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ). Содержание микрокомпонентов ( $\text{Mn}^{2+}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Zn}^{2+}$ ,  $\text{Pb}^{2+}$ ) позволяет оценить техногенную загрязненность почвенного покрова.

В ходе работы отобраны три типа почв (суглинистая, лесная и супесчаная) на территории Малопургинского района УР, проведен эксперимент по определению основных агрохимических показателей качества, результаты которого представлены в таблице.

Таблица. Сравнительная характеристика почв по агрохимическим показателям

Показатель качества	Суглинистая	Лесная	Супесчаная
pH солевой вытяжки, ед. pH	6,07 ± 0,20	4,20 ± 0,20	7,44 ± 0,20
Гидролит. кислотн., ммоль/100 г	2,24 ± 0,27	6,85 ± 0,82	0,46 ± 0,06
Органическое в-во, %	0,96 ± 0,19	1,67 ± 0,33	3,32 ± 0,50
Cl <sup>-</sup> , ммоль/100 г	0,569 ± 0,068	0,641 ± 0,077	0,694 ± 0,083
Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup> , ммоль/100 г	Менее 0,5		
Mn <sup>2+</sup> (подвижн.), млн <sup>-1</sup>	4 ± 1	32 ± 5	Менее 5,5

Лесная почва относится к кислым почвам за счет преобладания фульвокислот, гидролитическая кислотность ее выше, чем у других исследованных, что характерно для почв с кислой реакцией.

Супесчаная почва характеризуется высоким содержанием органического вещества, по сравнению с суглинистой и лесной. Однако она отличается низким содержанием обменного Mn<sup>2+</sup> за счет большого количества органического вещества и нейтральной реакции, уменьшающих подвижность марганца [4].

По содержанию хлорид-ионов можно сделать вывод об общей засоленности почв. Супесь содержит больше Cl<sup>-</sup>-ионов, так как и поглощательная способность этой почвы выше.

Содержание Ca<sup>2+</sup> и Mg<sup>2+</sup> в почвах невелико. К снижению концентрации этих металлов за счет вымывания приводят осадки, увеличивающие количество влаги в почве.

Методом РФА определили валовое содержание Cu<sup>2+</sup>, Zn<sup>2+</sup>, Pb<sup>2+</sup>, Ca<sup>2+</sup> и Mn<sup>2+</sup>. Содержание Zn<sup>2+</sup> и Pb<sup>2+</sup> превышает ПДК.

#### Список использованной литературы

1. Дидик М. В. Некоторые закономерности накопления экотоксикантов в почвах Удмуртии различного генезиса / М. В. Дидик, Е. Б. Сафронова // Вестник Удмуртского университета. 2011. Вып. 2. С. 43–46.
2. СанПиН 2.1.7.1287-03. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы: санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. М.: Федеральный центр госсанэпиднадзора Минздрава России, 2004. 16 с.
3. ГН 2.1.7.2041-06. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве: Гигиенические нормативы. М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2006. 15 с.
4. Побилат А. Е. Марганец в почвах и растениях южной части Средней Сибири / А. Е. Побилат, Е. И. Волошин // Микроэлементы в медицине. 2017. Т. 18. № 2. С. 43–47.

*Петренко Кристина Владимировна, Удмуртский государственный университет  
Научный руководитель — Рылкина Мария Валерьевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. х. н.; Шарипова Альбина Григорьевна, ООО Научно-производственная фирма «Полипласт»*

#### ЗАВИСИМОСТЬ СТРУКТУРНО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЛИТЬЕВЫХ ПОЛИУРЕТАНОВ ОТ СОСТАВА ОТВЕРЖДАЮЩЕЙ КОМПОЗИЦИИ DEPENDENCE OF STRUCTURAL-MECHANICAL PROPERTIES OF CASTING POLYURETHANES ON COMPOSITION OF CURING COMPOSITION

**Аннотация.** Произведен синтез полиуретанов с помощью литья. В качестве исходных компонентов были использованы диизоцианат, полиэфир, аминные отвердители (Диамин-304, Диамет-Х). Стандартные физико-механические испытания эластомеров проводились нами согласно ГОСТам. На основании проведенных испытаний установлено, что из всех исследованных ПУ самым высоким комплексом физико-механических обладает система на основе ароматичес-

кого отвердителя Диамета-Х, способствующего высокой степени ассоциации жесткого блока. Показана возможность замены дорогостоящего импортного отвердителя полиуретанов Диамета-Х на Диамин-304 отечественного производства с сохранением основного комплекса физико-механических показателей.

**Abstract.** The synthesis of polyurethanes by means of casting has been carried out. Diisocyanate, polyester, amine hardeners (Diamin-304, Diamet-X) were used as initial components. Standard physical and mechanical tests of elastomers were carried out in accordance with GOSTs. On the basis of the research carried out, the system of the highest aromatic hardener, Diamet-X, has the highest complex of physico-mechanical, which promotes a high degree of association of the rigid block. The possibility of replacing the expensive hardener of Diamet-X polyurethanes with Diamine-304 of domestic production with the preservation of the main complex of physicomechanical parameters is shown.

**Ключевые слова:** полиуретан, аминные отвердители, физико-механические свойства, жесткий блок, морозостойкость.

**Keywords:** polyurethane, amine curing agents, physical and mechanical properties, rigid block, frost resistance.

Возможности получения полиуретанов (ПУ) с разнообразными свойствами заложены, главным образом, в особенностях их химического строения, которые предопределяются строением исходных составляющих ПУ, их соотношением, условиями синтеза.

В настоящее время большое число предприятий химической промышленности сталкивается с проблемой импортозамещения вследствие удорожания, а порой и невозможности закупки импортных составляющих для производства ПУ. Весьма актуальным является поиск оптимальных рецептур получения ПУ на основе различных отверждающих агентов отечественного производства, позволяющих получать материалы с широким спектром физико-механических и эксплуатационных характеристик. Целью данной работы является исследование влияния состава аминной отверждающей композиции на морозостойкость и структурно-механические свойства литьевых полиуретанов.

В данной работе для синтеза литьевых ПУ использовали готовый предполимер на основе смеси простых полиэфиров с молекулярными массами 1000 г/моль политетраметилгликоля, полипропиленгликоля и 2,4-толуилنديизоцианата. В качестве отверждающих агентов использовали импортный 3,3'-дихлор-4,4'-диаминодифенилметан (Д-Х) и аминный отвердитель отечественного производства Диамин-304 (Д-304).

Стандартные физико-механические испытания эластомеров проводили согласно ГОСТам. Молекулярную массу полимерной цепи между узлами разветвления ( $M_c$ ) определяли методом равновесного модуля. На основании проведенных исследований установлено, что из всех исследованных ПУ самым высоким комплексом физико-механических показателей и низкой стойкостью к отрицательным температурам обладает система на основе ароматического отвердителя Диамета-Х, способствующего высокой степени ассоциации жесткого блока. Влияние структуры на физико-механические свойства более подробно рассмотрено в [1].

При использовании смеси Диамета-Х и Диамин-304 был обнаружен концентрационный предел 0,3М Диамин-304, выше которого наблюдается резкое увеличение  $M_c$ , связанное с нарушением регулярной структуры жесткого блока полиуретанов, что коррелирует с незначительным ухудшением физико-механических свойств и морозостойкостью:  $T_c$  (температура стеклования) смещается в более низкотемпературную область (от  $-22$  °С для полиуретана на Диамете-Х до  $-36$  °С для полиуретана, отвержденного Диамином-304). Такие изменения вполне объяснимы, если исходить из внутренних структурных изменений, происходящих в системе при добавлении Д-304, представляющего собой смесь Д-Х и продуктов более высокой степени конденсации. Д-304 препятствует совершенствованию микроструктуры ПУ за счет стерических затруднений, вызванных несимметричностью строения и присутствием громоздкого фенильного заместителя в его молекуле по сравнению с Д-Х. Это, в свою очередь, приводит к понижению плотности поперечных физических связей, что сопровождается ухудшением прочностных показателей.

Были получены полиуретановые материалы с различным стехиометрическим содержанием Диамин-304 в системе. Изменение стехиометрического содержания Диамин-304 в по-

лиуретановой системе не оказывает существенного влияния на температуру стеклования, поэтому при выборе рецептуры морозостойкого полиуретана предпочтительным является материал, содержащий 0,95 моль Диамин-304 с максимальными прочностными показателями в данном исследованном ряду. Подробная характеристика зависимости структуры полиуретана от состава приведена в [2]. При этом достигается оптимальная частота сетки. При достаточно частой сетке увеличение частоты начинает препятствовать ориентационным процессам: чем больше частота сетки, тем меньше возможность ориентации и тем меньше прочность. Дальнейшее увеличение содержания Диамин-304 приводит к образованию линейного полимера с ухудшением основных физико-механических характеристик и к закономерному уменьшению степени сшивания.

Таким образом, показана возможность замены дорогостоящего, импортируемого из-за рубежа, отвердителя полиуретанов Д-Х на Д-304 отечественного производства для получения морозостойких материалов с сохранением основного комплекса физико-механических показателей.

Результаты работы использованы в ООО «НПФ «Полипласт» (г. Ижевск) при производстве морозостойких дисков и манжет, применяемых в нефтяной промышленности.

#### **Список использованной литературы**

1. Терешатов В. В., Сеничев В. Ю., Макарова М. А., Терешатов С. В. Деформационное поведение сегментированных полиуретанмочевин // Пласт. массы. 2005. № 4. С. 29–31.
2. Yang B., Huang W. M., Li C. et al. Effects of moisture on the thermomechanical properties of a polyurethane shape memory polymer // European Polymer Journal. 2006. Vol. 47. P. 1348–1356.

## ГЕОГРАФИЯ И КАРТОГРАФИЯ

*Бояринцев Борис Сергеевич, Удмуртский государственный университет  
Научный руководитель — Сидоров Валерий Петрович, Удмуртский государственный университет, доцент, к. г. н.*

### ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПАРКОВОЧНОГО ПРОСТРАНСТВА В ЦЕНТРЕ ИЖЕВСКА GEOGRAPHIC FACTORS OF THE PARKING SPACE IN THE CITY CENTER OF IZHEVSK

**Аннотация.** Объектом изучения работы является парковочное пространство. Предметом — факторы его размещения и организации, городские проблемы, вызываемые парковками, а также методы их решения. Подготовка работы была проведена посредством анализа размещения парковок в центральной части города Ижевска, изучения роли парковок в нагрузке на дорожно-уличную сеть, а также изучения организации платного паркинга как метода регулирования парковочного пространства.

**Abstract.** The object of studying the work is the parking space. The subject is the factors of location and organization of parking; city problems caused by parking, as well as methods for their solution. The work was prepared by analyzing the location of parking lots in the central part of the city of Izhevsk, exploring the role of parking in the load on the road and street network, as well as studying the organization of paid parking as a method for regulating the parking space.

**Ключевые слова:** паркинг, платные парковки.

**Keywords:** parking, paid parking.

Сейчас, в эпоху автомобилизации, городская среда активно преобразуется под всё более улучшенные условия для использования личного автотранспорта, жертвуя ценной городской землей под соответствующую инфраструктуру: широкие проспекты, сложные многоуровневые развязки и обширные автомобильные стоянки в том числе. В этой связи парковка, как один из элементов автоцентризма и автомобилизации является также одним из факторов формирования проблемы транспортных заторов в городе.

Одной из проблем, связанных с парковками, является потребность в большой площади для расположения автостоянок. Ярким примером этого являются центры американских мегаполисов. Поскольку большая часть населения перемещается на работу в центр на автомобиле, возникает необходимость в большом количестве парковочных мест, в связи с чем большие части кварталов стали превращаться в обширные заасфальтированные парковки, на месте которых ранее могли даже располагаться многочисленные здания [1].

Помимо этого, пожалуй, наиболее важной проблемой, связанной с парковками, является нагрузка на улично-дорожную сеть и возникновение заторов. Более того, экономист и профессор Калифорнийского университета Лос-Анджелеса Дональд Шоуп, проведя анализ ситуации на дорогах в крупных городах, пришел к выводу, что причиной заторов в городе являются, так называемые, «блуждающие» водители, передвигающиеся по улице в поисках свободного парковочного места, тем самым наматывая круги между кварталами и образуя затор на улице [2].

Исходя из всего этого возникает необходимость в регулировании парковочного пространства. И наиболее эффективным и самым распространенным методом решения перечисленных выше проблем является введение платной парковки. Это объясняется тем, что введение платы за парковку формирует у автовладельцев чувство ответственности за использование своего автомобиля, уровень которого напрямую зависит от стоимости парковки. То есть цена за парковку должна быть сформирована таким образом, чтобы среднестатистический житель города воспользовался автомобилем для поездки в зону платного паркинга лишь при острой необходимости и не делал бы этого каждый день [1].

В России наиболее эффективным и действенным можно назвать московский опыт организации платной парковки. Здесь она действует с 2013 года и поначалу была только на не-

скольких центральных улицах. Сейчас зона платной парковки полностью охватывает контур Третьего транспортного кольца и с каждым годом продолжает расширяться. Введение платной парковки здесь дало первые положительные результаты уже в первый год. За год после введения платной парковки загруженность улиц внутри Садового кольца сократилась на 18 %. Это говорит о том, что после ввода платных парковок часть автовладельцев стала предпочитать оставлять свои автомобили за Садовым кольцом, а часть вовсе пересела на общественный транспорт. Впоследствии пропускная способность улиц, а вместе с ней и скорость движения здесь возросли [3].

На основе выделенных проблем, связанных с парковочным пространством, была проанализирована ситуация с парковками в центральной части города Ижевска. В качестве центра была выделена территория, ограниченная улицами Кирова, Удмуртская, Карла Либкнехта и набережной Ижевского пруда. Во время выявления самих мест парковки сделан вывод, что в результате отсутствия четких границ между местом для парковки и проезжей частью на многих участках движение как транспорта, так и пешеходов затрудняется ввиду хаотично припаркованных машин.

Что касается размещения самих парковок, а именно плоскостных, то во многих местах нами были выявлены формирующиеся «американские кварталы» с обширным заасфальтированным пространством для стоянки. Ввиду высокой стоимости городской земли, использование таких площадей под парковку является неэффективным, на фоне недостатка в нашем городе рекреационных зон, место этих стоянок могли бы занять парки или любые другие общественные пространства, повышающие качество жизни местных жителей.

В этой связи, а также в связи с высокой загруженностью центральных улиц Ижевска можно сделать вывод, что монетарное регулирование парковки в нашем городе необходимо и в ближайшие годы эта необходимость будет только назреть ввиду активно увеличивающегося числа машин на дорогах, а также уплотняющейся жилой застройки. В противном случае эта ситуация перерастет в коллапс на дорогах и продолжающуюся застройку городских земель под парковку.

#### Список использованной литературы

1. Вучик В. Р. Транспорт в городах, удобных для жизни. М.: Территория будущего, 2011. 413 с.
2. Шоуп Д. К. Высокая цена бесплатной парковки // Journal of Planning Education and Research. 1997. 20 с.
3. Попов Д. А. Организация платных парковок в России и за рубежом. СПб: Университет ИТМО, 2016 Режим доступа: <https://internationalconference.ru/images/PDF/2016/12/organizatsiya-platnykh-parkovok.pdf>

*Лаптева Екатерина Семеновна, Удмуртский государственный университет  
Научный руководитель — Малькова Ирина Леонидовна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. г. н.*

#### **ВЫБРОСЫ ПРЕДПРИЯТИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЗОНЫ Г. ИЖЕВСКА КАК ФАКТОР РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ EMISSIONS OF THE ENTERPRISES OF THE CENTRAL INDUSTRIAL ZONE OF IZHEVSK AS RISK FACTOR ON HEALTH OF THE CHILDREN'S POPULATION**

**Аннотация.** В данной статье рассматривается влияние основных загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятиями Центральной промышленной зоны, на здоровье детского населения. Проанализирована зависимость между концентрациями загрязняющих веществ

и уровнем заболеваемости на прилегающих к Центральной промышленной зоне педиатрических участках.

**Abstract.** In this article influence of the main pollutants which are thrown out by the enterprises of the Central industrial zone on health of the children's population is considered. The dependence between concentration of pollutants and incidence on pediatric sites, adjacent to the Central industrial zone, is analyzed.

**Ключевые слова:** здоровье детского населения, центральная промышленная зона.

**Key words:** health of the children's population, central industrial zone.

Здоровье детского населения является наиболее качественным критерием состояния окружающей среды. В связи с тем, что организм детей и подростков находится в процессе роста и развития, он в значительной степени подвержен влиянию неблагоприятных факторов окружающей среды, в том числе факторов малой интенсивности и длительного воздействия. Цель настоящей работы: территориальный анализ связи уровня загрязнения атмосферного воздуха, обусловленного выбросами предприятий Центральной промышленной зоны г. Ижевска, и уровня заболеваемости детского населения. Были использованы данные о состоянии воздушного бассейна г. Ижевска [1, 3] и медико-статистическая информация в разрезе детских городских поликлиник [4].

В структуре общих объемов выбросов загрязняющих веществ предприятий Центральной промышленной зоны наибольшая доля (по данным 2000–2016 гг.) приходится на ОАО «Ижсталь» — 86 %. Существенно меньший вклад составляют выбросы ОАО «Ижмаш» — 8 % и ТЭЦ — от 1 до 6 %. Общий объем выбросов от данных предприятий за последние 16 лет сократился с 9193,5 до 1217,7 тонн (рис. 1). В 2009 году после реструктуризации ОАО «Ижсталь» мартеновские печи были заменены на электросталеплавильные, что существенно снизило объемы выбросов.

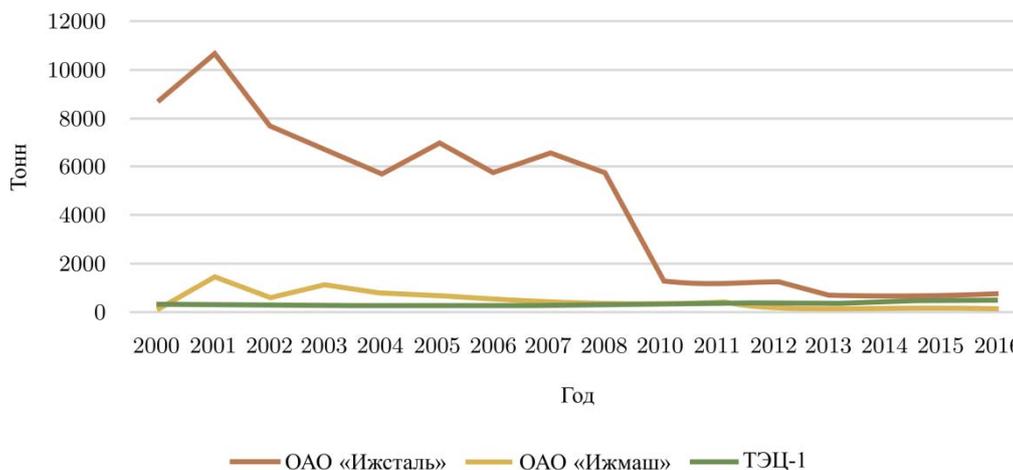


Рис. 1. Объемы выбросов загрязняющих веществ от предприятий Центральной промышленной зоны г. Ижевска [3]

Существенный вклад в загрязнение воздушного бассейна города вносят такие газообразные соединения, как оксид углерода и формальдегид. Максимальные среднесуточные концентрации оксида углерода отмечены в северо-восточной части города и на пересечении улиц М. Горького и К. Либкнехта. Помимо промышленных предприятий существенным источником оксида углерода является транспорт, что объясняет его повышенную концентрацию на перекрестках крупных автодорог. Высокие концентрации формальдегида наблюдаются в микрорайоне Металлург (9 ПДК) и на ул. Московская (4 ПДК), с максимальными значениями в пределах Центральной промышленной зоны и прилегающей к ней территории, транспортным узлам при выезде из города.

Территориально ближайшими к Центральной промышленной зоне являются педиатрические участки детских городских поликлиник (ДГП) №№ 1, 2, 3, 6, 9. Общее количество обслуживаемого населения данных ДГП составляло на 2017 г. 63977 человек.

В пределах ДГП № 3, обслуживающей частный жилой сектор Ленинского района, уровень заболеваемости не превышает 2500 случаев на 1000 населения возрастом до 15 лет (‰). В пределах 2 км от Центральной промышленной зоны расположено 10 педиатрических участков. В пределах их территорий обслуживания уровень заболеваемости детей составляет от 2000 до 2500 ‰. В радиусе 3 км от промышленной зоны ситуация изменяется в худшую сторону. Увеличивается количество педиатрических участков с общим уровнем заболеваемости 2500–3000 ‰. На отдельных участках ДГП № 2 показатели превышают 3500 ‰.

Пространственное распределение высоких уровней заболеваемости обусловлено спецификой рассеивания выбросов загрязняющих веществ. Их осаждение происходит преимущественно на расстоянии 10–20 высот дымовых труб (в зависимости от температуры выбросов) по направлению преобладающих юго-западных и южных ветров.

Структура общей заболеваемости детского населения г. Ижевска по отдельным классам болезней на территориях обслуживания рассматриваемых ДГП во многом схожа. Из всех зафиксированных обращений за медицинской помощью 65 % приходится на болезни органов дыхания, с максимальными значениями (2064 ‰) в пределах ДГП № 9, обслуживающей детское население микрорайона Металлург. Второе место в структуре заболеваемости занимают болезни глаз (7 %). Далее — болезни нервной системы, болезни кожи, инфекционные и паразитарные болезни (по 4 %).

Размещение промышленной зоны в окружении жилых кварталов означает, что население, так или иначе, будет подвержено воздействию выбросов загрязняющих веществ. Но их негативное воздействие можно минимизировать с учетом частоты неблагоприятных для рассеивания метеоусловий, особенностей рельефа и специфики многоэтажной застройки центральных микрорайонов г. Ижевска.

#### Список использованной литературы

1. Баранова О. Г., Буторина М. П., Гагарин С. А. и др. Воздушный бассейн г. Ижевска. М.-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2002. 96 с.
2. Малькова И. Л., Семакина А. В. Социально-гигиенический мониторинг состояния атмосферного воздуха г. Ижевска: монография. Ижевск: Издательский центр «Удмуртский университет», 2018. 124 с.
3. Ковальчук А. Г., Ермаков Т. Н., Рябов Д. С. и др. Доклад об экологической обстановке в городе Ижевске в 2016 году. Ижевск, 2017. 80 с.
4. Основные показатели здоровья населения Удмуртской Республики за 2016 год. Часть 2. Ижевск: Издательство БУЗ УР «РМИАЦ МЗ УР», 2017. 254 с.

*Николаев Леонид Леонидович, Удмуртский государственный университет,  
leo.gozek@yandex.ru*

*Научный руководитель — Копанева Ирина Михайловна, Удмуртский государственный университет, ст. преподаватель*

#### ВЫЯВЛЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МНОГОЗОНАЛЬНЫХ СНИМКОВ THE IDENTIFICATION THE FEATURES OF USING OF MULTISPECTRAL SPACE IMAGES

**Аннотация.** Статья посвящена использованию данных дистанционного зондирования Земли, в частности, многозональных космических снимков, в картографии. Объектом данного исследования являются данные дистанционного зондирования Земли, предметом — многозональные космические снимки. Цель исследования — выявить особенности использования многозональных снимков. Для выявления особенностей использования данных снимков была вы-

полнена практическая задача по исследованию динамики прудов и озер Алнашского района Удмуртской республики в период с 2010 по 2016 гг. по данным спутников программы Landsat.

**Abstract.** The article is devoted to the use of remote sensing data of the Earth, in particular, multispectral satellite images, in cartography. The object of this study is remote sensing of the Earth, the subject — multispectral space images. The purpose is to identify features of the use of multispectral images. To identify the features of the use of these images, a practical task was performed to study the dynamics of ponds and lakes of Alnash district of the Udmurt Republic in the period from 2010 to 2016 according to the Landsat satellites.

**Ключевые слова:** данные дистанционного зондирования Земли, многозональные космические снимки, Landsat, ENVI, MapInfo, синтезированный снимок, динамика прудов и озер.

**Keywords:** remote sensing data of the Earth, multispectral space imagery, Landsat, ENVI, MapInfo, synthesized imagery, pond and lake dynamics.

Landsat — это программа Геологической службы США и НАСА. С 1972 года было запущено 8 спутников [2]. Спутник Landsat-8 имеет два датчика для съемки, которая производится в 11 спектральных каналах. Например, атмосферные газы и туман удобно наблюдать через голубой канал, различные виды растительности — через зеленый канал, почвы — через красный канал и воду в почвах и на поверхности — через инфракрасные каналы [1].

Космические изображения Landsat доступны бесплатно по всему миру через сеть Интернет (URL: <https://glovis.usgs.gov/>).

Для изучения динамики прудов и озер было использовано два комплекта снимков южной части Удмуртской Республики. Первый комплект был получен 2 июля 2010 года со спутника Landsat-5. Второй комплект был получен 16 июня 2016 года со спутника Landsat-8. Для исследования использована программа ENVI (среда для визуализации изображений). Программа может создавать синтезированные изображения из трех многозональных изображений. Для этого необходимо открыть ENVI, перейти File/Open External File/Landsat/GeoTIFF и пропустить через опцию RGB Color изображения среднего инфракрасного, ближнего инфракрасного и красного каналов [3]. На полученном синтезированном изображении отчетливо видны пруды и озера. Было получено два изображения с 2010 и 2016 годов.

В геоинформационной системе MapInfo были оцифрованы пруды и озера. Для этого было необходимо открыть оба синтезированных изображения в MapInfo и выполнить привязку растровой карты Алнашского района. Далее были оцифрованы границы района с карты, а пруды и озера с первого и второго изображения в разных таблицах. SQL-запрос позволил узнать площадь озер и прудов. Площадь увеличилась на 72,88 га. Причиной могло послужить аномально жаркое и сухое лето 2010 года. Это привело к частичному высыханию прудов и забору воды из них для тушения пожаров. Также повлияла хозяйственная деятельность человека по спусканию прудов и созданию плотин на реках.

В ходе выполнения работы были выявлены следующие особенности использования многозональных снимков: возможность их бесплатного получения по сети Интернет; использование каждого из диапазонов спектра для дешифрирования характерных различных объектов и явлений; широкие возможности по созданию синтезированных снимков посредством пропускания через каналы красного, зеленого и синего цветов для поиска наиболее удачных и многочисленных вариантов окраски объектов и явлений для лучшего дешифрирования; отрицательное влияние на возможности использования снимков факторов облачности, сбоя оборудования спутников и захвата одной территории только через довольно продолжительные одинаковые периоды времени; распространение многозональных снимков уже в географически привязанном формате; поддержка обработки снимков различными компьютерными программами; снимки в цифровом виде занимают довольно большие объемы данных, что несколько затрудняет обработку; удобство использования снимков в целях наблюдения за динамикой объектов и явлений на земной поверхности; широкие возможности применения многозональных снимков в картографии.

#### Список использованной литературы

1. Горшков М. В. Экологический мониторинг. Учебное пособие. Владивосток: Издательство ТГЭУ, 2010. 313 с.

2. Книжников Ю. Ф., Кравцова В. И., Тутубалина О. В. Аэрокосмические методы географических исследований: учебник для студентов учреждений высш. проф. образования. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Издательский центр «Академия», 2011. 416 с.
3. Программный комплекс ENVI. Учебное пособие. Компания «Совзонд», 2007. 265 с.

*Парыгина Екатерина Сергеевна, Удмуртский государственный университет,  
esparygina2@gmail.com*

*Научный руководитель — Рысин Иван Иванович, Удмуртский государственный университет, профессор, д. г. н.*

**РОЛЬ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОВРАГА  
НА ЕГО ЛИНЕЙНЫЙ ПРИРОСТ НА ТЕРРИТОРИИ УДМУРТИИ  
ROLE OF MORPHOMETRIC INDEXES OF THE RAVINE  
ON ITS LINEAR INCREASE IN THE TERRITORY OF UDMURTIA**

**Аннотация.** Цель работы заключается в определении роли морфометрических показателей оврага на его скорость роста в условиях сельскохозяйственных ландшафтов Удмуртии. В ходе работы были проанализированы данные многолетнего мониторинга (1978–2017 гг.) 168 оврагов по 28 ключевым участкам. При анализе данных были рассчитаны коэффициенты корреляции между скоростью роста различных типов оврагов, показателями глубины вершинного уступа и ширины оврага при вершине. В результате корреляционного анализа было установлено, что наибольшая взаимосвязь обнаружена у вершинных и придолинных оврагов. На территории республики наблюдается тенденция снижения скорости роста вершин оврагов.

**Abstract.** The purpose of work consists in definition of a role of morphometric indexes of a ravine on its growth rate in the conditions of agricultural landscapes of Udmurtia. During work data of long-term monitoring (1978–2017) of 168 ravines on 28 key sites were analysed. In the analysis of data coefficients of correlation between the growth rate of various types of ravines, indexes of depth of a topmost ledge and width of a ravine at top were calculated. As a result of correlation analysis it was established that the greatest interrelation is found in topmost and pridolinny ravines. In the territory of the republic the tendency of decrease in growth rates of tops of ravines is observed.

**Ключевые слова:** овражная эрозия, морфометрические показатели, линейный прирост, Удмуртия.

**Keywords:** ravine erosion, morphometric indexes, the linear increase, Udmurt Republic.

Овражная эрозия — сложный процесс, зависящий от множества природных и антропогенных факторов. Огромное влияние оказывают морфометрические характеристики рельефа: крутизна, длина, экспозиция и форма профилей склонов, глубины местных базисов эрозии и площади водосборов рассматриваемых овражно-балочных форм.

Поскольку от водосборной площади оврага зависят объем и концентрация стока воды, определяющие ее размывающую способность, то данный фактор является важнейшим для роста оврагов. Для наблюдаемых оврагов она варьирует в широких пределах — от 1 до 195 га [4]. Общая корреляция ( $r$ ) по всем оврагам — 0,59, ближе относится к единице, чем к нулю, из этого следует, что по двум переменным существует достаточно сильная взаимосвязь.

Развитие оврагов определяется и длиной склона. С возрастанием длины линии стока в условиях слабо водопроницаемых пород наряду с площадью водосбора происходит увеличение объема и концентрации стекающей воды, а следовательно, и эродирующей силы потока. Транспортирующая способность потоков и ее изменение по длине склона в значительной мере зависят от особенностей сопряжения участков с различной крутизной.

Преобладающими в рельефе изучаемой территории оказались уклоны от 2 до 4° [5]. Существует отчетливая обратная связь между скоростью роста донных оврагов и средним уклоном их линий стока, поскольку при значительных площадях вершинных водосборов возрастает и длина линий стока, а их уклоны уменьшаются.

Одной из важнейших характеристик рельефа, от которых зависит скорость роста оврагов, является экспозиция склонов. Для Удмуртии максимальные скорости роста оврагов наблюдаются на склонах северной экспозиции (0,50 м/год), а минимальные — на склонах южной и юго-восточной экспозиций (0,29 и 0,26 м/год соответственно) [6].

Еще одним важным фактором в развитии оврага является глубина вершинного уступа. При анализе изменения глубины вершинного уступа во времени с 1978 года по 2017 год был сделан вывод, что на территории Удмуртии происходит уменьшение данного параметра, который является динамичным и сильно зависит от гидролого-климатических условий.

По средним показателям прироста можно сказать, что наибольшую активность проявляют приводораздельные и донные овраги, средние значения глубины вершинного уступа равны 1,06 и 1,20 соответственно. При расчете коэффициента корреляции [3] для разных типов оврагов были получены следующие результаты: высокая связь наблюдается у придолинных ( $r = 0,76$ ), донных ( $r = 0,79$ ) и вершинных оврагов ( $r = 0,61$ ). Минимальная связь характерна для приводораздельных оврагов ( $r = 0,26$ ).

В ходе работы были также проанализированы изменения ширины оврага при вершине во времени (1978–2017 гг.). В целом для оврагов всех типов характерно уменьшение ширины оврага при вершине, однако с 2014 года наблюдается тенденция к увеличению. Данный параметр является не таким динамичным, как другие рассмотренные нами ранее, наблюдается достаточно спокойное изменение параметров во времени. Наибольшее изменение ширины при вершине характерно для приводораздельных и донных оврагов. Средние значения ширины оврага равны 2,83 и 3,66 соответственно. Коэффициент корреляции между линейным приростом всех оврагов и их шириной при вершине равняется 0,36, полученное значение говорит о том, что у исследуемых показателей слабая корреляция [3], а значит и слабая зависимость двух переменных. При корреляционном анализе различных типов оврагов получились следующие результаты: высокие значения у прибалочных ( $r = 0,68$ ) и вершинных ( $r = 0,70$ ), низкие значения у приводораздельных ( $r = 0,44$ ) и донных ( $r = 0,42$ ).

#### Список использованной литературы

1. Григорьев И. И., Рысин И. И. Техногенные овраги на территории Удмуртии. Казань, Ижевск: Изд-во Удмурт. ун-та, Изд-во АН РТ, 2017. 190 с.
2. Григорьев И. И., Рысин И. И. Исследования техногенных и сельскохозяйственных оврагов в Удмуртии // Науки о Земле. 2006. Вып. 11. С. 83–92.
3. Елисеева И. И., Юзбашев М. М. Общая теория статистики: Учебник / Под ред. И. И. Елисеевой. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Финансы и статистика, 2004. 656 с.
4. Зайцева М. Ю., Рысин И. И. Влияние геолого-геоморфологических факторов на рост оврагов в Удмуртии // Вестник Удмуртского университета. Науки о Земле. 2017. Вып. 1. С. 87–97.
5. Рысин И. И. Овражная эрозия в Удмуртии / И. И. Рысин. Ижевск: Издательство Удмуртского университета, 1998. 274 с.
6. Рысин И. И., Григорьев И. И. Модель прогнозирования скорости роста оврагов в Удмуртии // Вестник Удмуртского университета. 2013. Вып. 3. Биология. Науки о Земле. 2013. С. 106–114.

*Пермяков Максим Александрович, Удмуртский государственный университет,  
maximpermiaikov@yandex.ru*

*Научный руководитель — Кашин Алексей Александрович, Удмуртский государственный университет, доцент, к. г. н.*

*Консультант по английскому языку — Требух Ольга Сергеевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. п. н.*

**Аннотация.** В данной статье рассматривается влияние природных характеристик ландшафтов Удмуртской Республики на расселенческие показатели путём их корреляционного анализа. Прослежено изменение этого влияния за период с 1970 по 2016 гг.

**Abstract:** This article is focused on the influence of natural characteristics of the Udmurt Republic landscapes on settlement indicators by their correlation analysis. We followed the change of this effect over the period from 1970 to 2016.

**Ключевые слова:** ландшафт, сельскохозяйственное население, освоение, Удмуртская Республика.

**Keywords:** landscape, agricultural population, development, the Udmurt Republic.

The landscape is a natural complex where all its components are interconnected and interdependent. In addition, the landscape is homogeneous in its structure and appearance. It is a territory where people live; therefore natural features affect its development, distribution of the population and the type of economic activity, respectively.

The purpose of this work is to reveal the influence of natural characteristics on settlement indicators for the landscapes of the Udmurt Republic. This work had the following tasks. First, it is necessary to complete the database of natural and settlement characteristics of the Udmurt Republic landscapes. Then the correlation analysis between the calculated indicators was carried out. Next we had to reveal the regularity of correlation coefficient changes in course of time. And at last we determined which natural factors have the greatest impact on settlement indicators of the Udmurt Republic's landscapes.

The Udmurt Republic was chosen as a model region to determine the dependence of settlement characteristics from landscape features of the territory. Its territory was divided in accordance with Professor Sturman's scheme of zoning, which stands for 46 landscapes [1].

For landscapes, the analyzed indicators are presented in Table 1.

Table 1. Characteristics of physical-geographical landscapes

Natural	Settlement
<p><u>Characteristics of distribution of forest areas:</u></p> <p>1) proportion of forests (%);</p> <p>2) specific length of forest edges (km/sq.km)</p> <p><u>Hydrographic and geomorphological indicators:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• density of river network (km/sq.km)</li> <li>• dissection of relief (km/sq.km)</li> </ul> <p><u>Characteristics of soil cover:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• proportion of sod-weakly- and sod-medium-podzolic soils (%);</li> <li>• proportion of sod-podzolic soils and podzols (%);</li> <li>• proportion of gray forest and sod-carbonate soils (%);</li> <li>• proportion of sod-alluvial soils(%);</li> <li>• proportion of eroded and washed soils, ravines (%);</li> <li>• proportion of the group of hydrochloric soils(%);</li> <li>• dissection of soil cover (km/sq.km)</li> </ul>	<p>1) road network density (km/sq.km);</p> <p>2) rural population density (persons/sq.km);</p> <p>3) agricultural population density (persons/sq.km);</p> <p>4) population of rural settlements (pers.);</p> <p>5) population of agricultural settlements (pers.);</p> <p>6) density of rural settlements (units/100 sq. km);</p> <p>7) density of agricultural settlements (units/sq.km);</p> <p>8) dynamics of quantity of rural settlements (%)</p>

For 44 landscapes (2 landscapes do not have enough data), a rural (excluding district centers) and an agricultural population (rural population excluding industrial and transport settlements) were calculated for the period 1970–2016. That is, the agricultural population has the greatest impact from natural indicators. Then settlement indicators were calculated and pair correlation coefficients were computed in Excel between all the characteristics. Significant coefficients are more than  $|0,30|$ .

The territory of the Udmurt Republic crosses the isoline of the moisture's coefficient with a value of one. On the North from it there is a surplus of moisture, on the South — its disadvantage. Therefore, economic activity is more favorable in well-drained areas where the relief prevents from waterlogging. In other words, first of all, people were mastered these landscapes where the relief was strongly dissected. This statement is confirmed by significant positive correlation coefficients for the whole territory of the Udmurt Republic. And the connection is particularly evident with the density of the agricultural population (0,49 in 1970 and 0,41 in 2016) and the density of agricultural settlements (0,55 and 0,64). We can see that the role of relief dissection remains significant in course of time.

The contour with the coefficients of moisture with a value of one runs near with the line separating Udmurtia on 2 landscaped zones: taiga and subtaiga [2]. Therefore, in the past the territory was covered by forest. So, when people settled here, they chose areas favorable for agriculture. At first, forests were cut down on more fertile sod-weakly podzolic and gray forest soils, whereas territories with strong-podzolic and sod-strong-podzolic soils remained undisturbed.

Thus, a positive correlation between the density of the agricultural population and the proportion of gray forest and sod-carbonate soils (0,39 in 2016) is observed. These soils are the most fertile in the Udmurt Republic and distributed in well-developed landscapes. The same relationship is observed in terms of the agricultural settlements density (0,38).

There is an inverse relationship when we compare the agricultural population density with the proportion of sod-podzolic soils and podzols ( $-0,41$ ). They have low natural fertility and are not suitable for agricultural use. If we compare the density of settlements with these soils, the inverse connection increases slightly ( $-0,42$ ).

The inverse relationship is also observed when the density of the agricultural population and the density of the agricultural settlements are correlated with hydro-morphological soils ( $-0,47$  and  $0,52$ ), including various marsh and sod-gley soils.

The dependence of the agricultural settlements density from the soils not only remains equal, but also increases. This is due to the decrease in quantity of settlements located in the landscapes with less favorable natural conditions.

The density of the agricultural settlements is also related to the dissection of the soil cover. At the same time, it remains almost unchanged from 1970 to 2016 (0,45 and 0,47). The wide variety of soils in one area allows to develop different activities and makes human settlements self-sufficient in terms of resource availability [3]. This statement shows that the more diverse the landscape is, the higher natural resource potential it has. Consequently, it is favorable for human life.

Thus, I can conclude that despite the intensification of urbanization processes and technological progress, natural features continue to have the impact on population resettlement. Correlation analysis showed that in course of time this influence remains virtually unchanged. Dismembered relief, gray forest, sod-carbonate and hydro-morphological soils have the greatest impact on settlement figures. The location of rural and agricultural populations in a given landscape is not accidental: nature remains the dominant force.

### References

1. Природопользование и геоэкология Удмуртии: монография / под ред. В. И. Стурмана. Ижевск: Издательство «Удмуртский университет», 2013. 384 с.
2. География Удмуртии: природные условия и ресурсы: учеб. пособие / под ред. И. И. Рысина. Ижевск: Издательство «Удмуртский университет», 2009. Ч. 1. 256 с.
3. Кашин А. А. Исследование ландшафтной организации территории Удмуртии как фактора хозяйственного освоения и расселения населения: диссертация на соискание ученой степени кандидата географических наук. Пермь: Пермский государственный национальный исследовательский институт, 2015.

*Поздеева Екатерина Сергеевна, Удмуртский государственный университет,  
pozdeeva.katerina2012@yandex.ru*

*Научный руководитель — Кудрявцев Андрей Федорович, Удмуртский государственный университет, доцент, к. г. н.*

## ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ TERRITORIAL PLANNING OF THE SOCIAL INFRASTRUCTURE

**Аннотация.** Актуальным в настоящее время является рациональное размещение объектов социальной инфраструктуры в городе. Целью работы является изучение размещения границ школы в зависимости от различных административных актов и степень совпадения этих границ, объектом — социальная инфраструктура. В ходе исследования были сделаны следующие выводы: изученные параметры совпадают только в непосредственной близости от центра школы, на что повлияли местоположение школы и ее специфическая направленность. Также необходима «разгрузка» школы путем строительства новых объектов.

**Abstract.** Actual for urban building is the rational placement of social infrastructure in the city. The aim of the work is research the placement of school boundaries in accordance with various administrative acts and the degree of coincidence of these boundaries, object — social infrastructure. In the course of the study, the following conclusions were made: the studied parameters coincide only in the immediate vicinity of the center of the school, which was influenced by the location of the school, its specific orientation. Also it is necessary to «unload» the school by building new facilities.

**Ключевые слова:** социальная инфраструктура, размещение, доступность, специфика.

**Keywords:** social infrastructure, accessibility, arrangement, specificity.

Актуальным в настоящее время для городского строительства является рациональное размещение социальных объектов инфраструктуры в городе. Население городов растет за счет миграций и естественного прироста. И, как правило, увеличивается плотность застройки. Вместе с численностью населения растет и доля детей, увеличивается потребность в школах. Из-за этого происходит нагрузка на школы в численном отношении, возникает проблема транспортной доступности. Поэтому данная работа посвящена проблеме территориального планирования городской среды, а именно социальной инфраструктуры, частью которой являются школы. Для решения проблемы необходимо изучить размещение границ школы в зависимости от различных административных актов и степень совпадения этих границ и перегруженности школы из-за увеличения доли детей.

С течением времени градостроительство развивалось быстрыми темпами, и стали необходимы законы, нормативные акты для регулирования строительства, его размещения и так далее. Рассмотрев исторические аспекты, отметим, что объекты социальной инфраструктуры (школы, больницы, детские сады) являются узловыми центрами районов, так как они притягивают людей, которые посещают их каждый день. В данном случае рассматриваются школы. Большая часть населения посещает их, а именно, родители провожают своих детей сюда. Поэтому размещение школы в той или иной части города, транспортная доступность, минимум затрат времени и безопасность являются неотъемлемыми факторами выбора. Они определяют количество обучающихся в школе разных классов и возрастов.

Чтобы узнать, какие территории обслуживает школа, в качестве примера мы взяли учеников начальных классов МБОУ «СОШ №57» г. Ижевска и исследовали 3 фактора.

1-й фактор — это административные границы. В соответствии с постановлением администрации г. Ижевска, за школами закрепляются участки улиц с домами. И дети, живущие в них, являются потенциальными учащимися. За школой закреплена небольшая территория площадью 0,4 км<sup>2</sup>, ограниченная улицами Краева, Восточная, Циолковского, Ключевой поселок и Орджоникидзе [1]. Более 70 % учащихся живут в пределах данного участка. Здесь наблюдается эксцентриситет. Вероятно, это связано с тем, что здесь наблюдается большая плотность населения из-за плотной многоэтажной застройки. Дома находятся в непосредственной близости от школы: в среднем расстояние составляет 200–300 м, максимальная удаленность составляет 600–700 м, что является не таким большим расстоянием, учитывая то, что обеспеченность школами не такая высокая.

2-й фактор — это реальные границы, откуда приходят учащиеся школы. Здесь можно выделить квадрат (0,5 км<sup>2</sup>), ограниченный улицами Ленина, Удмуртская, Промышленная и Карлутской набережной. В данном случае географический центр и сама школа находятся в непосредственной близости. Среднее расстояние до школы уже составляет 300–400 м. Эта территория уже обслуживает более 90 % учеников.

Однако школа обслуживает улицы и территории, которые находятся гораздо дальше от образовательного учреждения. Тогда эксцентриситет сильно нарушается. В школе обучаются дети из микрорайонов: Южный, Юго-западный, Карлутский, Ракетный. Учатся дети с деревень Завьяловского района: Русский Вожой, Старый Чультем, Старые Тукмачи, Старое Михайловское. Очевидно, на такую большую площадь повлияло то, что школа имеет благоприятное транспортное положение, либо на это влияет занятость родителей, которые находятся поблизости от школы. На такое распределение повлияло наличие специализированных классов, которых нет в других школах, или же они получили слабое развитие. Учитывая эти участки, это расстояние до школы будет уже измеряться в десятках километров. К тому же емкость школы, а именно, начального звена, по нормативным актам составляет 365 человек. А фактическая наполняемость равняется 520 обучающимся. Таким образом, школа перегружена учащимися на 19 %. Напрашивается вывод о том, что необходимо реформирование школьных районов, так как наблюдается нарушение. Учащиеся вынуждены посещать школу, которая находится на большом расстоянии от дома, вследствие чего повышаются экономические затраты.

3-й фактор — это границы, установленные строительными нормами и правилами РФ. По планировке городских и сельских поселений общеобразовательные организации обслуживают школу с определенным радиусом. На его величину влияют климатические условия. Город Ижевск расположен во второй климатической зоне, поэтому радиус обслуживания здесь составляет 500 м [2].

Посмотрев и совместив 3 фактора, можно сказать, что они очень сильно разнятся. Сходится небольшая территория (0,25 км<sup>2</sup>), которая непосредственно примыкает к школе. Здесь проживает 64 % обучающихся, где расстояние до школы составляет около 200 м. Вероятно, это происходит из-за того, что не учитывается близость школ друг к другу и население, проживающее около нее. Важным фактором является большая экономия времени и затрат. Поэтому большая часть детей учится не там, где положено, а там, где удобнее родителям. Более того, численность городского населения увеличивается, строятся новые жилые микрорайоны, но без должного количества объектов инфраструктуры. И весь поток детей берет на себя близлежащие школы, в которых наблюдается сильная наполняемость классов, вследствие чего учащиеся учатся в 2 смены, что также негативно влияет на качество образования. К тому же в данной школе существуют 2 направления: кадетское и этно-культурное. Более половины детей вынуждены приезжать из других районов города, где эти направления слабо развиты или вовсе отсутствуют.

Таким образом, можно сказать, что границы сильно не совпадают, на что влияют различные факторы: от местоположения школы до специфики школы и роста численности населения. Поэтому актуально следить за этими процессами, так как в настоящее время количество детей в школах возрастает и есть необходимость открывать новые школы. И в данном случае при строительстве школ необходимо учитывать не только административные акты, постановления и законы, но и общественное мнение. И на примере МБОУ «СОШ №57» наблюдается то, что стоит острая необходимость разгрузки школы, то есть строительства новой школы, которая не только «разгрузит» школы и повысит обеспеченность территории социальными объектами, но и создаст новые рабочие места, что немаловажно для экономики города.

#### Список использованной литературы

1. Постановление № 445 Администрации г. Ижевска «О закреплении муниципальных образований за конкретными территориями муниципального образования «Город Ижевск»» от 22.12.16 г.
2. Постановление Правительства РФ №858 «Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» от 20.05.2011 г.

*Попов Иван Павлович, Удмуртский государственный университет, uivan2863@yandex.ru*  
*Научный руководитель — Киселёва Ольга Юрьевна, Удмуртский государственный университет, старший преподаватель, kiseleva-ou@mail.ru*

**СОСТАВЛЕНИЕ УСЛОВНЫХ ЗНАКОВ ДЛЯ ЗООГЕОГРАФИЧЕСКИХ КАРТ  
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
DRAWING UP OF CONVENTIONAL SIGNS FOR ZOOGEOGRAPHIC MAPS  
OF THE UDMURT REPUBLIC**

**Аннотация.** В статье описывается процесс создания условных знаков для зоографических карт по данным на территорию Удмуртской Республики. Для этого были поставлены задачи поиска данных на численность животных Удмуртии, составление библиотеки условных знаков в ГИС MapInfo и создание зоогеографических карт на территорию региона. Объектом работы выступают документированная информация о численности охотно-промысловых видов млекопитающих и птиц на территории Удмуртской Республики и ГИС. Использовались методы как теоретические, так и эмпирические: анализ, статистический, картографический, геоинформационный методы. В результате было создано 30 новых условных знаков и были составлены зоогеографические карты плотности и численности некоторой фауны Удмуртии.

**Abstract.** This article describes the process of creating conventional signs for zoographic maps based on data on the territory of the Udmurt Republic. For this purpose, the tasks of finding data on the number of animals in Udmurtia, drawing up a library of conventional signs in the MapInfo GIS, and creating zoogeographic maps on the territory of the region were set. The object of work is documented information on the number of hunting and commercial species of mammals and birds in the territory of the Udmurt Republic and GIS. The methods were used both theoretical and empirical: analysis, statistical, cartographic, geoinformation. As a result, 30 new conventional signs were created and zoogeographic maps of density and abundance of some fauna of Udmurtia were compiled.

**Ключевые слова:** зоогеография, картографирование, условные знаки.

**Keywords:** zoogeography, mapping, conventional signs.

Животный мир как объект картографирования характеризуется определенными особенностями. Скрытность образа жизни животных делает зоологическую съемку отличной от других видов съемок (ландшафтной, геоботанической и другие) и требует специальных методов учета для получения данных. Весьма важная особенность животных — их подвижность, смена мест обитания во время миграций и кочевок, что также определяет особенности сбора данных для построения карт. Наконец, практически всем видам свойственны значительные сезонные и годовые колебания численности, что требует проведения длительных наблюдений для исследований циклов динамики численности.

Зоогеографические (зоологические) карты отражают распространение зоологических объектов, среди которых могут быть определенные систематические таксоны (виды, роды и другие), группы или комплексы видов, а также ценотические подразделения животного населения во всем его многообразии. В зависимости от объекта картографирования выделяются прежде всего группы фаунистических и зооценотических (или животного населения) карт, отдельно рассматривается группа зооэкологических карт [1].

Первым этапом работы был поиск данных о численности животных. В итоге после запроса в Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Удмуртской Республики ими была предоставлена «Документированная информация о численности птиц и млекопитающих, отнесенных к охотничьим ресурсам» по состоянию на 1 сентября 2015–2017 гг. Таблицы представляют собой список охотничье-промысловых видов фауны и их численность в каждом муниципальном районе УР. Данные за 2017 год были перенесены в таблицу Excel для дальнейшего геокодирования к картографической основе — муниципальным районам Удмуртии.

Подсчет численности производился путем зимнего маршрутного учета по методике, утвержденной Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 11.01.2012 года № 1 «Об утверждении Методических указаний по осуществлению органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации переданного полномочия Российской

Федерации по осуществлению государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания методом зимнего маршрутного учета».

Программным обеспечением ГИС MapInfo во встроеной программе «Редактор условных знаков» были созданы новые условные знаки немасштабного типа. Вид значков должен был детально показать силуэт животного для легкого визуального представления. В легенде карты символы представляли количество особей конкретного вида в муниципальном районе. Для удобства использования и для дальнейшего статистического анализа значки были проградированы по трем значениям, это происходит автоматически в ГИС при создании соответствующей тематической карты — «Градуированные символы».

Все виды птиц были систематизированы по соответствующим семействам (в итоге, на территории Удмуртской Республики их 6), и условный знак создавался для семейства, силуэт был выбран по модальному виду из семейства. Это значит, что каждый вид в своем семействе отмечался одинаковым символом. Данное упрощение связано с физиологическим сходством представителей, то есть условные знаки (выраженные силуэтами) многих видов были бы почти похожи или одинаковы, что усложняло бы их восприятие (когда заведомо известно, что они разные, но знаки схожи).

Сами муниципальные районы были окрашены количественным фоном на явление плотности животного вида. Функциональные возможности MapInfo по работе с атрибутивными данными позволяют создавать новые колонки в таблице с включенными в ячейки формулами. Пользуясь этой функцией, возможно создание больших тематических карт по различным сравнительным характеристикам. Воспользовавшись этим свойством, мы добавили колонку с автоматическим подсчетом площади оцифрованного района ( $\text{км}^2$ ) и колонку с формулой подсчета плотности каждого вида по его численности и площади муниципального района (особей/ $\text{км}^2$ ). Для показа плотности были созданы тематические карты — «Картограммы». В легенде градация шкалы плотности была задана вручную, она имеет четыре ступени значений: ноль, маленькие, средние и большие. Каждое значение имеет свое цветовое выражение от желтого до коричневого, промежуточные цвета просчитывала сама программа ГИС.

Картографическая основа представляла собой: административную границу Удмуртской Республики, границы административно-территориальных делений, столицы муниципальных образований, крупные реки, пруды и водохранилища в пределах границы региона, лесистость.

В результате работы было создано 30 новых условных знаков. При их использовании было составлено 10 видовых карт млекопитающих и 6 карт семейств птиц.

Используя карты, можно провести статистический анализ, а также сравнение нескольких карт на предмет выявления связей «хищник-жертва», «конкуренция» и тому подобное.

#### Список использованной литературы

1. Географическое пособие: карты природы : учебное пособие / Под редакцией Е. А. Божилиной. М.: КДУ, 2010. 316 с.
2. Равкин Ю. С. Факторная зоогеография: принципы, методы и теоретические представления / Равкин Ю. С., Ливанов С. Г. Новосибирск: Наука, 2008. 205 с.

*Mia Maria Eriksson, Удмуртский государственный университет,  
miaeriksson@gmail.com*

*Научный руководитель — Кудрявцев Андрей Федорович, Удмуртский государственный университет, доцент, к. г. н.*

#### ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ – СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РОССИЙСКОГО И ФИНСКОГО ОПЫТОВ ENSURING QUALITY OF LIFE IN URBAN ENVIRONMENT – A COMPARISON BETWEEN RUSSIA AND FINLAND

**Аннотация.** Статья вкратце описывает концепцию качества жизни и ее связи с геоурбанистикой и городским планированием. Далее автор сравнивает пути регулирования городских

систем в России и Финляндии. В обеих странах обеспечение развития качества жизни важно, но в Финляндии решения принимаются на более локальном уровне в отличие от России.

**Abstract.** This article briefly introduces the concept of quality of life and its connection to urban geography and urban planning. Further the author compares the ways of regulating urban systems in Russia and in Finland. In both countries ensuring the development of quality of life is important, but in Finland decisions are made more locally than in Russia.

**Ключевые слова:** качество жизни, городская среда, Россия, Финляндия, геоурбанистика, территориальное планирование, городское планирование.

**Keywords:** quality of life, urban environment, Russia, Finland, urban geography, territorial planning, urban planning.

Урбанизация является одним из самых важных и характерных процессов нашего времени. Растущие города имеют свои разнообразные проблемы и задачи, одной из которых является обеспечение качества жизни жителей. Геоурбанистика изучает историко-географические, социальные, экономико-географические, градостроительные и другие аспекты развития городских систем и процессов урбанизации [5], в том числе качество жизни.

Однозначного определения понятия «качество жизни» не существует. Чаще всего качество жизни определяется как набор показателей, которые влияют на удовлетворенность жизнью человека. Какие показатели включены, может зависеть, например, от цели исследования или доступности данных. Используемые показатели можно делить на две группы. К первой группе относятся счетные, наблюдаемые или объективные показатели, а ко второй группе соответственно — субъективные показатели [7]. В 80-е годы спектр изучения качества жизни расширился, так как ученые начали добавлять показатели, связанные с окружающей средой [6].

Одной из целей всех лиц и учреждений, принимающих решения и влияющих на городскую среду, является обеспечение и улучшение качества жизни жителей территории города. Поэтому результаты изучения и мониторинга качества жизни могут быть полезными для управления городом власти [8].

В России главным документом, управляющим градостроительством, является градостроительный кодекс Российской Федерации [4]. Во второй статье первой главы кодекса определяются основные принципы законодательства о градостроительной деятельности, которые включают, например, обеспечение сбалансированного учета экологических, экономических, социальных и иных факторов при осуществлении градостроительной деятельности, ответственность органов власти за обеспечение благоприятных условий жизнедеятельности человека и осуществление градостроительной деятельности с соблюдением требований безопасности территорий и обеспечением предупреждения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера [1]. Таким образом, можно сказать, что обеспечение условий для высокого качества жизни жителей является одной из целей градостроительного кодекса РФ. Главным нормативным правовым актом в этой сфере является документ под названием «Строительные нормы и правила (СНиП): Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Все нормы и правила этого документа распространяются на проектирование новых и реконструкцию существующих городских и сельских поселений и включают основные требования к их планировке и застройке [2]. Все города Российской Федерации от Санкт-Петербурга до Владивостока следуют этим правилам различных проектов градостроительной деятельности.

В Финляндии главным документом, управляющим градостроительством, является государственный закон о землепользовании и строительстве (фин. *Maankäyttöä ja rakennuslaki*, MRL). Общей целью, определенной в первой главе закона, является организация использования земель и застройки так, чтобы условия были благоприятными для жизнедеятельности и экологического, экономического, социального и культурного устойчивого развития [3]. Следовательно, можно сказать, что данный закон направлен на поддержание качества жизни жителей. В седьмой главе закона даны правила для создания и содержания местного плана территории (фин. *asema-kaava*). Местный план — самый детальный уровень территориальной планировки в Финляндии. Функция местного плана — детальная организация использования земель [3]. Создатели местного плана в каждом муниципалитете включают в план конкретные правила застройки. Профессионалы по местному плану, работающие в муниципалитете, могут создать такие пра-

вила, которые они считают важными и полезными именно для их муниципалитета. Правила могут быть разными для каждой части местного плана.

В качестве заключения можно сказать, что и в России, и в Финляндии достижение высокого качества жизни является важной целью в законодательстве в сфере градостроительства, но на практике управление и регулирование градостроительной деятельности идет по-разному. В России используется нормативно-правовой акт, а в Финляндии — местный план. Следовательно, в России города более стандартизованные, а в Финляндии местные власти имеют больше значения.

#### **Список использованной литературы**

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 31.12.2017).
2. СНиП 2.07.01-89 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
3. Maankäyttöja rakennuslaki (Закон о землепользовании и строительстве) от 5.2.1999/132.
4. Николаевская И. А. Благоустройства территории. М., 2002. 268 с.
5. Перцик Е. Н. География городов (геоурбанистика). М., 1991. 318 с.
6. Cutter S. Rating places. A Geographer's View of Quality of Life. Вашингтон, 1985. 76 с.
7. Dale B. Level of living or quality of life: different approaches to planning // Norsk geografisk Tidsskrift. 1987. Vol. 41. P. 143–149.
8. Marans R., Stimson R. Investigating Quality of Urban Life: Theory, Methods and Empirical Research. Dordrecht, 2011. 456 p.

---

---

## ИНСТИТУТ ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ

*Бакулева Юлия Александровна, Удмуртский государственный университет,  
bakulevayulia@yandex.ru;*

*Плотникова Кристина Вячеславна, Удмуртский государственный университет,  
kristina-plotnikova3010@yandex.ru*

*Научный руководитель — Журавлева Анастасия Николаевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. б. н.*

### ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДИКИ МОНИТОРИНГА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МХОВ-БИОМОНИТОРОВ THE STUDY OF AMBIENT AIR MONITORING METHODOLOGY USING THE BRYOPHYTES

**Аннотация.** Изучена методика проведения мониторинга атмосферного воздуха с использованием мхов. Проведен отбор 34 образцов мха на территории Удмуртской Республики. Осуществлена подготовка проб для проведения нейтронно-активационного анализа.

**Abstract.** The technique of monitoring of atmospheric air using mosses is studied. The selection of 34 moss samples in the Udmurt Republic. Samples for neutron activation analysis were prepared.

**Ключевые слова:** мониторинг, атмосферный воздух, биомониторинг с помощью мхов.

**Keywords:** monitoring, atmospheric air, moss biomonitoring.

Метод использования мхов-биомониторов для изучения состава атмосферных выпадений в настоящее время имеет огромную популярность в странах Европы, а также на территории России. Этот метод положен в основу Международной кооперативной программы мониторинга и оценки воздействия загрязнителей воздуха на растительность в рамках Конвенции Организации объединенных наций о трансграничном загрязнении.

Мхи, ввиду отсутствия развитой корневой системы, обладают хорошими свойствами концентрирования тяжелых металлов из воздуха и осадков. Вероятность загрязнения образцов при их сборе и анализе относительно мала, а сбор образцов относительно прост. Более того, мхи имеют высокую плотность произрастания в северных широтах, в частности в Удмуртской Республике.

Целью работы явилось изучение методики отбора и анализа образцов мха на территории Удмуртской Республики.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

- произвести отбор образцов мха в конкретных точках;
- осуществить подготовку образцов мха для проведения нейтронно-активационного анализа.

Пробоотбор образцов мха проводился согласно международной методике, приведенной в руководстве по мониторингу [1]. Рекомендуемая плотность отбора проб — по меньшей мере, два образца мха в сетке 50 км x 50 км. Наиболее предпочтительными являются два вида мхов: *Hylocomium splendens* и *Pleurozium schreberi*.

В соответствии с методикой образцы мха *Hylocomium splendens* и *Pleurozium schreberi* были собраны в 34 различных точках Удмуртии в осенний период 2017 года.

Образцы мха тщательно очищались от инородных частиц и высушивались до воздушно-сухого состояния. После того, как образцы были высушены и тщательно перемешаны, из них были отобраны пробы массой 10 г и упакованы в герметичные полиэтиленовые пакеты.

По каждой отобранной пробе была подготовлена информация в формате таблицы Excel, содержащая следующие данные: координаты точки пробоотбора (широта, долгота); дата, место и время пробоотбора; высота над уровнем моря; количество и объем проб; вид собранного мха; тип и частота произрастания и так далее.

Подготовленные и герметично упакованные образцы мха были доставлены в сектор нейтронно-активационного анализа и прикладных исследований Объединенного института

ядерных исследований (ОИЯИ) г. Дубна Московской области для проведения анализов на определение содержания в биомассе мха химических элементов.

Информация об отобранных на территории Удмуртской Республики пробах мха была внесена в общую базу данных сектора нейтронно-активационного анализа и прикладных исследований ОИЯИ. С использованием приложения Google Earth была составлена карта точек пробоотбора образцов мха на территории Удмуртской Республики.

В секторе нейтронно-активационного анализа и прикладных исследований ОИЯИ образцы мха тщательно высушивались. Из каждого образца пробы мха отбиралась навеска 0,3 г и помещалась в специальную форму для прессования. В результате получали спрессованный образец в форме «таблетки». Для каждой пробы мха готовилось два спрессованных образца, один для долгоживущих изотопов, который помещался в алюминиевую фольгу, другой для короткоживущих изотопов, который помещался в полиэтиленовый пакет. Далее все подготовленные образцы взвешивались и вводились в общую базу данных. После того, как все образцы были взвешены, их герметично упаковывали. Образцы, помещенные в полиэтиленовый пакет, герметично упаковывались так, чтобы внутри не было воздуха. А образцы, помещенные в алюминиевую фольгу, также герметично упаковывались фольгой. После упаковки всех образцов, они подписывались в соответствии с нумерацией, образцы в фольге и в полиэтиленовых пакетах упаковывались отдельно в два полиэтиленовых пакета.

В результате проведенной работы:

1. Произведен отбор образцов мха *Hylocomium splendens* и *Pleurozium schreberi* в 34 различных точках Удмуртской Республики.
2. Проведены следующие этапы подготовки образцов мха для нейтронно-активационного анализа: сушка, прессование, взвешивание, упаковка в полиэтилен (для определения короткоживущих изотопов) и фольгу (для определения долгоживущих изотопов), нумерация образцов. Информация об образцах внесена в общую базу образцов Сектора нейтронно-активационного анализа и прикладных исследований Объединенного института ядерных исследований. Составлена карта точек отбора образцов мха в приложении Google Earth.

#### Список использованной литературы

1. Monitoring of atmospheric deposition of heavy metals, nitrogen and pops in Europe using bryophytes: monitoring manual 2015 survey. Online: [https://icpvegetation.ceh.ac.uk/publications/documents/Mossmonitoring MANUAL-2015-17.07.14.pdf](https://icpvegetation.ceh.ac.uk/publications/documents/Mossmonitoring%20MANUAL-2015-17.07.14.pdf)

*Загуменов Сергей Юрьевич, Удмуртский государственный университет, szag18@mail.ru*  
*Научный руководитель — Романенко Александр Викторович, Удмуртский государственный университет, доцент, к. ф.-м. н.*

#### ПРОЕКТ ПРОТИВОПОЖАРНОГО КОМПЛЕКСА НА ОСНОВЕ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ, ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ДЕТЕКТОРОВ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ ПОЖАРА PROJECT OF FIRE-PRIVENTION COMPLEX ON THE BASIS OF PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT, FIREFIGHTING AND DETECTORS OF DANGEROUS FIRE FACTORS

**Аннотация.** Рассмотрены вопросы проектирования и использования противопожарных комплексов для повышения безопасности людей за счет эффективного применения средств индивидуальной защиты и пожаротушения. Обоснована необходимость создания таких комплексов как дополнительных компенсирующих мероприятий противопожарного характера.

**Abstract.** The issues of designing and using fire-fighting complexes to improve the safety of people through effective use of personal protective equipment and fire extinguishing means are con-

sidered. The necessity of creation of such complexes as additional compensating measures of fire-prevention character is grounded.

**Ключевые слова:** пожар, эвакуация, средства индивидуальной защиты, пожаротушение.

**Keywords:** fire, evacuation, personal protective equipment, fire fighting.

Ежегодно в Российской Федерации случается множество пожаров. Только в 2017 на территории Приволжского Федерального округа произошло 49849 пожаров, в которых погибло 3407 человек и 3598 было травмировано. Из этого количества на Удмуртскую Республику приходится 1137 пожаров, 106 погибших и 92 травмированных человека. Зачастую при пожарах возникают погибшие и пострадавшие в зданиях из-за неумения правильно использовать имеющиеся средства пожаротушения и индивидуальной защиты. Если люди умеют их правильно использовать, то они могут не только спасти свою жизнь при эвакуации, но и остановить возгорание на ранних стадиях.

Если люди (студенты, преподаватели, рабочий персонал или другие сотрудники) находятся в зданиях сложной архитектуры и повышенной этажности, то при пожаре им могут преграждать путь к выходу опасные факторы пожара. Человеческий организм имеет предельные значения каждого из них. Такими факторами являются: пламя и искры, тепловой поток, повышенная температура окружающей среды, повышенная концентрация токсичных продуктов горения и разложения материалов, пониженная концентрация кислорода, снижение видимости в дыму.

**Целью работы** является повышение эффективности применения средств индивидуальной защиты, средств пожаротушения при пожарах и эвакуации в зданиях.

**Основным замыслом разработки** является объединение в комплексе как уже существующих средств противопожарной защиты, средств пожаротушения, детекторов опасных факторов пожара и устройств пожарной сигнализации, так и дополнительных устройств связи и контроля. Эти дополнительные устройства связи и контроля обеспечивают объединение функций отдельных частей и средств комплекса, то есть интеграцию различных функций в предлагаемой системе. Это обеспечит повышение эффективности мероприятий по ликвидации пожаров и эвакуации людей, обеспечит дополнительный контроль пожарной обстановки.

Контроль за наличием и сохранностью средств индивидуальной защиты, средств пожаротушения, детекторов опасных факторов пожара и устройств пожарной сигнализации в шкафах-контейнерах предлагаемого комплекса обеспечит их сохранность и готовность к применению. Датчики обнаружения задымления и температурные датчики повсеместно используются в пожарных сигнализациях либо по отдельности, либо в составе комбинированных тепло-дымовых пожарных извещателей. В предлагаемом комплексе эти датчики используются совместно с устройствами связи и контроля наличия средств индивидуальной защиты и средств пожаротушения. Также информация об их состоянии и количестве средств индивидуальной защиты и средств пожаротушения выводится на пульт контроля предлагаемого комплекса.

**Принцип применения** комплекса состоит в следующем. Когда пожар начался или сработало оповещение пожарной сигнализации, люди, ответственные за пожарную безопасность в помещении, или, если таковых на месте нет, люди, умеющие обращаться с первичными средствами пожаротушения (огнетушителями), начинают тушить пожар. В случае, если возможности тушить его без средств защиты нет, люди открывают контейнеры со средствами индивидуальной защиты (СИЗ), надевают самоспасатели, огнестойкие накидки, берут огнетушители, получают информацию о месте возгорания и приступают к тушению пожара. На пульте контроля отображается информация об открытии дверцы контейнера, о том, сколько взяли средств индивидуальной защиты и огнетушителей или о том, сколько СИЗ и огнетушителей осталось в контейнере.

В случае эвакуации людей из учебных зданий или зданий со сложной архитектурой, чтобы защитить себя от опасных факторов пожара и эвакуироваться из горящего здания, люди открывают контейнеры. В это же время на пульте отображается информация об открытии дверцы любого контейнера. Затем извлекаются и надеваются самоспасатели с огнестойкими накидками, берутся огнетушители. На пульте обновляется информация о составе СИЗ и огнетушителей контейнера. В случае необходимости в информации о наиболее безопасных путях эвакуации или если самоспасателей и огнестойких накидок в контейнере кому-либо не хватило, через

кнопку «Чрезвычайная ситуация» и через пульт контроля происходит связь с постом охраны или вахтой, то есть с людьми, которые находятся возле пульта контроля пожарной сигнализации. В случае, если добраться до оставшихся в других местах или контейнерах СИЗ не представляется возможным, один из эвакуировавшихся может вернуться к отрезанным дымом людям с дополнительными комплектами самоспасателей и накидок. Такой вариант может и должен использоваться, если пожарная команда не прибыла своевременно.

Пульт контроля за состоянием контейнеров предназначен для сбора и отображения информации о текущем состоянии контейнеров, содержащих средства индивидуальной защиты для эвакуации и средства пожаротушения, о наличии дыма или огня вокруг контейнеров, отображение сигнала людей о помощи во время чрезвычайных ситуаций. Пульт отображает: количество оставшихся СИЗ в каждом отдельном контейнере; номер или место установки контейнера и наличие дыма/огня рядом с ним; вызовы через кнопку «Чрезвычайная ситуация»; аудиосвязь в прямом и обратном направлениях, наличие огнетушителей; электропитание пульта и контейнеров. Весь пульт делится на ячейки, на каждой из которых двухцветными светодиодными индикаторами вынесена информация по каждому отдельному контейнеру со средствами индивидуальной защиты и тушения пожара. Все контейнеры подключены к пульту с помощью отдельных неэкранированных кабелей — витых пар с восемью проводами.

#### **Средства индивидуальной защиты и пожаротушения для проекта:**

Средства индивидуальной защиты делятся на средства индивидуальной защиты органов дыхания и средства защиты кожи. Выбор средств защиты производится с учётом их назначения и защитных свойств. Средство индивидуальной защиты органов дыхания и зрения — самоспасатель — используется при экстренной эвакуации людей из жилых и административных зданий, больниц, сооружений с массовым пребыванием людей и других помещений во время пожаров для защиты от токсичных продуктов горения; при экстренной эвакуации людей из зон поражения во время техногенных ЧС. Среднее время защитного действия самоспасателей — 30 мин; устойчивость к воздействию открытого пламени — до 800 °С (5 с) и температуры окружающей среды — до 200 °С (до 1 мин). Самоспасатель состоит из капюшона с огнестойким смотровым окном, регулируемого оголовья и эластичного шейного обтюлятора; имеется подмасочник с клапаном выдоха, фильтрующе-поглощающая коробка для дыхания.

Огнестойкая накидка предназначена для предотвращения возгорания одежды и защиты тела человека от открытого пламени, повышенных температур и теплового излучения при обеспечении безопасной эвакуации в условиях пожара. Основная характеристика огнестойких накидок — это устойчивость к воздействию открытого пламени — до 800 °С.

Огнетушители — базовое спецоборудование, с помощью которого можно самостоятельно потушить огонь. По всем правилам пожарной безопасности наличие в зданиях противопожарных огнетушителей обязательно. Наиболее универсальны порошковые, которые используются во всех типах пожаров. Именно эти огнетушители целесообразно использовать в контейнерах комплекса.

Представленный проект противопожарного комплекса нацелен на повышение эффективности применения средств индивидуальной защиты и средств пожаротушения при пожарах и эвакуации в зданиях, а также в учебном процессе Института гражданской защиты УдГУ и образовательных учреждений Удмуртской Республики по курсу «Основы безопасности жизнедеятельности».

*Иванова Елизавета Николаевна, Удмуртский государственный университет,  
ivanovaliza97@yandex.ru*

*Научный руководитель — Мерзлякова Дина Рафаиловна, Удмуртский государственный университет, к. психол. н.*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ТРИЗ В РЕШЕНИИ ЗАДАЧ  
ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

## USING THE METHODS OF THE THEORY OF SOLVING THE INVENTION IN THE DECISION OF TASKS ON THE DIRECTION OF TECHNOSPHERIC SAFETY

**Аннотация.** В статье представлены возможности использования методов ТРИЗ в решении задач по направлению «Техносферная безопасность». Рассмотрены теоретические аспекты по теории решения изобретательских задач. Изучены аспекты диверсионного анализа как метода ТРИЗ в решении задач безопасности. Данная методология предусматривает на первом этапе «изобретение» с помощью ТРИЗ возможно большего числа различных нежелательных ситуаций и явлений (фактически речь идет об изобретении «диверсий» — отсюда и название метода), а на втором — решение задач, обеспечивающих предотвращение этих «диверсий».

**Abstract.** The article presents the possibilities of using TRIZ methods in solving problems in the direction of «Technospheric security». The theoretical aspects of the theory of solving inventive problems are considered in the article. The aspects of sabotage analysis as a method of TRIZ in solving security problems are studied. This methodology provides, at the first stage, the «invention» with TRIZ for as many different undesirable situations and phenomena as possible (in fact, it is a matter of invention of sabotage — hence the name of the method), and at the second stage it is the solution of problems ensuring the prevention of these «sabotage».

**Ключевые слова:** техносферная безопасность, ТРИЗ, инженерное творчество, диверсионный анализ.

**Keywords:** technospheric security, TRIZ, engineering creativity, sabotage analysis.

Бурное развитие техносферы во всех областях, увеличение энергетической мощности машин, создание новых физико-химических, биологических, технологических процессов вызывает существенное негативное воздействие на биосферу и человека.

В общей заболеваемости с временной потерей трудоспособности человека травматизм занимает довольно видное место на производстве. Несмотря на большое снижение производственного травматизма, его удельный вес (особенно по числу дней нетрудоспособности) в составе общей заболеваемости продолжает оставаться довольно значительным. При организации борьбы с травматизмом на производстве необходимо обеспечить проведение регистрации травматизма и его учет, анализ его причин, разработать предупредительные мероприятия, оказать рациональную медицинскую помощь [1].

Ежедневно, включая выходные и праздничные дни, на производстве травмируется в среднем около 1000 человек, из них более 20 погибают и около 40 получают тяжелые увечья и становятся инвалидами. Главные причины сложившегося положения — резкое сокращение инвестиций в реконструкцию и обновление основных производственных фондов, их значительное старение, разрушение прежней системы управления охраной труда, контроля и надзора над ней.

На производстве возникает проблема профессиональных заболеваний у работников, выполняющих трудовую деятельность, при воздействии вредных и опасных производственных факторов. Под острым профессиональным заболеванием (отравление) понимается заболевание, являющееся, как правило, результатом однократного (в течение не более одного рабочего дня, одной раб. смены) воздействия на работника вредного производственного фактора(ов), повлекшее временную или стойкую утрату профессиональной трудоспособности.

Решение этих задач может обеспечить принципиально новый подход к инженерной деятельности — теория решения изобретательских задач. Этот подход позволит расширить влияние новейших достижений на экономику и создать условия для принятия целенаправленных решений в области техники [2, с. 5].

ТРИЗ — теория решения изобретательских задач, основателем которой является Генрих Саулович Альтшуллер. Главная идея его технологии состоит в том, что технические системы возникают и развиваются не беспорядочно, а по определенным законам: эти законы можно познать и использовать для сознательного решения изобретательских задач. Теория решения изобретательских задач превращает производство новых технических идей в точную науку, так как решение изобретательских задач строится на системе логических операций.

Исследованиями приемов и методов решений технических задач занимались Г. С. Альтшуллер, А. И. Половинкин, А. Б. Селюцкий и другие.

Умение использовать методы поиска новых технических решений дает возможность предугадать стратегические цели развития отраслей промышленности, так как эти методы позволяют прогнозировать тенденции научно-технического прогресса [2, с. 5].

В связи с этим возникает необходимость применения теории решения изобретательских задач в усовершенствовании системы управления охраной труда на предприятии.

В основе теории решения изобретательских задач лежат системный подход и понимание объективных законов развития систем. Развитие любой системы связано с возникновением противоречий, для разрешения которых разработаны приемы, стандарты и алгоритмы решения изобретательских задач [3, с. 21].

При решении более сложных технических задач применяют законы развития технических систем и алгоритмы решения изобретательских задач.

Под технической системой в ТРИЗ понимается созданное человеком или автоматом физически существующее устройство для удовлетворения определенной потребности.

Основные признаки технических систем:

- 1) системы состоят из частей, элементов, имеют структуру;
- 2) элементы системы имеют связь друг с другом, соединены определенным образом, организованы в пространстве и времени;
- 3) системы созданы для каких-то целей, выполняют полезные функции;
- 4) каждая система в целом обладает каким-то особым качеством, не равным простой сумме свойств составляющих ее элементов [3, с. 23].

Технические системы развиваются поэтапно, существует три этапа развития: медленное нарастание, быстрый рост и стабилизация эксплуатационных свойств системы.

Качественное развитие технической системы можно пронаблюдать с помощью кривой линии, построенной в осях координат, где по вертикали откладываем значение эксплуатационной характеристики в числах, а по горизонтали время, в течение которого развивалась наша система.

Первый этап — медленный рост и становление системы («рождение» и «детство» системы).

Второй этап — период интенсивного развития технической системы: характерной чертой данного этапа развития становится активная экспансия новой системы — она «вытесняет» другие, устаревшие системы из экологических ниш, порождает множество модификаций и разновидностей, приспособленных для разных условий.

Третий этап — «старость» и «смерть» технической системы. Основным содержанием этапа является стабилизация параметров системы. Некоторое улучшение эксплуатационных характеристик еще наблюдается в начале этапа, но затем параметры остаются на прежнем уровне, несмотря на то, что вложения сил и средств растут. Резко увеличиваются сложность, наукоемкость системы, даже небольшое улучшение параметров требует, как правило, очень серьезных исследований. Другими словами, наблюдается кризис системы, создающий предпосылки для появления новой системы («надсистемы» по терминологии ТРИЗ).

Существует ещё и четвертый этап — коренное изменение системы, переход на новый уровень развития [3, с. 25].

Каждый этап подчиняется своим законам и закономерностям. ТРИЗ базируется на законах развития технических систем, которые были впервые сформулированы Г. С. Альтшуллером в книге «Творчество как точная наука». К таким законам относятся: закон энергетической проводимости; закон увеличения степени идеальности системы; закон полноты частей системы; закон согласования ритмики частей системы; закон перехода с макроуровня на микроуровень; закон увеличения степени вепольности; закон перехода в надсистему; закон неравномерности развития частей системы [3, с. 26].

Закон полноты частей системы действует на этапе становления системы. Суть закона заключается в том, что необходимы наличие и минимальная работоспособность основных частей системы.

Под идеальной машиной (системой) в ТРИЗ понимается условный эталон — когда вес, объем и площадь объекта, с которым машина (система) работает, совпадают с весом, объемом и площадью самой машины (системы). Идеальный результат — когда машины нет или почти нет, а результат достигается тот же, что и при работающей машине (системе).

Закон неравномерности развития систем говорит о том, что развитие систем идет неравномерно, существует системное расхождение или рассогласование. В любой системе рано или поздно происходит расхождение темпов жизненных функций её элементов, что дезорганизует всю систему и может вызвать ухудшение работы системы (машины). Внутренние противоречия являются источником развития явлений, процессов, техники, общества. Если противоречия удастся разрешить, то система продолжает развиваться дальше, если нет, то происходит старение системы (машины).

Рассмотрим, каким образом могут быть использованы методы ТРИЗ в решении задач техносферной безопасности. Методология, получившая название «диверсионный анализ», предусматривает на первом этапе «изобретение» с помощью ТРИЗ возможно большего числа различных нежелательных ситуаций и явлений (фактически речь идет об изобретении диверсий — отсюда и название метода), а на втором — решение задач, обеспечивающих предотвращение этих «диверсий».

Диверсионный анализ — это метод прогнозирования возможных нежелательных явлений, в том числе: чрезвычайных ситуаций, аварий, катастроф (в том числе экологических), стихийных бедствий, преступлений и тому подобное, а также выявления причин уже случившихся происшествий. Он состоит из двух основных этапов.

**Этап первый.** На нём происходит преобразование вопросов типа, «Какие чрезвычайные ситуации и нежелательные явления возможны в данном объекте?», или «Почему возникла данная чрезвычайная ситуация?» в вопросы типа «Как испортить данный объект, как обеспечить возникновение наибольшего количества наиболее опасных нежелательных явлений?», либо «Как реализовать в данном объекте именно ту чрезвычайную ситуацию, которая возникла?».

**Этап второй.** На нём решаются задачи по предотвращению спрогнозированных «диверсий». Таким образом, «диверсионный анализ» включает предварительно выполняемые операции: формулирование «диверсионной задачи»; анализ известных способов создания чрезвычайных ситуаций, вредных и нежелательных явлений; паспортизацию и проверку возможностей использования для «диверсии» имеющихся ресурсов; поиск возможных нежелательных эффектов в информационных фондах и с помощью методов технического творчества; поиск возможностей усиления и «маскировки» нежелательных эффектов; анализ выявленных нежелательных эффектов и возможностей их усиления; поиск возможностей устранения нежелательных эффектов.

Всё вышеперечисленное будет в значительной степени способствовать развитию профессионального риск-мышления, так как для «грамотно спланированной диверсии» необходимы профессиональные знания в области функционирования объекта и его слабых точек, синергетического воздействия чрезвычайных ситуаций и так далее.

#### **Список использованной литературы**

1. Производственный травматизм. Несчастный случай на производстве. [https://meduni-veg.com/Medical/gigiena\\_truda/142.html](https://meduni-veg.com/Medical/gigiena_truda/142.html), дата обращения: 27.04.2018.
2. Ревенков А. В., Резчикова Е. В. Теория и практика решения задач: учебное пособие. М.: Форум, 2008. 128 с.
3. Шамина О. Б. Теория решения изобретательских задач. Конспект лекций. Томск. Изд-во Томского политехнического университета, 2012. 244 с.

*Короткин Алексей Олегович, Удмуртский государственный университет,  
asd2341161@gmail.com*

*Научный руководитель — Карманчиков Александр Иванович, Удмуртский государственный университет, доцент, к. п. н.*

**ТЕРМОПЛАН ДЛЯ НУЖД МЧС  
THERMOPLAN FOR THE NEEDS OF THE MINISTRY  
OF EMERGENCY SITUATIONS**

**Аннотация.** Воздухоплавательные транспортные средства становятся всё более актуальными по многим причинам: перевозки крупногабаритных грузов, техники и людей в любые труднодоступные районы могут осуществляться с очень малыми затратами, что очень важно для бескрайних просторов нашей страны и других регионов планеты, особенно в случаях нарушения дорожной инфраструктуры при ликвидации ЧС. У проектов такого типа есть несколько важных преимуществ: простота конструкции, большая грузоподъемность, нет ограничения по габаритам груза, практически неограниченная дальность полета, возможна эвакуация больших групп людей, не требуются специальные аэродромы и другая инфраструктура.

**Abstract.** Aeronautical vehicles are becoming more and more relevant for many reasons: the transportation of bulky goods, equipment and people to any hard-to-reach areas can be carried out at a very low cost, which is very important for the vast expanses of our country and other regions of the planet, especially in cases of disruption of road infrastructure in liquidation ES. Projects of this type have several important advantages: simplicity of design, high load-carrying capacity, there is no restriction on cargo dimensions, practically unlimited range of flight, large groups of people can be evacuated, special airfields and other infrastructure are not required.

**Ключевые слова:** термоплан, эвакуация пострадавших, доставка грузов.

**Keywords:** thermoplan, evacuation of victims, delivery of goods.

Ежегодно в России случается большое количество чрезвычайных ситуаций различного характера, от быстрого и своевременного реагирования зависит степень их последствий и, самое главное, здоровье людей и их жизни. Учитывая огромную площадь территории России и труднодоступность многих районов из-за отсутствия хорошей транспортной инфраструктуры (дорог, аэродромов), характер и масштабы чрезвычайной ситуации (ЧС), степень и необходимое количество специальной техники для ликвидации ЧС, нужно признать, что в настоящий момент нет такого класса транспорта на вооружении Министерства по чрезвычайным ситуациям (МЧС), который мог бы доставить большое количество необходимого оборудования туда, где нужна срочная помощь.

Для решения перевозки сложных и тяжелых конструкций для освоения Сибири и других труднодоступных районов в начале 80-х годов прошлого века в МАИ (Московский авиационный институт) в рамках студенческого КБ по воздухоплавательным летательным аппаратам под научным руководством Сергея Михайловича Егера работала лаборатория, в которой разрабатывалась конструкция дискового термоплана. Главным конструктором был назначен Юрий Григорьевич Ишков, основной задачей которого было проработать вопросы строительства воздушного корабля грузоподъемностью 600 т и выше [1, 2, 3].

Принципиальная схема экспериментального термоплана включала жесткий силовой тор по окружности, который находился в гибкой оболочке, внутренняя полость которой разделялась мембраной на две ёмкости: термообъём и объём с гелием. Гелий обеспечивал «невесомость» конструкции, а ёмкость с теплым воздухом — грузоподъемность. Опытный образец модели термоплана (с расчетной грузоподъемностью 3 т) начали строить в Ульяновске в 1989 году, на авиапромышленном комплексе имени Д. Ф. Устинова (ныне завод «Авиастар»). К силовому тору крепился двигатель от самолета ЯК-18, а в качестве кабины экипажа был использован доработанный фюзеляж вертолета МИ-2, ниже находилась грузовая платформа. Теплый воздух от работающих двигателей создавал необходимую грузоподъемность. Строительство модели термоплана закончили в 1992 году и назвали АЛА-40 (аэростатический летательный аппарат). В августе 1992 года «летающую тарелку» вывели из ангара и начался этап испытания. В свободном полете АЛА-40 никогда не был, он поднимался и опускался на привязи. Его исследовали, испытывали, проверяли, основные его характеристики соответствовали проектным, всё шло хорошо. Однако в результате несогласованных манипуляций со швартовочными лебедками АЛА-40 опрокинулся и «сел» на одну из боковых опор. По тору пошла трещина, оболочка порвалась и аппарат опустился на землю. Отсутствие финансирования в связи с распадом СССР лишило группу разработчиков возможности проведения дальнейших работ.

Однако идея термоплана не умерла: в 2005 году генеральный директор «Метапроцесса», Кирилл Ляте собрал группу учёных, которые были заинтересованы в продолжении работ над проектом «Термоплан». В дальнейшем «новый термоплан» получил название «Локомоскайнер».

«Локомоскайнер» лишь внешне напоминает термоплан, однако он радикально отличается от старой модели. В термоплане в отсеке для гелия одна большая полость, а в «Локомоскайнере» несколько, так что, если один отсек будет повреждён, аппарат продолжит полёт.

В данный момент существует Локомоскайнер семи метров в диаметре, способный нести систему наблюдения ОКО-1. Также ведутся разработки Локомоскайлнера грузоподъёмностью 3 тонны.

Воздухоплавательные транспортные средства, по нашему мнению, становятся всё более актуальными по многим причинам: перевозки крупногабаритных грузов, техники и людей в любые труднодоступные районы могут осуществляться с очень малыми затратами, что очень важно для бескрайних просторов нашей страны и в случаях нарушения дорожной инфраструктуры при ликвидации ЧС.

Наше предложение состоит в том, чтобы оборудовать, приспособить подобный летательный аппарат для нужд МЧС. У проектов такого типа есть несколько важных преимуществ: простота конструкции, большая грузоподъёмность, отсутствие ограничения по габаритам груза, практически неограниченная дальность полета, возможность эвакуации больших групп людей, пострадавших в ЧС, а также отсутствие надобности в специальных аэродромах и другой инфраструктуре.

Грузовая платформа позволяет быстро доставить в трудно доступный район бедствия необходимую группу спасателей, крупногабаритную специальную технику, гуманитарный груз и так далее. Кроме того, на грузовой платформе могут размещаться специальные модули: медицинский, противопожарный, спасательный, модуль мониторинга и контроля. Каждый из перечисленных модулей разрабатывается с возможностью работы как в автономном режиме, так и непосредственно на грузовой платформе. Например, модуль мониторинга и контроля снабжен всеми средствами поиска пострадавших и мониторинга территории, такими как радиолокационный, инфракрасный, телевизионный и так далее.

Таким образом, для повышения эффективности спасательных работ в случае крупномасштабных стихийных бедствий или техногенных катастроф требуется разработка специальных транспортных средств с большой грузоподъёмностью, способных нести специализированные модули и осуществлять быструю эвакуацию больших групп пострадавших.

#### Список использованной литературы

1. <https://topwar.ru/901-proekt-boevogo-bronirovannogo-termoplana.html>
2. <https://www.popmech.ru/technologies/10064-nebesnyy-tyazheloves-nlo-rossiyskoy-sborki/>
3. <http://repin.info/sekretnye-materialy/termoplan-sovetskiy-nlo>

*Родиков Дмитрий Игоревич, Удмуртский государственный университет,  
dima.rodikov.94@mail.ru*

*Научный руководитель — Метлушин Сергей Владимирович, Удмуртский государственный университет, metserg@gmail.com*

#### РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ И СРЕДСТВ СНИЖЕНИЯ РИСКА И ТРАВМАТИЗМА НА ПОДЗЕМНОМ УЧАСТКЕ И ПРИ КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ СКВАЖИН DEVELOPMENT OF METHODS AND MEANS OF RISK AND INJURIES REDUCTION IN THE AREA OF UNDERGROUND AND CAPITAL WELL REPAIR

**Аннотация.** Актуальность выбранной темы обусловлена необходимостью осуществления безопасной работы по восстановлению и капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин. Капитальный ремонт — это комплекс мероприятий по осуществлению спускоподъемных операций для вышедшего из строя оборудования и предметов, находящихся внутри скважин. В статье будет приведен один из методов снижения риска и травматизма, возникших по причине человеческого фактора.

**Abstract.** The relevance of the chosen topic is determined by the need to carry out safe work, to restore and overhaul oil and gas wells. Capital repair is a complex of measures that carry out trip-

ping operations of out-of-service equipment, objects inside bore. The article will present one of the methods of reducing the risk and injury caused by the human factor.

**Ключевые слова:** капитальный ремонт скважин, риск, аварийность, травматизм.

**Keywords:** well workover, risk, accidents, injuries.

На сегодняшний день для экономики развитых стран характерен высокий удельный вес в нефтегазовой промышленности. От быстроты и качества добычи нефти зависит не только ее поставка на переработку, но и дальнейшее внедрение с целью поддержания работоспособности этого цикла. Поддерживать данный цикл помогает капитальный ремонт скважин.

В работу капитального ремонта скважин (КРС) входит комплекс работ, связанных со спуско-подъемными операциями (СПО), обследованием, чисткой пробок, сваби́рованием, освобождением прихваченных насосно-компрессорных труб, изоляционными работами, креплением пород призабойной зоны, ремонтом и исправлением обсадных колонн, цементированием скважин, ловильными и другими работами.

Все эти операции должны быть механизированы. Для этого применяются стационарные вышки, мачты, самоходные агрегаты, талевые системы, различные приспособления и инструменты [1].

При этом, по данным Росстата, КРС является одним из самых травмоопасных среди основных отраслей нефтегазовой промышленности. Это происходит из-за наличия неблагоприятных факторов, а именно, метеорологических условий (ветер, пыль, туман), вредных веществ, шумов, вибрации, взрывоопасных веществ и так далее. Высокий уровень электрификации нефтяных промыслов и тяжелые условия эксплуатации электрооборудования (сырость, переменные температуры, наличие горючих взрывоопасных и агрессивных веществ) вызывают поражение обслуживающего персонала [2].

Основными причинами несчастных случаев являются неправильные или опасные приемы работы, неисправность оборудования и инструмента, плохая подготовка рабочего места, неудовлетворительная организация обучения и инструктажа рабочих, отсутствие технического надзора за работой [3].

**Разработка метода по снижению риска и травматизма на участке подземного и капитального ремонта скважин (УПКРС).** По причине плохой осведомленности, неквалифицированности, формального подхода к проведению инструктажа по охране труда в нефтегазовой отрасли растет риск, связанный с несчастными случаями на производстве. Временная или полная нетрудоспособность — это то, что грозит работнику, который пренебрежительно относится к требованиям промышленной безопасности. Для увеличения осведомленности персонала по технике безопасности в КРС предлагается:

- ввести дополнительный контроль над уровнем знаний работников КРС;
- улучшить систему подачи материала;
- установить дополнительное время для проведения специализированных тестов специалистом по охране труда;
- создать условия, при которых работник сможет в полном объеме получить необходимые знания для безопасной работы.

С функцией дополнительного контроля за состоянием уровня знаний работников КРС будет заниматься специалист по охране труда (ОТ). Данное мероприятие будет осуществляться во время комплексных и целевых проверок за состоянием промышленной безопасности на кусте скважины. Первый этап будет в форме беседы. Специалист по ОТ сможет расспросить работников КРС об общепринятых терминах и определениях в момент выполнения запланированных работ, после чего предложит пройти тест на проверку знаний и закрепление материала. Чтобы сократить формальный подход, тест будет проводиться следующим образом:

- в вагончике мастера будет установлен компьютер с подключенной к нему веб-камерой;
- на компьютере будет установлена специальная программа, которая позволит не только проводить специализированные тесты, но и будет содержать в себе весь необходимый материал и рекомендации по видам выполняемых работ;
- инвентарный номер работника будет использоваться для входа в его личный кабинет тестирующей программы.

Как только работник нажмет на кнопку «начать тестирование», автоматически включится веб-камера и начнется запись. По завершению теста программа выдаст результат с количеством правильных и неправильных ответов. Будет достаточно десяти вопросов по выбранной теме, чтобы провести тест.

Запись видео с веб-камеры будет прилагаться к каждому пройденному тесту и отправляться непосредственно руководству для отчетности. Таким образом, формальность проведения теста сократится, а постоянный контроль над проверкой знаний возрастет, следовательно, работникам придется начать изучать правила, которые в конечном итоге спасут им жизнь.

В заключение можно отметить, что данная методика хоть и является всего лишь одним из методов снижения риска и травматизма в УПКРС, но ее значимость очень высока, так как она позволит работникам ответственно подходить к своей работе и, самое главное, думать, прежде чем что-то сделать.

#### Список использованной литературы

1. Особенности проведения капитального ремонта скважин // Опасные и вредные производственные факторы на предприятии. Режим доступа: [http://studbooks.net/1743529/geografiya/ohrana\\_truda\\_okruzhayushey\\_sredy](http://studbooks.net/1743529/geografiya/ohrana_truda_okruzhayushey_sredy)
2. Федеральная служба государственной статистики // Базы данных. Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
3. Федеральная служба по экологическому технологическому и атомному надзору от 12.03.2013 г. № 101 об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности». Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_146173/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_146173/)

*Роготнев Андрей Алексеевич, Удмуртский государственный университет, rogotnev-94@mail.ru*

*Научный руководитель — Свинцова Нина Федоровна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. т. н., ushakovanyf@yandex.ru*

#### МОДЕРНИЗАЦИЯ ПОЖАРНОГО АЭРОДРОМНОГО АВТОМОБИЛЯ АА-8.0 (30-60) НА БАЗЕ КАМАЗ 43118 MODERNIZATION OF FIRE AIRFIELD CAR AA-8.0 (30-60) BASED ON KAMAZ 43118

**Аннотация.** Данная статья посвящена модернизации пожарных аэродромных автомобилей на базе Камаз 43118, предполагающей установку выдвигающейся платформы с установленным стволом-пробойником. Данный ствол-пробойник на выдвигающейся конструкции может попасть в любую точку воздушного судна. В результате модернизации точность попадания обеспечит наиболее короткие сроки ликвидации очага возгорания, уменьшения материального ущерба воздушного судна и увеличит безопасность пассажиров и летного состава.

**Abstract.** This article is devoted to the modernization of firefighting airfield vehicles based on Kamaz 43118, which assumes the installation of a retractable platform with an installed barrel-punch. This barrel-punch on a retractable structure can reach any point of the aircraft. As a result of modernization, the accuracy of the hit will ensure the shortest possible time for eliminating the source of fire, reducing the material damage to the aircraft and increasing the safety of passengers and flight personnel.

**Ключевые слова:** пожарный аэродромный автомобиль, ствол-пробойник на выдвигающейся платформе, безопасность.

**Keywords:** airfield firefighter car, the trunk-punch on a retractable platform, safety.

Ежегодно происходят авиакатастрофы различных масштабов разрушения и количества жертв. Авиакатастрофы происходили по разным причинам, от технической неисправности до

ошибок экипажа. По статистике только около 16 % возгораний воздушных судов происходит за пределами взлетно-посадочной полосы, остальные случаи — в пределах полномочий службы поискового аварийно-спасательного обеспечения полетов [1].

В зависимости от места возникновения и характера основной массы горючей загрузки на воздушном судне различают следующие виды пожаров: органов приземления; внутри фюзеляжа; разлитого авиатоплива; силовой установки. Наиболее опасным является пожар силовой установки [2].

Учитывая особенности развития пожара на воздушном судне, требуются развертывание боевого расчета и подача огнетушащих средств в течение трех минут [3]. Для тушения пожаров в аэропортах в основном применяются отечественные пожарные автомобили, укомплектованные ручными стволами-пробойниками для локального доступа к месту возгорания воздушного судна.

Имеющиеся ручные стволы-пробойники, установленные на пожарных аэродромных автомобилях АА-8.0 (30-60) на базе КАМАЗ 43118, находящиеся на балансе службы поискового аварийно-спасательного обеспечения полетов АО «ИжАвиа», не обеспечивают подачу огнетушащих средств в нужную точку воздушного судна ввиду недостаточной их длины по отношению к расстоянию от земли до силовой установки при условии, когда нет возможности подъехать к непосредственной близости к самолету из-за разлива топлива и его возгорания. Соответственно, увеличиваются расход огнетушащих средств при ликвидации очага возгорания и время тушения, так как приходится подавать средства не только на силовую установку, а на все воздушное судно в целом.

Поэтому предлагается установка выдвигаемой конструкции со стволом-пробойником на вооружение пожарных аэродромных автомобилей АА-8.0 (30-60) на базе КАМАЗ 43118, которая позволит таким образом быстро и точно ликвидировать очаг возгорания, сократив при этом расход огнетушащих средств и увеличив безопасность пассажиров и летного состава.

#### Список использованной литературы

1. Руководство по аэропортовым службам. Doc 9137 – AN89. Часть 1. Спасание и борьба с пожаром. 4-е изд. ИКАО, 2015. 192 с. Режим доступа: [http://www.aviadocs.net/icao-docs/Docs/9137\\_p1\\_cons\\_ru.pdf](http://www.aviadocs.net/icao-docs/Docs/9137_p1_cons_ru.pdf)
2. Джафаров М. А. Пожарная безопасность на аэродромах. Обеспечение пожарной безопасности на аэродромах гражданской авиации. М.: Книга, 1987. 263 с.
3. РПАСОП ГА – 91. Руководство по поисковому и аварийно-спасательному обеспечению полетов гражданской авиации СССР: Приказ МГА СССР 28.03.1991 № 65. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=29317#08794233378612428>

*Рукина Татьяна Львовна, Удмуртский государственный университет  
Научный руководитель — Попков Артем Викторович, Удмуртский государственный университет, доцент, к. пед. н.*

#### ОБЩИЕ ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА ОПЕРАТОРОВ ЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЙ GENERAL PRINCIPLES OF SAFETY OF GAS STATION'S OPERATORS WORK

**Аннотация.** Безопасность труда является важным аспектом организации работ на любом предприятии, поэтому объектом данного исследования является трудовой процесс в нефтегазовой отрасли. Предмет исследования — обеспечение безопасности труда операторов заправочных станций. Целью работы является анализ принципов обеспечения охраны труда и здоровья работников. Для этого в работе определена специфика трудовой деятельности операторов заправочных станций, рассмотрены общие основы обеспечения их безопасности, проанализи-

рованы факторы производства, воздействующие на работников. В качестве результата исследования представлена идея для разработки мобильного приложения, которое может способствовать повышению безопасности труда операторов заправочных станций.

**Abstract.** Occupational safety is important part of any industrial sites. The object of this research it is the work environment in petroleum industry, and the subject of research constitute is securing of safety for gas station's operators work. The analysis of the principles of implement occupation safety and health for gas station's workers is main objective of research. In this paper the specificity of gas station's operator's work is defined, the general principles of safety are analyzed, the threats to health and life of workers are identified. In conclusion as a result of research presented an idea to develop of mobile app. It is necessary to increase safety of gas station's operator's work.

**Ключевые слова:** охрана труда, безопасность труда, нефтегазовая промышленность, автозаправочные станции, охрана труда операторов заправочных станций, опасные и вредные производственные факторы.

**Keywords:** occupational safety and health, safety of work, petroleum industry, gas station, labor protection for operators of gas stations, hazardous and harmful factors.

На автозаправочных станциях осуществляются хранение, прием и выдача (отпуск) нефтепродуктов, поэтому на данных объектах всегда существует риск возникновения пожара и взрыва, при этом из-за наличия больших объемов легковоспламеняющихся и горючих жидкостей пожар может принять значительные размеры. Для территории АЗС также характерен большой поток транспортных средств, который в условиях ограниченной площадки и малого количества топливораздаточных колонок делает зону заправки аварийно-опасной. Как видим, автозаправочные станции являются потенциально опасными объектами. Следовательно, особое внимание необходимо уделить вопросу охраны труда работников АЗС — операторов заправочных станций [1, 2].

В обязанности оператора автозаправочной станции входят обслуживание клиентов, проведение финансовых операций, организация хранения и отпуска топливной продукции, соблюдение при этом правил безопасности. В процессе трудовой деятельности работники АЗС могут быть подвержены воздействию различных физически и химически опасных и вредных производственных факторов [2].

К основным физически опасным производственным факторам относятся движущиеся машины и механизмы, подвижные части производственного оборудования; повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования и нефтепродуктов, расположение рабочего места на высоте (при обслуживании бензовоза и приема нефтепродуктов). Основным химически опасным фактором является токсичность многих нефтепродуктов [3].

Для защиты от воздействия негативных факторов производства в соответствии с требованиями межотраслевых правил по охране труда перед началом работ операторам АЗС должны быть предоставлены средства индивидуальной защиты и выданы смывающие и обезвреживающие средства (мыло, кремы и другое). На всех предприятиях разрабатываются и внедряются мероприятия по предотвращению возникновения происшествий [4].

С этой целью на объектах компании «Роснефть» введена инструкция «Выявление опасных условий и опасных действий» (далее — Инструкция), в соответствии с которой при обнаружении опасности работники АЗС должны незамедлительно заполнить приведенную в Инструкции форму (табл. 1) с кратким описанием опасного явления и направить ее в службы охраны любым доступным способом. Обычно для этого используется электронная почта, однако на нее поступает вся рабочая информация, исходя из чего можно заключить, что электронная почта не обеспечивает оперативность получения информации об опасных условиях и действиях в полной мере. Но своевременно полученные данные такого рода и быстрое реагирование действительно могут способствовать снижению риска возникновения происшествий или смягчению их последствий.

Таблица 1. Форма регистрации опасных условий и опасных действий

ФИО докладчика	Должность	Объект (№ АЗС)	Наблюдаемое явление	Комментарий	Принятые меры

Для ускорения передачи информации о выявленных опасных условиях или опасных действиях и получения рекомендаций по их ликвидации (или минимизации их воздействия) мы предлагаем разработать мобильное приложение для операторов АЗС и службы охраны труда, включающее в себя упрощенный аналог формы, предложенной в Инструкции, шаблоны для заполнения полей, возможность прикрепления фотографии и поле для ввода комментария (рис. 1). При авторизации оператора АЗС в приложении регистрируется его имя, должность и объект, на котором он работает (№ АЗС), то есть при отправке данных об опасном условии или действии не потребуется ввод сведений об отправителе. Возможность прикрепить фотографию наблюдаемого явления в большинстве случаев исключает необходимость его подробного описания. При этом уместным становится краткий комментарий о сложившейся обстановке и предпринятых действиях (мерах).

<b>АЗС №12-01</b>
Иванова И.И.
оператор заправочных станций
<b>Наблюдаемое явление</b> ▾
Опасное действие
Опасное условие
Комментарий:
*изображение*

Рис. 1. Упрощенный интерфейс мобильного приложения для операторов АЗС

Предполагается, что скорость передачи сообщений об опасных явлениях и рекомендаций по их устранению вырастет благодаря развитости мобильных сетей и наличию мобильных устройств у всех сотрудников компании. Кроме того, возможность сохранения в мобильных устройствах данных о возникающих угрозах, их последующий анализ и разработка мер по их предупреждению будут способствовать снижению риска возникновения подобных происшествий в будущем.

#### Список использованной литературы

1. Правила технической эксплуатации автозаправочных станций: РД 153-39.2-080-01, утв. Приказом Минэнерго РФ от 01.08.2001 № 226. М., 2001.
2. Коваленко В. Г. Автозаправочные станции: Оборудование. Эксплуатация. Безопасность / В. Г. Коваленко, А. С. Сафонов, А. И. Ушаков, В. Шергалис. СПб., 2013. 280 с.
3. Васильев А. Д. Охрана и безопасность труда. М.: «Лаборатория книги», 2015. 197 с.
4. Куклев В. А. Основы безопасности труда: Учебно-практическое пособие / В. А. Куклев. Ульяновск: УлГТУ, 2013. 221 с.

*Семакина Анна Николаевна, Удмуртский государственный университет,  
anka\_semakina@mail.ru*

*Научные руководители — Перовщиков Юрий Семёнович, Удмуртский государственный университет, профессор, д. э. н.; Перминов Николай Алексеевич, Удмуртский государственный университет, доцент, к. т. н.*

#### ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДИКИ РАСЧЁТА СЛОЖНОСТИ ДЕЙСТВИЙ В ЧС НА ОБЪЕКТЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ THE STUDY OF METHODS OF CALCULATION OF COMPLEXITY OF ACTION IN EMERGENCY AT THE FACILITY FOR PRODUCTION PURPOSES

**Аннотация.** Разработана методика, позволяющая рассчитать наименее сложный путь эвакуации из здания при ЧС. Предлагаемая методика основывается на подсчёте сложности геометрической формы производственного объекта (детали). Она заключается в определении сим-

метричных параметров (удобств) и несимметричных элементов (неудобств) для общего подсчета трудоёмкости работы с объектом. Введя данную методику в производство, мы сможем указать путь эвакуации, дающий больше шансов на спасение людей.

**Abstract.** Development of a technique to calculate the least difficult way of evacuation from the building in case of emergency. The proposed methodology is based on the calculation of the complexity of the geometric form of the production facility facility (component). It consists in determining symmetrical parameters (advantages) and asymmetric elements (disadvantages) for the general calculation of the laboriousness of working with the facility. If we will introduce this method into production, we will be able to indicate the path of evacuation, which gives more chances to save people.

**Ключевые слова:** симметричность, деталь, проекция, эвакуация, здание, элемент, конфигурация.

**Keywords:** symmetrical, component, projection, evacuation, building, element, configuration.

Очень важно выбирать оптимальный путь эвакуации при ЧС, возникающих в зданиях с этажами, коридорами, запасными выходами и другими элементами, усложняющими путь к спасению. Существующие методики определения оптимальности позволяют знать общую картину лучших путей спасения, но это не всегда показывает реальные результаты подсчётов.

Мы предлагаем разложить путь спасения на элементы сложности и подсчитывать все это подробно, учитывая каждую мелочь, которая может быть спасительной. Для этого мы предлагаем использовать методику, существующую в машиностроении для подсчёта сложности геометрической формы производственного объекта (детали).

Одним из существенных параметров детали в машиностроении является сложность её конструкции. Чем большее количество размеров проставлено на чертеже детали и чем ниже значение симметричности формы, тем выше трудоёмкость изготовления.

Любая деталь на конструкторских чертежах представлена в виде отдельных проекций, поэтому расчет симметричности по их чертежам производится путем последовательного расчета симметричности элементов их проекций.

При расчете симметричности берется во внимание внешняя конфигурация детали и ее проекции без учета внутренних полостей, отверстий, выемок и тому подобное, так как это влияет на величину симметричности. Симметричность, как количественное выражение симметрии геометрической формы, может быть выражена лишь в симметричности, принятой за единицу. Для каждой проекции в отдельности проводятся операции преобразования симметрии на плоскости и определяются значения симметричности. Симметричность детали, изображенной на чертеже, рассчитывается не менее чем по трём проекциям.

Первым шагом в преобразовании симметрии фигуры является выбор точки, относительно которой производится преобразование поворотной симметрии, и выбор осей, относительно которых производится преобразование зеркальной симметрии. При этом для соблюдения единства подхода необходимо руководствоваться следующими правилами.

Центр преобразования симметрии фигуры, представляющей собой соединение различных простых геометрических фигур, необходимо определять путем построения на этих фигурах прямоугольника таким образом, чтобы рассматриваемая фигура оказалась внутри него. Затем на пересечении диагоналей определяется центр, через который перпендикулярно сторонам построенного прямоугольника проводятся оси преобразования.

При определении направления осей преобразования симметрии следует стремиться к максимализации уровня симметричности в преобразовании зеркальной симметрии, так как от направления осей преобразования в некоторой степени зависит расчётная величина симметричности.

Симметричность проекции детали в поворотном преобразовании симметрии определяется отношением площади круга, получаемого проведением окружности из центра преобразования симметрии через крайние точки контура проекции, к площади проекции, ограниченной внешним контуром. При построении описанной окружности необходимо учесть, чтобы ни один элемент внешнего очертания фигуры не оказался за пределами круга и в то же время окружность имела бы по крайней мере одну точку касания с контуром фигуры. Площадь проекции, ограниченная внешним контуром, можно посчитать двумя способами. Первый способ заключается в разбиении проекции детали на отдельные простые геометрические фигуры, подсчета их площадей и их сложении. Здесь нет надобности учитывать масштаб чертежа, поскольку сим-

метричность получается через отношение площадей. Второй способ является более точным, он заключается в использовании различных программ, позволяющих более точно посчитать площадь фигуры.

Симметричность проекции детали в зеркальном преобразовании симметрии относительно оси определяется как отношение зеркально симметричной площади относительно оси к площади проекции. Площадь проекции, которая в преобразовании симметрии относительно оси при наложении одной половины на другую по внешнему контуру оказывается принадлежащей той или другой части проекции, то есть является зеркально симметричной относительно оси.

Общая симметричность проекции определяется как среднеарифметическая симметричность при различных преобразованиях симметрии.

Зная все необходимые значения, можно рассчитать симметричность геометрической формы детали, которая определяется отношением суммы общей симметричности проекции к количеству всех проекций.

Применяя данную методику расчёта сложности изготовления детали, можно сказать: число, полученное при вычислениях, есть уровень симметричности, означающий наиболее лёгкую или сложную часть изготовления. Чем ближе к единице полученное число симметричности, тем легче изготовить деталь.

С продолжением развития этой темы планируется переделать данную методику под планы эвакуации и сравнить различные пути эвакуации и их недостатки так же, как сравниваются элементы несимметричности проекций деталей в машиностроении. Переложение методики на чрезвычайные ситуации в зданиях, возможно, позволит спасти человеческие жизни.

#### Список используемой литературы

1. Галлямов С. Р., Перевощиков Ю. С., Мыльникова Л. Г., Юркунс Г. А. Расчёт сложности конструкции деталей и сборочных единиц. Отраслевой руководящий материал. Министерство высшего и среднего специального образования РСФСР, Удмуртский государственный университет имени 50-летия СССР, 1988 год.

*Сморкалов Александр Андреевич, Удмуртский государственный университет  
Научный руководитель — Иванников Валерий Павлович, Удмуртский государственный университет, профессор, д. т. н.*

#### ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТОЧНЫХ МИНЕРАЛИЗОВАННЫХ ВОД RECYCLED OF WASTED MINERALIZED WATERS

**Аннотация.** В статье рассмотрены возможные варианты утилизации сточных минерализованных вод, которые накапливаются в результате работы фильтров водоподготовительной установки при производстве пара, необходимого для закачки в нефтяные скважины. Сточные минерализованные воды, содержащие существенное количество примесей, в настоящее время не используются. Предложены методы утилизации, проведен сравнительный анализ способов и выбран наиболее оптимальный.

**Abstract.** In the article possible options for the utilization of wasted mineralized water, that accumulate as a result of the operation of the water treatment system filters during the production of steam, which is necessary for pumping into oil wells are considered. Today wasted mineralized water, which contain a significant amount of impurities, are not usefully. Methods of utilization are suggested, a comparative analysis of methods is carried out and the most optimal one is chosen.

**Ключевые слова:** сточные минерализованные воды, методы утилизации, фильтр.

**Keywords:** wasted mineralized water, methods of utilization, filter.

В нефтедобывающей промышленности для поддержания внутрипластового давления [1, 2] необходима закачка пара высоких параметров в скважины, так как нефть, добываемая на Удмуртских месторождениях, обладает высокой вязкостью [3], то есть содержит большое

количество парафинов. Такой пар с высокими параметрами — температурой и давлением — генерируется в котлоагрегатах, куда поступает специально подготовленная, химически очищенная и деаэрированная вода. Для ее приготовления используются механические и натрий-катионитные фильтры, требующие периодической отмывки и регенерации. Сточные воды, применяемые для восстановления фильтров, утилизируются путем слива в емкость (РВС) и не употребляются с пользой. Это, в свою очередь, приводит к увеличению затрат на собственные нужды. В связи с этим в данной работе была поставлена цель изучить возможные методы утилизации минерализованных сточных вод, сравнить и выбрать наиболее оптимальный способ их повторного применения.

Такие сточные воды характеризуются большими значениями содержащихся хлоридов, сульфатов, карбонатов, а также кальция, магния, натрия, калия и механических примесей. Одним из возможных путей применения минерализованных вод является использование их в основном цикле котлоагрегата, которое возможно после предварительной очистки. Однако для этого требуется дополнительная установка фильтров, что в свою очередь приведет к капитальным затратам и значительному усложнению схемы. Помимо этого потребуются дополнительная очистка вновь устанавливаемого оборудования. Соответственно данный вариант возможен, но с учетом усложнения технологической схемы экономически не оправдан.

Очистка минерализованных вод может также осуществляться путем использования специальных химических реагентов, например, таких как алюминиевые квасцы. Алюминиевые квасцы, представляющие собой двойные соли, образуемые сульфатом алюминия с сульфатами некоторых одновалентных металлов, используют в промышленности для очистки воды различного назначения. Данный химический метод позволяет получить воду с высокой степенью чистоты, однако относительно высокая стоимость и образование отходов в ходе очистки, которые подлежат утилизации, свидетельствуют о нерациональности данного варианта.

Возможным решением является закачка сточных вод вместе с паром в нефтяной пласт, что позволит уменьшить количество отпускаемого пара. В этом случае будет необходима прокладка новых трубопроводов и установка электрического насосного агрегата (ЭНА), что в свою очередь приведет к повышенным затратам на монтаж, ремонт и обслуживание оборудования.

Несмотря на существенное содержание примесей, допустимым решением является использование сточной воды в виде добавочной воды к исходной. При этом солесодержание исходной воды, а также содержание механических примесей увеличатся. При правильном подборе расхода добавочной воды рост концентрации будет несущественным и останется в пределах нормы. В этом случае необходимо осуществлять отстой механических примесей и удаление нефтяной пленки, образование которой возможно на поверхности воды в емкости хранения. Для более качественной очистки также желательно использовать фильтрующие материалы, которые можно установить непосредственно в емкости хранения сточных вод, либо использовать в качестве реагентов относительно недорогие вещества. Среди таких можно выделить бентонит или бентонитовую глину для осветления растворов и связывания солей, содержащихся в воде. Данный материал широко применяется в нефтяной промышленности, является экологически чистым и недорогим.

Таким образом, повторное применение сточных минерализованных вод в цикле парогенерирующей установки возможно. Однако в любом случае это требует дополнительных затрат, но позволит существенно сократить расходы воды на собственные нужды. Первичный анализ методов показал, что наиболее оптимальным является способ добавления сточной воды в виде добавочной воды к исходной. Стоит отметить, что определение влияния добавления сточных вод в исходную требует дополнительных исследований.

#### Список использованной литературы

1. Каплан Л. С., Каплан А. Л. Технология и техника воздействия на нефтяной пласт. Октябрьский: ОГТМ РБ, 2000. 181 с.
2. Арбузов В. Н. Эксплуатация нефтяных и газовых скважин. Часть 1: учебное пособие / Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. 200 с.
3. Геологическая учебная экспозиция Удмуртского государственного университета. <http://m-geo.udsu.ru>

---

---

## ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА ИМ. М. С. ГУЦЕРИЕВА

*Кривилев Григорий Михайлович, Удмуртский государственный университет,  
grigoriy.krivilev@gmail.com*

*Научный руководитель — Бобков Даниил Олегович, Отдел разработки месторождений  
ООО «УДС нефть»*

### ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ НА НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ THE APPLICATION OF ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS ON OIL FIELDS

**Аннотация.** Рост популярности искусственных нейронных сетей (ИНС) привел к тому, что их начали использовать для решения любых проблем. Целью данной работы является критический анализ особенностей нейронных сетей и выявление области их наиболее эффективного применения на месторождении. В итоге можно сказать, что способ применения зависит от возраста месторождения: на новых месторождениях ИНС следует применять для адаптации математических моделей, а на старых месторождениях — для предсказания эффекта от проведения ГТМ или прогнозирования неисправностей.

**Abstract.** The growth of popularity of artificial neural networks (ANN) has led to the fact that engineers started to use them everywhere. The goal of this work was to critically analyze the unique features of neural networks and determine the most effective ways of application on oil fields. In the end, the method of ANN application depends on the age of the oil field: on new fields neural networks should be used for model adaptation, however on the old oil fields it should be primarily used for failure prediction and technical actions efficiency analysis.

**Ключевые слова:** искусственные нейронные сети, нефтяное месторождение, статистические методы.

**Keywords:** artificial neural networks, oil field, statistical methods.

An intelligent oilfield is the oilfield, where the highest efficiency available at the current level of technological development due to full use of information. A big part of any intelligent oilfield is connected with neural networks and machine learning. Even though almost everybody has heard of these terms, it is difficult to understand how neural networks should be implemented in the structure of forthcoming or existing oilfields. The goal of this work is to critically analyze and understand what the role of neural networks in modern and forthcoming oilfields is and how it should be implemented towards the most effective usage.

An artificial neural network (ANN) is a data analysis system, which consists of a node aggregate interconnected in a special manner. Each ANN has an input and output layers and can have multiple hidden layers. The quantity of hidden layers and nodes in them depends on the problems that the ANN will have to solve. The working principle of ANN are relatively easy to understand and have already been described in a number of works [1].

Now one should specify a few moments. First, it is necessary to understand that neural networks belong to a family of existing statistical analysis statistical approaches. There are also many other methods, including extrapolation forecasting methods, spectral correlation data analysis with period and seasonality search, models with statistical intervention parameters, harmonic models and many others [2].

The main advantages of ANN in comparison with other statistical methods are as follows [3].

1. Possibility to work with non-informative noise input signals and polytypic information.
2. A neural network has fewer requirements for the qualification of its user compared to complicated statistical models capable of obtaining similar results.
3. Neural networks can adapt easily to new data during the whole process of field development and do a much better job in systems with many interconnected factors.

However, they also have some disadvantages connected with their working principles.

1. Neural networks can be overtrained or they can have too complex structures. This results in excellent training accuracy but the accuracy of actual predictions will be relatively low [4].

2. In deterministic models with a small number of input parameters the error of neural networks is usually higher than the error of more specific statistical methods.
3. Most neural networks do not have the ability to separate inaccurate data. This fact may lead to lower quality of prediction.

Now there are many mathematical models to predict and analyze almost every technological, geological or hydro dynamical process on the field. However, all of them consider only some particular factors. Therefore, every model has to be adapted to the level of adequate accuracy. The more factors are implemented in the model, the better it is.

New oilfields do not have established models. In addition, they tend to be smaller and smaller in the future. Therefore, it will be too expensive to employ a team of experts on the regular basis to correct the models and monitor the field. Therefore, the main task of neural networks on new fields will mainly be connected to model building, optimization and decision support systems.

However, this is not the case for old oil fields. The age of the field results in the fact that the information flow on this oilfield is already established and has all the interconnections that it needs. The geological and hydrodynamic models are accurate and have been already adapted for this field. The planning process is based on the already existing models and takes into account many aspects that have proven to be important during the years of its development. So the two main areas in this field suitable for ANN implementation are connected with forecasting:

1. Pipeline and equipment failure prediction. Most of the pipelines and equipment are old (as well as the field itself) and the chemical composition of the oil is mostly aggressive to the equipment (H<sub>2</sub>S and water content) [5].
2. Prediction of geological and technical actions efficiency as they require the consideration of multiple factors and their interconnections.

These aspects are valid to majority of old oilfields. Their infrastructure and models have already been developed and the best way to implement neural networks is to use them for prediction in narrow areas such as failure prediction or efficiency evaluation.

Another part of the work was connected with the fact that McKinsey Global institute analysis pointed out in one of their researches that less than 1 % of the data gathered on the oilfield is used for decision-making [6]. Therefore, we have tried to design an information flow diagram on an existing oilfield with the purpose to analyze it and determine the best ways of neural network applications. However, during the work we have found out that this represents not data loss but effective data generalization necessary for fast decision-making.

In this work we have critically analyzed the actual advantages and differences compared with other systems of statistical analysis and made the following conclusions.

- Artificial neural networks have the advantage over other methods of statistical analysis in systems with a large number of parameters that are interconnected. In deterministic models with a small number of variables other methods should be used as their accuracy is much better.
- On oilfields with an already developed infrastructure and established information flows the most efficient application of neural networks is to be connected with failure prediction and efficiency analysis. On new oil fields neural networks should be used for development of the applied informational models and for their adaption to the local conditions.
- The fact that only a small amount of information is used for decision-making is connected mainly with the generalization of data during its flow in the information system.

### References

1. Sun L. et al. Application of BP neural network in oil field production prediction // 2010 Second WRI World Congress on Software Engineering. DOI 10.1109/WCSE.2010.101.
2. Korovin I. et al. Modern Decision Support Systems in Oil Industry: Types, Approaches and Applications // International Conference on Test, Measurement and Computational Method (TMCM 2015).
3. Bukharov O. E., Bogolyubov D. P. Development of a decision support system based on neural networks and a genetic algorithm // Expert Systems with Applications, 2015.
4. Malvic T. et al. Neural networks in petroleum geology as interpretation tools // Central European Geology. 2010. Vol. 53/1. P. 97–115. DOI: 10.1556/CEuGeol.53.2010.1.6.

5. Layouni M. et al. A Survey on the Application of Neural Networks In the Safety Assessment of Oil and Gas Pipelines.
6. The age of analytics: competing in a data-driven world // McKinsey global institute, December 2016.

*Курамин Максим Дмитриевич, Удмуртский государственный университет  
Научный руководитель — Губанов Александр Михайлович, Удмуртский государственный университет*

## **ТЕХНОЛОГИЯ КОНЦЕВОГО ЭКРАНИРОВАНИЯ THE SCREENOUT FRACTURING TECHNIQUE**

**Аннотация.** На сегодняшний день большинство компаний ведет разработку трудноизвлекаемых запасов, что требует значительных финансовых инвестиций и внедрений инноваций в процесс добычи, таких как технология концевое экранирование. В статье представлены сущность данного метода и его особенности.

**Abstract.** Nowadays a lot of companies develop hard-to-recover reserves which require significant financial investment and introduction of innovations in the production process, such as Screenout Fracturing Technique. The main idea and features of this technique are discussed in this article.

**Ключевые слова:** гидроразрыв пласта (ГРП), технология концевое экранирование, проппант, проводимость, трещины, перемычки, вдавливание.

**Keywords:** fracturing, screenout fracturing technique (TSO), proppant, conductivity, fractures, brattice, embedment.

### **Preface**

To understand the nature of TSO it should be mentioned that TSO is a fracturing modification.

The main point of fracturing is opening of artificial or forming of natural fractures occurring in the reservoir by pumping liquid under high pressure and its further dislodgment by pumping frac sand or acid without sacrificing its high permeability after finishing the process and excess pressure relief.

The following problems are solved during fracturing:

- creation of fractures by pumping special matched fracturing liquid;
- fracture retention in open condition by addition proppant with grains of any size and solidity to fracturing liquid;
- removing of fracturing liquid to restore filtration characteristics of the hole-bottom zone;
- enhancing the formation productivity.

### **Screenout Fracturing Technique**

To enhance formation productivity the method of creating short and wide fractures penetrating outward pollution bubble in highly-permeable interlayer is used. This method is called screenout fracturing technique (TSO). TSO is a modification of fracturing when short 30 mm wide fractures are created (a few tens of meters). It occurs due to controlled spread of fractures to planned length and their further consolidation by proppant pumped with fracturing liquid.

Proppant concentration increases pumping front because of filtration leakage of fracturing liquid through fracture surface. Then it results in the formation of proppant plugs near the end of fracture which prevent its further spreading. Proppant pumping continued after crack arrest allows increasing the pressure inside fracture thereby increasing its opening. Thanks to this fracturing modification activity costs reduce by decreasing of pumped liquid volumes and proppant volumes and cutting time of operations.

Opening increase of consolidated fracture results in increase of its conductivity. Dimensionless parameter value of *hydraulic conductivity C* allows estimating well productivity after fracturing

by substitution method of efficient well radius instead real radius in Dupuis formula. Efficient well radius is proportional to fracture length multiplied by function of *fracture hydraulic conductivity*.

$$C = (W * k_{prop}) / (x * k_{form}),$$

**W** — fracture opening, **k<sub>prop</sub>** — proppant pack permeability, **x** — fracture half-length, **k<sub>form</sub>** — reservoir permeability.

For West Siberia oilfields fracture dimensionless conductivity *C* ranges 0,5–1,5.

There are some Particularities of screenout fracturing technique (TSO):

- Prevention of fracture adverse spread after pumping is stopped (when using traditional fracturing techniques great spacer fluid volume usually remains before fracturing liquid with proppant after killing a well; thus, fracture can continue to spread that can decrease fracture conductivity).
- Prevention possibility of proppant backflow by achieving more equable spread of exertion throughout proppant pack (fractures created using traditional methods close longer allowing some amount of proppant to settle at the bottom; it creates higher concentration of proppant on the fracture bottom).
- *Proppant embedment* is a complicating factor in this process (term *proppant embedment* describes influence when adjoining to fracture surface proppant grains penetrate into it, thereby decreasing efficient fracture opening; this process occurs in soft rocks).

#### **Conclusion**

TSO in which filtration seepages of fracturing liquid are concealed for creation of high proppant concentration of pumping front provides quicker fractured closure and allow minimizing proppant backflow. Brattice creation and raised proppant pack process in fracture end can be used successfully for creation of short and wide fractures in high-permeable reservoirs.

#### **References**

1. Губский ст. А. Технология концевого экранирования на месторождениях Западной Сибири // Нефтегазовое обозрение. 2000. С. 4–9.
2. Экономидис М., Олайни Р., Валько П. Унифицированный дизайн гидроазрыва пласта. Алвин, Техас: Орса Пресс, 2004. (Economides M., Oligney R., Valko P. Unified Fracture Design. Alvin, Texas: Orsa Press, 2004.)

---

---

## ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

*Аркалов Дмитрий Павлович, Удмуртский государственный университет, магистрант, lao48@yandex.ru*

*Научный руководитель — Литвин Андрей Викторович, Удмуртский государственный университет, доцент, к. э. н.*

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВС-АНАЛИЗА ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРИОРИТЕТНОСТИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ВИДОВ СПОРТА НА ПРИМЕРЕ ИГРОВЫХ ВИДОВ THE USE OF ABC-ANALYSIS TO ASSESS THE PRIORITY OF FINANCING SPORTS ON THE EXAMPLE OF GAME TYPES

**Аннотация.** Целью статьи является демонстрация применения одного из методов маркетинга — АВС-анализа — при принятии управленческих решений, связанных с финансированием видов спорта. В статье АВС-анализ проведен по двум критериям: массовость и результат. В качестве примера выбраны игровые виды спорта, культивируемые в спортивных школах г. Ижевска. Путем определения долей накопительным итогом по двум критериям была составлена сводная таблица, распределяющая рассматриваемые виды спорта по соответствующим категориям. Полученные результаты позволяют сделать информационный срез о текущих результатах в удобном для принятия решений виде.

**Abstract.** The purpose of the article is to demonstrate the use of one of the methods of marketing — ABC-analysis in making management decisions related to the financing of sports. In the article the ABC-analysis was conducted according to two criteria: the mass and the result. As an example game sports cultivated in sports schools of Izhevsk are chosen. By defining shares cumulatively two criteria was drawn up a summary table that categorizes the types of activities in appropriate categories. The obtained results allow to make an information slice about the current results in a convenient form for decision-making.

**Ключевые слова:** АВС-анализ, спорт, игровые виды спорта, финансирование, приоритетность, статистические данные, количество спортсменов, медальный зачет, результат, массовость.

**Keywords:** ABC-analysis, sports, game sports, financing, priority, statistics, the number of athletes, medal standings, results, mass.

В муниципальных спортивных школах г. Ижевска культивируются 5 игровых видов спорта: баскетбол, волейбол, гандбол, футбол, хоккей. На протяжении с 2014 по 2017 годы по данным видам спорта тренировалось разное количество спортсменов как с нарастающей, так и с убывающей динамикой. Но при любых условиях одной из важнейших задач является определение приоритетности финансирования того или иного вида спорта с использованием инструментов, позволяющих не только сделать информационный срез, но и рассказать о его содержании для принятия решений.

Используемый в маркетинге АВС-анализ позволяет классифицировать ресурсы фирмы по степени их важности, в основе которого лежит принцип Парето (20 % всех товаров дают 80 % оборота) [1]. В данной статье он использован для оценки приоритетности финансирования игровых видов спорта в рамках спорта высших достижений. Нынешние реалии требуют ужесточения контроля за спортивными результатами и тренировочным процессом. С переходом из системы дополнительного образования в систему спортивной подготовки, одной из приоритетных задач стала подготовка спортивного резерва для спортивных сборных команд Российской Федерации. Это одно из основных отличий от системы дополнительного образования, которое диктует не только пересмотр приоритетности видов спорта, но и изменения системы и принципов их финансирования.

Рассмотрим в таблице 1 данные о количестве тренирующихся спортсменов в период с 2014 по 2017 годы в муниципальных спортивных школах г. Ижевска в соответствии со статотчетами №5-ФК [2–5].

Таблица 1. Количество тренирующихся спортсменов

№ п/п	Вид спорта	2014 г.		2015 г.		2016 г.		2017 г.	
		чел.	уд. вес, %						
1	Баскетбол	976	25,0	809	20,7	787	22,4	758	23,7
2	Волейбол	677	17,3	767	19,6	736	21,0	664	20,8
3	Гандбол	338	8,6	364	9,3	234	6,7	239	7,5
4	Футбол	1266	32,4	1367	35,0	1163	33,1	993	31,1
5	Хоккей	654	16,7	602	15,4	591	16,8	538	16,9
ИТОГО		3911	100,0	3909	100,0	3511	100,0	3192	100,0

Как видно из таблицы 1, в период с 2014 по 2017 годы в целом складывается отрицательная динамика. В общем итоге это связано с тем, что в связи с переход в систему спортивной подготовки изменились требования к наполняемости тренировочных групп и тренировочному процессу.

В таблице 2 представлены статистические данные о количестве завоеванных медалей (1–3 места) на официальных спортивных соревнованиях всероссийского уровня [2–5].

Таблица 2. Количество завоеванных медалей (1–3 места) на официальных спортивных соревнованиях всероссийского уровня

№ п/п	Вид спорта	2014 г.		2015 г.		2016 г.		2017 г.	
		шт.	уд. вес, %						
1	Баскетбол	95	69,9	68	37,8	68	43,9	14	28,0
2	Гандбол	41	30,1	64	35,6	24	15,5	30	60,0
3	Волейбол	0	0,0	48	26,7	57	36,8	0	0,0
4	Футбол	0	0,0	0	0,0	6	3,9	6	12,0
5	Хоккей	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
ИТОГО		136	100,0	180	100,0	155	100,0	50	100,0

Как видно из таблицы 2, вычислить определенную закономерность или обозначить стабильность не представляется возможным.

Для оценки «вклада» рассматриваемых видов спорта в массовость и «медальный зачёт» проведем ABC-анализ [6], в котором в таблице 3 в качестве «прибыли» будет выступать среднее количество тренирующихся спортсменов в период с 2014 по 2017 годы, а в таблице 4 в качестве «прибыли» будет выступать среднее количество завоеванных медалей в период с 2014 по 2017 годы. «Товаром» в таблицах 3 и 4 будут виды спорта.

Таблица 3. ABC-анализ по среднему количеству спортсменов

№ п/п	Вид спорта	Среднее количество тренирующихся спортсменов			
		Чел.	Доля, %	Доля накопительным итогом, %	Группа
1	Футбол	1197	33,0	33,0	А
2	Баскетбол	833	22,9	55,9	А
3	Волейбол	711	19,6	75,5	А
4	Хоккей	596	16,4	91,9	В
5	Гандбол	294	8,1	100,0	С
ИТОГО		3631	100,0		

Таблица 4. ABC-анализ по среднему количеству завоёванных медалей

№ п/п	Вид спорта	Среднее количество завоёванных медалей (1–3 места) на официальных спортивных соревнованиях всероссийского уровня			
		Шт.	Доля, %	Доля накопительным итогом, %	Группа
1	Баскетбол	61	47,0%	47,0%	А
2	Гандбол	40	30,5%	77,5%	А
3	Волейбол	26	20,2%	97,7%	В
4	Футбол	3	2,3%	100,0%	С
5	Хоккей	0	0,0%	100,0%	С
ИТОГО		130	100,0		

На основе полученных результатов в таблице 5 представлен «перекрестный» ABC-анализ по двум параметрам.

Таблица 5. ABC-анализ по двум параметрам

Количество спортсменов \ Количество медалей	Количество спортсменов		
	А	В	С
А	Баскетбол	—	Гандбол
В	Волейбол	—	—
С	Футбол	Хоккей	—

Полученные результаты позволяют сделать вывод, что на текущем этапе в рамках развития спорта высших достижений из игровых видов спорта наиболее перспективно вкладывать денежные средства в баскетбол, так как соотношение количества тренирующихся спортсменов и количество завоёванных медалей к их общим значениям находится в наиболее «эффективных» группах — группах «А». Следующим по приоритетности видом спорта идет волейбол, так как его нахождение в группе «А» по численности тренирующихся спортсменов и группе «В» по количеству медалей даёт преимущество по сравнению с гандболом, где количество спортсменов является наименьшим из всех рассматриваемых игровых видов спорта. Финансирование футбола и хоккея на текущем этапе результатов возможно как финансирование массовых видов спорта.

#### Список использованной литературы

1. Лукина Л. В. Маркетинг: учебное пособие. М.: Форум, ИНФРА-М, 2006. 224 с..
2. Статистический отчет № 5-ФК за 2014 г. по г. Ижевску.
3. Статистический отчет № 5-ФК за 2015 г. по г. Ижевску.
4. Статистический отчет № 5-ФК за 2016 г. по г. Ижевску.
5. Статистический отчет № 5-ФК за 2017 г. по г. Ижевску.
6. Ассель Г. Маркетинг: принципы и стратегия. М.: ИНФРА-М, 2001. 804 с.

*Богородская Надежда Николаевна, Удмуртский государственный университет,  
N.N.Mrt3@gmail.com*

*Научный руководитель — Дулесова Вера Анатольевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. э. н.*

**УПРАВЛЕНИЕ КАДРОВЫМИ РИСКАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ  
(НА ПРИМЕРЕ ООО «УДМУРТСКИЕ КОММУНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ»)  
MANAGEMENT OF PERSONNEL RISKS AT ENTERPRISE  
(ON THE EXAMPLE OF LLC «UDMURT COMMUNAL SYSTEMS»)**

**Аннотация.** В данной статье рассмотрены понятия «риск» и «кадровый риск». Был произведён анализ кадровых рисков на предприятии (на примере ООО «Удмуртские коммунальные системы»). Обоснована необходимость данного анализа в деятельности хозяйствующих субъектов. Анализ кадровых рисков на объекте исследования показал среди наиболее значимых следующие: риск текучести кадров, риск нехватки квалифицированного персонала, риск старения персонала. Были предложены рекомендации по минимизации кадровых рисков на предприятии.

**Abstract.** In this article, the concepts of risk and personnel risk are examined. An analysis was made of personnel risks for enterprises (for example, LLC «Udmurt Communal Systems»). Substantiated need for analysis in the activities of economic entities. Analysis of personnel risks at the research site, among which the most significant are the following: the risk of staff turnover, the risk of shortage of qualified personnel, the risk of aging of personnel. Recommendations were proposed to minimize personnel risks at the enterprise.

**Ключевые слова:** риск, кадровые риски, классификация кадровых рисков, персонал, алгоритм работы с кадровыми рисками, мероприятия по управлению кадровыми рисками.

**Keywords:** risk, personnel risks, classification of personnel risks, personnel, the algorithm of work with personnel risks, measures for managing personnel risks.

Риск и неопределенность — неотъемлемые составляющие нашей жизни. В условиях рыночной экономики риск — ключевой элемент как предпринимательской, так и любой другой профессиональной деятельности. Согласно классической теории менеджмента, в любой организации есть четыре основных ресурса: финансовые, материально-технические, человеческие и информационные. Использование каждого из этих ресурсов зависит от личных качеств и компетенции менеджера, возглавляющего соответствующее направление деятельности организации [1].

Специалисты по управлению человеческими ресурсами ввели понятие «риск в работе с персоналом». Такой риск неизбежен, его нельзя заранее просчитать на 100 %, так как человек непредсказуем, подвержен изменениям, а его поступки, мотивы деятельности определяются как рационально, так и сферой эмоций и бессознательного.

Невозможно обойти вниманием и общемировую статистику. Журнал The Economist [2] провёл исследование бизнес-рисков компании «Риск 2018: планы на непредсказуемое десятилетие». В результате исследования был составлен список из 12 наиболее опасных для компаний рисков следующего десятилетия. В данном исследовании 10-е место занимает риск нехватки квалифицированных кадров. Если же брать российскую статистику рисков, то по итогам исследования международного финансового концерна Allianz «Барометр рисков Allianz 2017» [3] было выявлено, что существеннее всего за последний год для России выросли риски ошибок персонала (с 7 % до 19 %, шестая строчка рейтинга). Также необходимо отметить, что, по данным Европейского союза, 58 % раскрытых случаев мошенничества совершаются служащими.

Риск — это деятельность, связанная с преодолением неопределенности в ситуации неизбежного выбора, в процессе которой имеется возможность количественно и качественно оценить вероятность достижения предполагаемого результата [1]. Кадровый риск — это опасность возможных потерь ресурсов компании или недополучение доходов в результате возможных просчётов управления человеческими ресурсами [4]. Он учитывает все возможные ресурсы организации и их непосредственную связь с управлением персоналом.

Рассмотрим кадровые риски на примере конкретного предприятия в Удмуртской Республике ООО «Удмуртские коммунальные системы» (далее ООО «УКС»).

ООО «УКС» — это предприятие, которое обеспечивает теплом и горячей водой в общей сложности более 7900 домов и зданий в г. Ижевск и в г. Сарапул. Компания образована 19 декабря 2005 г. на базе СПТС Тепловые сети ОАО «Удмуртэнерго». На сегодняшний день ООО «УКС» работает в составе филиала «Удмуртский» ПАО «Т Плюс».

Основной вид деятельности ООО «УКС» — покупка, транспортировка тепловой энергии и реализация ее потребителям, производство горячей воды и реализация ее потребителям.

Проведем анализ основных данных о персонале в ООО «УКС».

Для анализа была использована методика управления кадровыми рисками, предложенная А. Е. Митрофановой [5].

Основные данные о персонале ООО «УКС»:

1. В ходе изучения структуры персонала по категориям было выявлено, что на одного руководителя в 2015 году приходится 7 подчиненных, в 2016 — 6, то есть наблюдается разрастание штата сотрудников. Норма управляемости в электроэнергетической отрасли должна быть 7–8 человек [6].

2. Возрастной состав персонала. В совокупности численность работников от 50 лет и выше от среднесписочной численности составляет 45,15 % за 2015 и 47,35 % за 2016 г., это говорит о том, что происходит старение кадров, велик риск утраты кадрового потенциала, так как большая часть сотрудников компании находится в пенсионном и близящемся к пенсионному возрасту.

3. Анализ среднемесячной заработной платы показал, что происходит значительное повышение среднемесячной заработной платы у руководителей и специалистов. Однако заработная плата рабочих, во-первых, является ниже средней заработной платы в Ижевске и Сарапуле, а во-вторых, средняя заработная плата даже уменьшилась по сравнению с 2015 годом. Такая ситуация может быть причиной возникновения увеличения текучести кадров среди рабочих.

4. Текучесть персонала. Уровень текучести кадров за 2015 и 2016 года является выше естественного уровня текучести персонала, кроме того, в 2016 году наблюдается увеличение уровня текучести на 13,82 %. Если текучесть кадров большая, то появляются дополнительные расходы, связанные с поисками новой рабочей силы, освоением работ, повышением размера оплат сверхурочных работ. Помимо прочего, у всех категорий работников уровень текучести выше нормы.

5. Образовательная структура персонала. Значительная часть персонала имеет среднее общее образование — 47 % (2015 г.) и 46 % (2016 г.), это говорит о том, что люди лишь прошли курсы по изучению определённой профессии.

Прежде чем составить рекомендации по минимизации рисков, следует выделить какие кадровые риски наиболее существенно могут повлиять на деятельность компании. Был проведён анализ рисков с помощью экспертной оценки и выявлены наиболее существенные (рис. 1). В качестве экспертов в обсуждении приняли участие: заместитель директора по персоналу, начальник отдела привлечения и развития, главный инженер, заместитель главного инженера — руководитель службы эксплуатации.



Рис. 1. Алгоритм работы с кадровыми рисками

Путем экспертной оценки было установлено, что наиболее значимым риском является риск нехватки квалифицированного персонала. На втором месте по значимости следует риск текучести персонала, и замыкает тройку риск старения персонала. Из представленных рисков можно выявить взаимосвязь — например, снижение лояльности сотрудников может привести к текучести персонала, как следствие возникает риск либо нехватки квалифицированных кадров, либо вообще отсутствия нужного кандидата. Определим на основе данной оценки алгоритм работы с риском (табл. 1).

Таблица 1. Кадровые риски в ООО «УКС» и мероприятия по управлению ими

Наименование риска	Мероприятия по управлению кадровыми рисками
Риск текучести кадров	1. Проведение исследований удовлетворенности своей работой 2. Проведение выходного и поствыходного интервью 3. Анализ и совершенствование существующей системы отбора и адаптации сотрудников

	4. Анализ и совершенствование системы стимулирования персонала
Риск нехватки квалифицированного персонала	1. Сотрудничество с вузами (увеличение интереса к компании) 2. Анализ и совершенствование системы оплаты труда и стимулирования персонала 3. Профессиональная переподготовка и обучение
Риск неэффективности орг. структуры	1. Анализ функционала сотрудников на соответствие должностным инструкциям, их совершенствование
Риск старения персонала	1. Сотрудничество с вузами (увеличение интереса к компании) 2. Создание программы «Молодой специалист» (выплата «подъемных», частичная оплата жилья)
Риск снижения лояльности персонала	1. Проведение исследований удовлетворенности своей работой 2. Анализ и совершенствование системы стимулирования персонала 3. Создание программы карьерного роста 4. Совершенствование корпоративной культуры

Люди — это очень мощное обоюдоострое оружие. Сотрудник может уничтожить родную организацию или, наоборот, добиться ее процветания. Еще в начале XX века Генри Форд сказал, что если у него отберут все его автомобильные заводы, но оставят людей, то он сможет восстановить свою автомобильную империю, а если у него останутся только заводы без людей, то он ничего не сможет сделать.

Таким образом, персонал организации является как важнейшим ресурсом предпринимательской деятельности, так и источником крупных потерь и даже банкротства фирмы и ликвидации её организационных структур, то есть выступает в качестве основного источника риска. Следовательно, необходимо грамотное управление рисками с целью недопущения их реализации как угрозы безопасности компании.

#### Список использованной литературы

1. Слободской А. Л. Риски в управлении персоналом: учеб. пособие / под редакцией заслуженного деятеля науки РФ, д-ра экон. наук, проф. В. К. Потемкина. СПб.: Издательство СПбГУЭФ, 2011. 155 с.
2. Проблема-2018: top-12 основных бизнес-рисков. Институт проблем предпринимательства. URL: <https://www.ippnou.ru/print/007959/>
3. Главные риски российского бизнеса // Журнал Эксперт Online. URL: <http://expert.ru/2017/01/25/riski/>
4. Соломанидина Т. О., Соломанидин В. Г. Кадровая безопасность компании. М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2011. 668 с.
5. Митрофанова А. Е. Разработка методики управления кадровыми рисками в системе управления персоналом организации: Автореферат. М., 2013. 9 с.
6. Рогалев Н. Д., Зубкова А. Д., Мастерова И. А. и др. Экономика энергетики: учебное пособие / под редакцией Н. Д. Рогалева. М.: Издательство МЭИ, 2005. 288 с.

*Борина Юлия Юрьевна, Удмуртский государственный университет, магистрант,  
borina2907@mail.ru*

*Научный руководитель — Литвин Андрей Викторович, Удмуртский государственный университет, доцент, к. э. н.*

#### ВЛИЯНИЕ СПОРТИВНЫХ МЕГАСОБЫТИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ГОРОДА И РЕГИОНА

## INFLUENCE OF SPORTS MEGA-EVENTS ON SOCIAL AND ECONOMIC CONDITIONS OF THE TOWN AND THE REGION

**Аннотация.** Основной целью исследования является изучение социального и экономического эффектов от проведения спортивных мегасобытий. В статье представлена краткая характеристика понятия «спортивное мегасобытие», рассмотрены основные социальные и экономические выгоды проведения спортивных мегасобытий (на примере Чемпионата Мира по летнему биатлону в г. Чайковский (Пермский край)).

**Abstract.** The main objective of the research is to study the social and economic effect of holding sports mega events. The article briefly describes the concept of «sports mega-event». It presents the main social and economic benefits of sports mega events (on the example of the Summer Biathlon World Championship in Tchaikovsky (Perm region)).

**Ключевые слова:** спортивное мегасобытие, экономический и социальный эффекты.

**Keywords:** sports mega event, social and economic effects.

Спортивные события являются основным продуктом спортивной индустрии как в России, так и за рубежом. Под ними подразумевают спортивные соревнования, для которых производят все остальные продукты спортивной индустрии (спортивные товары, тренировки, спортивную информацию). Проведение публичных событий глобального масштаба, или мегасобытий, признается одной из отличительных черт современного общества. Спортивные мегасобытия — это преимущественно крупномасштабные спортивные мероприятия, оказывающие влияние на развитие отдельно взятой территории и привлекающее глобальное внимание публики, средств массовой информации и политиков. Организация таких событий основана на конкурсном отборе потенциальных организаторов, которым делегируется право проведения мегасобытия [1].

В силу состязательной природы спортивные мегасобытия вызывают интерес со стороны общества, при этом достаточно размыты границы между затратами и результатами. Очевидно, что проведение крупных спортивных мероприятий (мегасобытий) требует существенных затрат — материальных, финансовых, людских. Но, с другой стороны, каждое спортивное событие, прошедшее или предстоящее, оказывает существенное влияние на развитие всего региона в целом. Поэтому в настоящее время особое значение приобретают исследования влияния спортивных мегасобытий на социальное и экономическое развитие принимающего региона. При оценке влияния необходимо проводить как количественную, так и качественную оценку результатов, вызванных проведением спортивного мегасобытия. Однако прямую причинно-следственную связь между проведением спортивного события и происходящими изменениями проследить достаточно сложно, поскольку не существует единого критерия для определения влияния. Обозначим наиболее применимые показатели для оценки эффективности спортивного мегасобытия на уровне региона и города, основанные на рекомендациях Международного олимпийского комитета (МОК). Первая группа показателей — это показатели ситуации. Они напрямую не связаны с проводимым событием, однако позволяют охарактеризовать условия, в которых будет проводиться событие. К первой группе относят: спортивную культуру города/региона, уровень преступности, уровень образования, уровень безработицы, экологическая ситуация. Ко второй группе показателей относят прямые результаты организации и проведения соревнования, например, такие, как строительство спортивных объектов [2].

Для того чтобы выявить особенности влияния спортивного мегасобытия на развитие экономики региона, применяется методика «издержки-выгоды», которая позволяет учесть не только прямые, но и косвенные внешние эффекты или, другими словами, социальные эффекты, возникающие в результате реализации крупных спортивных событий. При принятии решения перед регионом в соответствии с анализом «издержки-выгоды» возникает необходимость определения целесообразности борьбы за право проведения спортивных соревнований. При проведении мегасобытия основной задачей организаторов является определение выгоды события для бизнеса, вовлеченного в организацию мероприятия и выгоды события для общества в целом с точки зрения возможных положительных внешних эффектов. Особую значимость приобретает оценка экономических эффектов от мегасобытий для города-организатора. Необходимо понимать, какие именно выгоды получает город, принимающий у себя масштабное ме-

роприятие, оценив их количественные показатели. Для этого необходимо в первую очередь определить экономический эффект, дополнительные экономические и социальные выгоды.

Рассмотрим положительные и отрицательные эффекты проведения спортивного мега-события на примере Чемпионата Мира по летнему биатлону, который проходил с 24 по 27 августа 2017 года в г. Чайковский (Пермский край). Город Чайковский впервые в своей истории принял международные соревнования по биатлону. Однако опыт проведения международных соревнований имеется, здесь постоянно проходят летние и зимние соревнования по прыжкам на лыжах с трамплина и лыжному двоеборью в рамках Кубка мира и Континентального кубка. В Чемпионате Мира по летнему биатлону приняли участие спортсмены из 25 стран. Местом проведения стал Федеральный центр подготовки по зимним видам спорта «Снежинка», являющийся структурным подразделением Чайковского государственного института физической культуры.

Экономический эффект состоит из двух составляющих — прямого и косвенного эффектов. Прямой эффект — изменение объемов продаж тех предприятий, которые напрямую поставляют товары и услуги участникам и сотрудникам спортивного события (таких как гостиницы, рестораны, предприятия транспортного сектора и другие) Данный эффект краткосрочный и приходится на момент проведения Чемпионата Мира, он заключается в доходе от затрат нерезидентов города. Оценив все основные направления расходов клиентских групп, мы определили объем возможного всеобщего экономического прямого эффекта, который составил 7234 тыс. руб., в том числе косвенный эффект в объеме 1563 тыс. руб. Самая большая доля прибыли наблюдается в сфере общественного питания и проживания.

Помимо краткосрочного эффекта экономика города получила мощный инвестиционный эффект в виде притока инвестиций на реконструкцию спортивных объектов, развитие транспортной инфраструктуры, а также на благоустройство города. Так, для проведения Чемпионата Мира были привлечены средства федерального бюджета в размере 12,7 млн. руб., регионального бюджета на сумму 4,8 млн. руб. и 6,9 млн. руб. из внебюджетных источников финансирования.

К числу социальных и экологических выгод от проведения Чемпионата Мира по летнему биатлону относятся:

1. Популяризация спорта, в частности биатлона, среди населения города. Популярность биатлона в городе после проведения Чемпионата Мира значительно выросла. Так, набор в секции по данному виду спорта в сентябре 2017 года увеличился на 8 %, по сравнению с предыдущим периодом.

2. Обеспечение населения современной спортивной инфраструктурой. В ходе подготовки к данному событию была проведена реконструкция лыжно-биатлонного комплекса «Снежинка». По требованию международной федерации были проведены работы по увеличению штрафного круга, что позволило привести данный объект в нормативное состояние, соответствующее международным требованиям. В будущем это позволит проводить другие международные старты по биатлону и лыжным гонкам.

3. Культурный обмен с участниками, гостями чемпионата. В период проведения IBU Чемпионата Мира по летнему биатлону в городе Чайковский состоялось множество культурных событий. Так, был проведен фестиваль «Прикамская кухня», фестиваль национальных культур «Спасские гуляния», XIII межрегиональный форум «Русский мир», а также разнообразные концертные программы и благотворительные акции.

4. Проведение мероприятий по благоустройству города. В период подготовки к соревнованию много было сделано для благоустройства города — ремонт дорожного полотна, озеленение территории центральной площади, установка новых автобусных остановок, скамеек. Самым ярким событием стало открытие цвето-музыкального фонтана.

#### Список использованной литературы

1. Котляров М. А. Мегаспортивные мероприятия и развитие территорий (работы зарубежных авторов) / сост. и пер. с англ. д. экон. наук, проф. М. А. Котляров. Екатеринбург: АМБ, 2015. 54 с.
2. Техническое руководство по влиянию олимпийских игр (МОК). Режим доступа: <http://www.csr.spbu.ru> (дата обращения: 05.04.2018).

*Вотякова Анна Владимировна, Удмуртский государственный университет,  
Anna9598@yandex.ru*

*Научный руководитель — Семенова Ирина Александровна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. экон. н.*

**АНАЛИЗ СЕЗОННОСТИ РОЗНИЧНОГО ТОВАРООБОРОТА САЛОНА ШТОР «СВЕТЛАНА» И СПОСОБЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ПРОДАЖ  
ANALYSIS OF THE SEASONALITY OF RETAIL TRADE TURNOVER  
OF CURTAINS SHOP «SVETLANA» AND WAYS TO STIMULATE SALES**

**Аннотация.** В статье рассматриваются возможности снижения фактора сезонности в продажах розничной торговой организации на основе расчета коэффициентов равномерности, ритмичности и сезонности продаж с целью определения мероприятий по повышению объема продаж. Объектом исследования выступил магазин-салон штор «Светлана». В работе предложен комплекс стимулирующих потребителей мероприятий, осуществляемый в период спада продаж, что ведет к снижению фактора сезонности в продажах розничной торговой организации.

**Abstract.** The article deals with the possibility of reducing the seasonality factor in the sales of the retail trade organization based on the calculation of the coefficients of uniformity, rhythm and seasonality of sales in order to determine the measures to increase sales. The object of the study was curtains shop «Svetlana». In work the complex of the stimulating consumers of actions performed during recession of sales is offered, that leads to decrease of a factor of seasonality in sales of the retail trade organization.

**Ключевые слова:** торговое предприятие, товарооборот, равномерность продаж, ритмичность продаж, сезонность продаж, магазин-салон штор «Светлана».

**Keywords:** commercial enterprise, trade, uniformity of sales, timing of sales, the seasonality of sales, the shop curtains «Svetlana».

Одной из задач экономического анализа розничного товарооборота является изучение его сезонности. Под сезонностью понимают устойчивую закономерность внутригодовой динамики реализации отдельных групп товаров [1].

Интенсивность сезонных колебаний товарооборота и их характер могут существенно отличаться как для различных групп товаров, так и при сравнении квартальных и месячных товарооборотов.

Это обусловлено, прежде всего, тем, что объем товарооборота носит более или менее монотонный характер, в то время как изменения квартальных и месячных объемов товарооборота тех же товаров в рамках отчетного года характеризуются, как правило, резко выраженными колебаниями [2].

Изучение возможности снижения фактора сезонности в продажах проведено на примере розничной торговой организации — салона штор «Светлана». Салон штор «Светлана» предлагает уникальный ассортимент тканей, штор, карнизов и фурнитуры ведущих мировых фабрик.

На первом этапе был произведен расчет равномерности выполнения плана товарооборота.

Под ритмичностью работы торговой организации понимают выполнение плана товарооборота по периодам (кварталам, месяцам, декадам) [3]. При ее оценке рассчитывается коэффициент равномерности, показывающий количественную однородность (равномерность) совокупность данных (таблица 1).

Таблица 1. Расчет коэффициента равномерности выполнения плана товарооборота салона штор «Светлана» в 2015–2017 гг., тыс. руб.

Показатели	Объем товарооборота, тыс. руб.		% выполнения плана			Коэффициент равномерности
	план	факт				
1 квартал	12300	12548	102,02	1,89	3,56	x

2 квартал	15100	15387	101,90	1,77	3,14	x
3 квартал	16200	16182	99,89	-0,24	0,06	x
4 квартал	13500	13057	96,72	-3,41	11,65	x
2015 г.	57100	57175	100,13	x	$\Sigma 18,41$	97,85
1 квартал	13700	13462	98,26	-0,48	0,23	x
2 квартал	14500	14110	97,31	-1,43	2,05	x
3 квартал	14500	14100	97,24	-1,50	2,24	x
4 квартал	14100	14413	102,22	3,48	12,10	x
2016 г.	56800	56085	98,74	x	$\Sigma 16,62$	97,93
1 квартал	13200	13273	100,55	0,62	0,38	x
2 квартал	13500	13571	100,53	0,59	0,35	x
3 квартал	15500	15324	98,87	-1,07	1,14	x
4 квартал	16700	16692	99,95	0,02	0,00	x
2017 г.	58900	58860	99,93	x	$\Sigma 1,87$	99,31

Произведем расчет среднеквадратического отклонения товарооборота:

$$2015 \text{ г. } \delta = \sqrt{\frac{18,41}{4}} = 2,15;$$

$$2016 \text{ г. } \delta = \sqrt{\frac{16,62}{4}} = 2,04;$$

$$2017 \text{ г. } \delta = \sqrt{\frac{1,87}{4}} = 0,68.$$

Произведем расчет коэффициента вариации:

$$2015 \text{ г. } V = \frac{2,15}{100,13} \times 100 = 2,14;$$

$$2016 \text{ г. } V = \frac{2,04}{98,74} \times 100 = 2,06;$$

$$2017 \text{ г. } V = \frac{0,68}{99,93} \times 100 = 0,68.$$

Расчет коэффициента равномерности товарооборота:

$$2015 \text{ г. } P = 100 - 2,14 = 97,85;$$

$$2016 \text{ г. } P = 100 - 2,06 = 97,93;$$

$$2017 \text{ г. } P = 100 - 0,68 = 99,31.$$

Коэффициент равномерности выполнения плана товарооборота в 2015 г. составляет 97,85 %, в 2016 г. 97,93 %, в 2017 г. 99,31 %.

Можно сделать вывод, что в 2015–2016 гг. товарооборот распределяется по кварталам неравномерно, но в 2017 г. наблюдается относительная равномерность товарооборота по кварталам, то есть значение коэффициента составляет 99,31 %.

Далее проанализируем сезонность объема продаж салона штор «Светлана», то есть закономерность внутригодовой динамики реализации. Для этого в таблице 2 представим значения товарооборота за 2015–2017 гг. помесячно.

Таблица 2. Расчет индекса сезонности товарооборота салона штор «Светлана» за 2015–2017 гг. помесячно, тыс. руб.

Показатели	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Среднее значение за три года, $\bar{y}_i$	Индекс сезонности
Январь	3714	4674	4191	4193	0,88
Февраль	4765	3466	4366	4199	0,88
Март	4069	5321	4717	4702	0,98
Апрель	6009	4771	3770	4850	1,01

Май	4292	5917	5628	5279	1,10
Июнь	5087	3422	4173	4227	0,88
Июль	4755	3957	4892	4535	0,95
Август	4590	6543	5278	5470	1,14
Сентябрь	6837	3600	5155	5197	1,09
Октябрь	3525	7852	3782	5053	1,06
Ноябрь	4755	4118	6856	5243	1,10
Декабрь	4777	2443	6054	4425	0,93
Среднее знач.	4765	4674	4905	4781	–

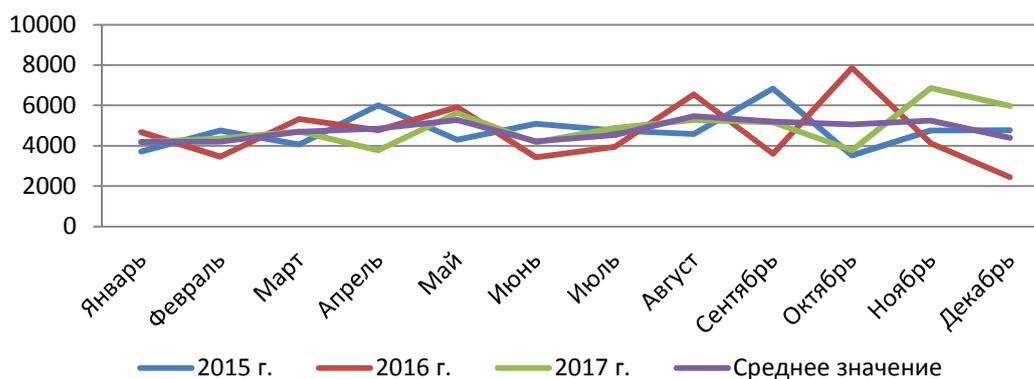


Рис. 1. Сезонность продаж за 2015–2017 гг. в магазине-салоне штор «Светлана»

Индекс сезонности показывает, во сколько раз фактический товарооборот салона штор «Светлана» в определенный интервал времени больше или меньше своего среднего уровня. Исходя из данных на графике, можно сказать, что пик продаж наблюдается в августе-ноябре, а в декабре — резкий спад. Самая низкая точка — январь-февраль. В целом реализуемый ассортимент является несезонным товаром, поэтому резких колебаний сезонности не обнаружено.

Анализ степени выполнения плана по товарообороту проводят как в целом за год, так и за более короткие промежутки времени: квартал, месяц, декаду, день, смену, что позволяет глубже проанализировать сезонные колебания в торговле и изучить потребность покупателей в различных товарах в определенные периоды года. Такой анализ помогает установить, как ритмично развивается розничная реализация и на сколько равномерно удовлетворяется спрос покупателей на товары. Для этого проводят анализ ритмичности продаж.

Далее определяется коэффициент ритмичности товарооборота как отношение квартального плана продаж к годовому плану продаж. Коэффициент ритмичности также можно определить путем отношения суммы фактического товарооборота в пределах суммы плана к сумме планового товарооборота. Коэффициент ритмичности колеблется от 0 до 1; чем он ближе к 0, тем неритмичнее осуществляется продажа товаров [4].

Анализ ритмичности товарооборота за 2015–2017 гг. представлен в таблице 3.

Таблица 3. Анализ ритмичности товарооборота в магазине-салоне штор «Светлана» за 2015–2017 гг.

Показатели	Розничный товарооборот, тыс. руб.		% выполнения плана	Коэффициент ритмичности
	план	факт		
1 квартал	12300	12548	102,02	0,99193145
2 квартал	15100	15387	101,90	
3 квартал	16200	16182	99,89	
4 квартал	13500	13057	96,72	
Итого 2015 г.	57100	57175	100,13	

1 квартал	13700	13462	98,26	
2 квартал	14500	14110	97,31	
3 квартал	14500	14100	97,24	
4 квартал	14100	14413	102,22	
Итого 2016 г.	56800	56085	98,74	0,98190195
1 квартал	13200	13273	100,55	
2 квартал	13500	13571	100,53	
3 квартал	15500	15324	98,87	
4 квартал	16700	16692	99,95	
Итого 2017 г.	58900	58860	99,93	

Результаты расчёта показывают, что фактическое распределение объема продаж товара по кварталам отличалось от планов. Так, в 2015 г. в первом квартале план был перевыполнен на 2,02 %, во втором квартале объем продаж был перевыполнен на 1,9 % по сравнению с планом. Невыполнение плана товарооборота наблюдалось в третьем квартале (на 0,11 %) и в четвертом квартале (на 3,28 %). Коэффициент ритмичности составил 0,99. В 2015–2017 гг. товарооборот ООО «Светлана» был достаточно ритмичен и составил 0,98–0,99. Но необходимо обратить внимание на понижение объемов продаж в четвертом квартале, наблюдаемое ежегодно на протяжении трех рассматриваемых лет.

Таким образом, в значительной мере сезонность — проявление действия рыночного механизма, сбалансированности спроса и предложения. С точки зрения товарооборота магазина штор «Светлана» сезонность можно разбить на сезоны, а именно — весна, лето, осень, зима. Зимний период имеет низкую активность до новогодних праздников, после которых наступает резкий спад, который длится до февраля.

Чтобы поддерживать продажи при сезонном падении спроса, салону штор «Светлана» рекомендуется:

1. Сбалансировать ассортимент. Чтобы товарооборот салона штор «Светлана» не падал из-за влияния сезонности спроса, нужно, чтобы в его ассортименте были товары, востребованные в любое время года. Для этого необходимо, чтобы предстоящие продажи были обеспечены закупками, чтобы планы полностью соответствовали сезонности спроса.

2. Предоставить скидки на несезонные товары. Скидки помогают замедлить сезонное падение продаж, привлечь внимание потенциальных покупателей и увеличить реализацию других товаров.

3. Провести маркетинговые акции. В рамках маркетинговой акции салон штор может предоставлять несезонный товар в виде подарка покупателю. Цель таких акций — привлечь внимание покупателей, минимизировать остатки несезонных товаров, чтобы снизить расходы на хранение запасов.

4. Увеличить доли продаж с отсрочкой платежа. Салон штор «Светлана» может использовать этот инструмент, чтобы поддержать продажу несезонных товаров. Для этого в салоне необходимо организовать продажу товара в рассрочку, с условием ежемесячной платы части суммы в кассу магазина. Такую рассрочку рекомендуется предоставлять на товар стоимостью свыше 10 тыс. руб.

Таким образом, в период спада продаж потребители стимулируются более выгодными условиями, что ведет к снижению фактора сезонности в продажах розничной торговой организации.

#### Список используемой литературы

1. Григорян Р. А. Товарооборот розничного торгового предприятия: понятия и факторы его определяющие. Режим доступа: <https://publikacija.ru/images/PDF/2016/6/tovarooborot-rozничного-torgovogo.pdf>
2. Кравченко Л. И. Анализ хозяйственной деятельности в торговле. М.: Новое знание, 2015. 511 с.
3. Максименко Н. В. Экономика предприятий торговли. Мн.: Высшая школа, 2013. 541 с.

4. Терещенко Н. Н. Анализ и планирование товарооборота и товарных запасов розничного торгового предприятия: учебное пособие / Н. Н. Терещенко, О. Н. Емельянова. 2-е изд., перераб. и доп. Красноярск: Краснояр. гос. торг.-экон. ин-т, 2016. 116 с.

*Григорьевых Евгения Владимировна, мини-футбольный клуб «Прогресс», evg030989@mail.ru  
Научный руководитель — Шишакова Юлия Валентиновна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. э. н.*

#### **РАЗВИТИЕ МИНИ-ФУТБОЛА В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ THE DEVELOPMENT OF FUTSAL IN THE UDMURT REPUBLIC**

**Аннотация.** В статье рассмотрено развитие мини-футбола в Удмуртской Республике за последние пять лет. Выявлены преимущества данного вида спорта. Проведен анализ данных по количеству занимающихся мини-футболом на постоянной основе, по количеству проводимых соревнований в Ижевске и в Удмуртии, по количеству залов, пригодных для тренировочного процесса. Отмечены положительные итоги проведенных действий по привлечению партнеров и спонсоров к мега-событию. На основе анализа выявлены основные направления развития мини-футбола в Удмуртской Республике.

**Abstract.** In article development of a futsal in the Udmurt Republic for the last five years is considered. Advantages of this sport are revealed. The analysis of the data on quantity which are engaged in a futsal on a constant basis, by the number of the held competitions in Izhevsk and in Udmurtia, by the number of halls suitable for training process is carried out. Positive results of the carried-out actions for involvement of partners and sponsors to a mega-event are noted. On the basis of the analysis the main directions of development of a futsal in the Udmurt Republic are revealed.

**Ключевые слова:** мини-футбол, Ассоциация мини-футбола Удмуртии, партнер, спонсор, инфраструктура.

**Keywords:** futsal, Association of a futsal of Udmurtia, partner, sponsor, infrastructure.

С каждым годом мини-футбол набирает все большую популярность в Удмуртской Республике. Стремительное развитие мини-футбола в мире, успехи сборной России, наличие профессионально клуба — события, играющие ключевую роль в укреплении позиций мини-футбола в Удмуртии. Сегодня мини-футбол — один из самых массовых видов спорта в Ижевске, благодаря своей доступности и привлекательности для разных целевых и возрастных категорий.

Основная деятельность в развитии спорта на территории Республики осуществляется Ассоциацией мини-футбола Удмуртской Республики. АМФ УР — некоммерческая организация, которая работает на добровольных началах уже 20 лет. Постепенно количество турниров и соревнований, которые проводит Ассоциация, увеличивается. Вовлеченность людей в мини-футбол растет, каждый год появляются новые команды и открываются детско-юношеские секции. Ключевым показателем эффективности является рост числа занимающихся мини-футболом в регионе и обеспечение всех необходимых условий для занятий избранным спортом.

На сегодняшний день АМФ УР объединяет 270 команд, в том числе 51 юношескую. Более 3000 взрослых футболистов ежегодно соревнуются в Чемпионате, Кубке, Первенствах Удмуртии и Ижевска по мини-футболу. Более 10 000 человек ежегодно принимают участие в неофициальных массовых турнирах. Под эгидой Ассоциации мини-футбола Удмуртии на постоянной основе существует 6 мини-футбольных лиг, в том числе юношеских и соревнований среди ветеранов. За последние пять лет количество команд-участниц выросло в среднем на 8 % благодаря увеличению количества соревнований.

С августа 2016 года Ассоциация открыла официальную группу в социальной сети ВКонтакте. Группа ВКонтакте объединяет спортсменов, болельщиков, судей и тренеров. Общение в режиме «онлайн», актуальные новости мини-футбола Удмуртии, России и мира, фотографии с матчей, видеообзоры, превью игр, полезная информация, конкурсы и многое другое позволяет увеличивать аудиторию любителей мини-футбола в регионе. В группе Ассоциации

ВКонтакте более 4200 участников, их количество растет с каждым днем. Более 75 000 просмотров в пиковый период турниров. Более 13 000 уникальных посетителей в пиковый период турниров.

В мае 2017 года Ассоциация впервые провела Суперкубок Удмуртии по мини-футболу, в котором приняли участие семь сильнейших команд Высшей лиги и команда-гость из Чайковского. Первый Суперкубок стал настоящим мега-событием в мини-футбольном мире Удмуртии. Три уик-энда трибуны наполнялись болельщиками, игроками и ижевчанами, которые никогда раньше не следили за мини-футболом. Ассоциации мини-футбола УР удалось подключить к мероприятию крупных партнеров: крупнейшую сеть кафе и ресторанов в Удмуртии, федеральную сеть спортивных магазинов, event-агентство и других. Благодаря партнерам удалось повысить уровень организации турнира, обеспечить игроков новыми профессиональными игровыми мячами и достойными подарками, а также провести розыгрыши призов среди болельщиков. В рамках Суперкубка Удмуртии состоялся юношеский товарищеский мини-футбольный матч между участниками Первенства России, командой Ижевска и Глазова. По итогам встречи юные спортсмены получили профессиональные мячи от одного из партнеров Суперкубка, которые команды общим решением передали команде по мини-футболу из Республиканского детского дома. Ассоциация мини-футбола УР в период проведения турнира провела благотворительную акцию. За время проведения Суперкубка удалось собрать необходимую сумму на покупку новых ворот для детской мини-футбольной секции при одной из общеобразовательных школ Ижевска. Без почетных гостей на Суперкубке Удмуртии не обошлось. Соревнования посетил действующий на тот момент Министр по физической культуре, спорту и туризму Игорь Краснов, а также главный тренер МФК «Прогресс» Игорь Путилов.

Мини-футбольный клуб «Прогресс» — профессиональная команда, которая представляет Удмуртию на Чемпионате России по мини-футболу на протяжении пяти сезонов. С 2013 года «Прогресс» играет в Суперлиге, которая является сильнейшим турниром в России и одним из лучших в Европе и мире. Наличие профессионального клуба в Удмуртии — это огромный шаг в развитии мини-футбола. Товарищеские игры «Прогресса» с любительскими командами Ижевска, проводимыми в предсезонный период, повышают уровень навыков и умений среди спортсменов-любителей. Постоянное взаимодействие профессионалов с детско-юношескими секциями посредством мастер-классов, совместных тренировок и так далее, все больше привлекает детей в спорт.

С января 2018 года впервые, под эгидой Ассоциации мини-футбола Удмуртии, было проведено открытое Первенство Ижевска по мини-футболу среди юношей и девушек в трех возрастных категориях. Соревнования собрали 41 команду юношей и девушек. Участниками соревнований стали юношеские команды Ижевска, Глазова, Агрыза и других населенных пунктов. К награждению победителей и призеров соревнований удалось привлечь спонсоров, которые специальными призами отметили лучших игроков турнира. Потребность в юношеских соревнованиях была выявлена благодаря собранной статистике о количестве детских секций, специализирующихся на мини-футболе в Ижевске на коммерческой основе. За исследуемый период в пять лет количество секций возросло в 4 раза.

Основным направлением для работы по развитию массового, детско-юношеского и студенческого мини-футбола является улучшение материальной базы. Для развития мини-футбола необходимо открытие отделения мини-футбола на базе спортивной школы и одновременное развитие инфраструктуры. В 2014 году для тренировочного процесса в Ижевске было пригодно всего 8 спортивных залов. С каждым годом количество спортивных залов увеличивалось в среднем на 13 %. В конце 2018 года запланирован ввод в эксплуатацию первого в городе крытого стадиона для мини-футбола. Специализированный спортивный комплекс включает в себя два зала: один тренировочный, другой игровой с трибуной для болельщиков. Объект находится в районе стадиона «Зенит» и Ледового дворца «Ижсталь». Крытый стадион строится на средства привлеченных инвесторов. Появление своеобразного «дома мини-футбола» положительно скажется на занимающихся мини-футболом. Появление специализированного зала для мини-футбола позволит Ассоциации проводить турниры не только республиканского, но и российского значения.

Вовлеченность в мини-футбол ощутима и в других городах Удмуртии. Крупнейшие города республики на постоянной основе проводят собственные чемпионаты по мини-футболу среди взрослых. В Воткинском районе ежегодно в чемпионате города принимает участие 20 команд, в Глазовском — 16 команд. Игринский и Можгинский районы в городских чемпионатах представляют около 10 команд-участниц.

В заключение стоит отметить основные направления развития мини-футбола в Удмуртии в рамках Ассоциации:

- 1) увеличение количества залов для мини-футбола за счет привлечения инвесторов, бюджетных средств, а также целевых и коммерческих программ;
- 2) увеличение количества детско-юношеских спортивных школ и секций по мини-футболу;
- 3) увеличение числа соревнований и турниров для разных возрастов;
- 4) возможность присвоения спортивных званий и разрядов;
- 5) поддержка команды МФК «Прогресс» в Чемпионате России за счет увеличения ее популярности через совместные мероприятия, партнерства, плотное взаимодействие с пресс-службой и службой маркетинга команды;
- 6) повышение качества собственных каналов для информирования аудитории: модернизация сайта, поддержание работы в социальной сети ВКонтакте, работа с региональными СМИ и Ассоциацией мини-футбола России;
- 7) обучение тренерского состава детских, юношеских и взрослых команд для повышения качества работы тренеров, уровня команд, а также повышения культуры мини-футбола;
- 8) программа мотивации и обучений судейского состава для повышения квалификации и уровня судейства;
- 9) поиск спонсоров, партнеров, а также методических рекомендаций для повышения качества проведения соревнований;
- 10) доступная экипировка и инвентарь за счет совместных оптовых закупок, спонсорской помощи;
- 11) актуализация фирменного стиля Ассоциации.

*Двинянина Ксения Викторовна, магистрант, Удмуртский государственный университет, ksenyadvi@gmail.com*

*Научный руководитель — Кутяшова Елена Васильевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. э. н.*

**СОТРУДНИЧЕСТВО РОССИИ И КИТАЯ В НЕФТЯНОЙ ОТРАСЛИ  
НА ФОНЕ ДИНАМИЧНОГО РАЗВИТИЯ ТОРГОВЛИ МЕЖДУ СТРАНАМИ  
INTERNATIONAL COOPERATION IN THE RUSSIAN OIL INDUSTRY  
AGAINST THE BACKGROUND OF DYNAMIC DEVELOPMENT  
OF TRADE BETWEEN RUSSIA AND CHINA**

**Аннотация.** Дается характеристика состояния нефтяной промышленности РФ. Показаны особенности товарооборота нефти и нефтепродуктов между Россией и Китаем. Рассматриваются возможности развития международного сотрудничества между нефтяной промышленностью России и Китая, прежде всего в контексте концепции «Экономического пояса Нового Шелкового Пути». Отмечается, что для Китая перспективным является расширение инвестиций в нефтегазовую отрасль экономики России. Предполагается, что участие китайской стороны в добыче и переработке российской нефти существенно усилит экономические взаимосвязи между Россией и Китаем в нефтяной отрасли.

**Abstract.** Description of the state of the oil industry of the Russian Federation. The specifics of the trade turnover between oil and oil products between Russia and China are shown. Possibilities of development of international cooperation between the oil industry of Russia and China are consid-

ered, first of all in the context of the concept of the «Economic belt of the New Silk Road». It is noted that for China it is promising to expand investments in the oil and gas sector of the Russian economy. It is assumed that the participation of the Chinese side in the extraction and processing of Russian oil will significantly enhance economic relations between Russia and China in the oil industry.

**Ключевые слова:** торговля нефтью; нефтяная промышленность России; энергоресурсы; экономика Китая; международное сотрудничество.

**Keywords:** oil trading; oil industry of Russia; energy resources; China's economy; the international cooperation.

По запасам нефти Российская Федерация занимает 8-е место в мире, уступая Венесуэле, Саудовской Аравии, Канаде, Ираку, Ирану, Кувейту и ОАЭ. Благодаря экспорту нефти Россия пополняет валютный резерв, что способствует экономическому росту России. В 2014 году западные страны ввели ряд санкций против России, экономике России был нанесен серьезный ущерб, ее экономический рост замедлился, произошло резкое падение курса рубля. Получение иностранной валюты для России во многом зависит от экспорта нефти, это помогает облегчить потери из-за девальвации рубля. Секторальные санкции США и ЕС в отношении РФ в 2017 и нынешнем 2018 году привели к заморозке свыше 10 шельфовых нефтяных проектов и приостановке работ на нескольких сланцевых участках. В итоге производство нефти в России может упасть на 5–10 %, а федеральный бюджет уже в 2025 году рискует недосчитаться 150 млрд руб. [1]. Нефтяная торговля между Россией и Китаем ведется много лет, а в настоящее время китайско-российская торговля развивается все более интенсивно, что содействует развитию российской экономики, в частности нефтяной промышленности (рис. 1).

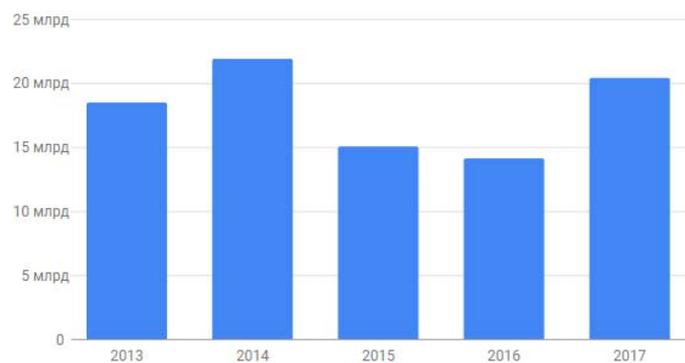


Рис. 1. Экспорт нефти из России в Китай, в долл.

### Современное состояние торговли между Россией и Китаем

После начала кризиса на Украине западные страны ввели ряд санкций против России, тем самым побудив ее к развитию отношений с восточными странами. Россия является членом Шанхайской организации сотрудничества и считается одним из ключевых регионов Экономического пояса Шелкового пути. Экономические и торговые отношения между Россией и Китаем с каждым днем становятся все более тесными. Они имеют большое значение для открытого рынка и геополитической безопасности двух стран. Взаимное доверие между Россией и Китаем по стратегическим вопросам непрерывно укрепляется, торгово-экономическое сотрудничество сохраняет высокую динамику развития и обладает огромным потенциалом. Уже в течение пяти лет Китай является крупнейшим торговым партнером России. Торговля между Россией и Китаем показывает, что страны дополняют друг друга в сфере экономического развития. Доминирующей продукцией, импортируемой Китаем, является первичная продукция, то есть энергоресурсы и минеральные ресурсы. В свою очередь Россия импортирует из Китая текстильные, швейные, металлические изделия, а также изделия машиностроения.

### Современное состояние нефтяной промышленности РФ

Разведанные запасы нефти в России составляют 14 млрд тонн, доказанные извлекаемые запасы оцениваются в 29 млрд тонн. В 2016 году российские нефтяные и газовые компании заявили о 40 нефтяных месторождениях, которые обладают потенциалом для добычи нефти, из них три крупных нефтяных месторождения. В целом трудность добычи запасов нефти в России

возрастает. Если не будут использоваться инновационные технологии и современное оборудование, объемы производства нефти начнут снижаться уже с 2020 года. В этом случае Россия должна усиливать стимулирование, расширять сферы добычи, чтобы производить больше нефти и нефтепродуктов. До сих пор в России много месторождений нефти, которые ждут разработки. В 2016 году добыча нефти в России составила 547,49 млн тонн, увеличившись на 2,5 % по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. В 2015 году добыча нефти составляла 534 млн тонн, увеличившись на 1,4 % по сравнению с 2014 годом [2].

### Товарооборот нефти и нефтепродуктов между Россией и Китаем

Китай последовательно наращивает закупки российских углеводородов. За первые семь месяцев 2017 года поставки в эту страну из России выросли на 38,5 %. В целом продажи продукции ТЭК в страны Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС) выросли на 33,1 %. Общий товарооборот России с Китаем, по данным Федеральной таможенной службы (ФТС), вырос за семь месяцев в 2,4 раза — до \$45,8 млрд. Такого роста не фиксировалось с 2011 года [3]. Китайцам выгодно покупать нефть в России из-за дешевизны и низких логистических издержек, и в будущем поставки в эту и другие страны региона будут расти. Растущее значение АТЭС для России обусловлено Китаем, на долю которого в январе-июле 2017 года пришлось 44,4 % российского экспорта в страны этого региона [4]. Только за семь месяцев этого года рост поставок в Китай в денежном выражении составил 38,5 % (рис. 2).

Экспорт из России в Китай, USD  
«нефть сырая и нефтепродукты сырые»



Период	Сумма
Ноябрь, 2016	\$812 млн
Декабрь, 2016	\$1.6 млрд
Январь, 2017	\$1.85 млрд
Февраль, 2017	\$1.55 млрд
Март, 2017	\$1.7 млрд
Апрель, 2017	\$1.71 млрд
Май, 2017	\$1.84 млрд
Июнь, 2017	\$1.43 млрд
Июль, 2017	\$1.41 млрд
Август, 2017	\$1.68 млрд
Сентябрь, 2017	\$1.5 млрд
Октябрь, 2017	\$1.64 млрд
Ноябрь, 2017	\$2.18 млрд
<b>Итого:</b>	<b>\$20.9 млрд</b>

Рис. 2. Экспорт нефти из России в Китай, в долл.

Вместе с ростом импорта из КНР (на 35 % — до \$25 млрд) это привело к рекордному росту общего товарооборота между Россией и Китаем. Как отмечается в отчете ФТС за январь-июль этого года, в сравнении с тем же периодом 2016 года он вырос на 136,4 % — до \$45,8 млрд, почти достигнув рекорда 2011 года (146 %). Общая доля стран АТЭС в торговом обороте России за год выросла незначительно — всего на 1,2 %, до 30,4 % [5].

Китайская промышленность — один из основных мировых потребителей нефти. Уже полтора года Россия для нее — крупнейший поставщик. С 2015 по 2016 гг., потребление нефти в Китае увеличилось на 13 % — до 382,6 млн тонн. В прошлом году, к примеру, из России туда ушло 52,5 млн тонн нефти, а с января по август этого года — 38,7 млн тонн, сообщало Главное таможенное управление КНР. Больше всего сырья отправляет в Китай «Роснефть», через Казахстан и трубопровод ВСТО туда ежегодно уходит более чем 35 млн тонн нефти [6] (рис. 3).

Рост спроса на нефть в Китае и развитие программы «Один пояс, один путь» способствуют интенсификации процессов китайско-российской нефтяной торговли. Европа ускоряет диверсификацию импорта нефти и газа, стремится значительно сократить объем импорта российской нефти в будущем, так что Россия заинтересована в развитии сотрудничества с Китаем и другими странами и в поиске новых путей экспорта нефти.

### Список использованной литературы

1. Гунеев С. Товарооборот России и Китая в 2015 году снизился на \$20 миллиардов / С. Гунеев // РИА Новости. Режим доступа: <https://ria.ru/economy/20160302/1382868353.html>

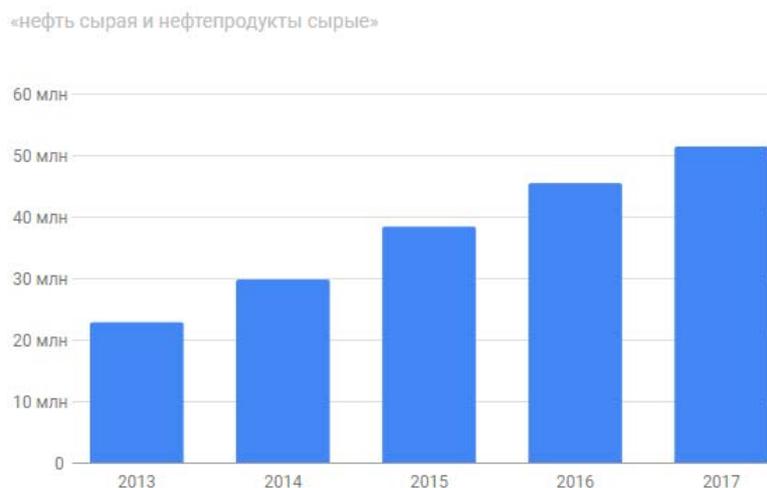


Рис. 3. Экспорт нефти из России в Китай, в тоннах

2. О состоянии рынка нефти в 2016 году. Режим доступа: [http://www.gks.ru/bgd/free/B04\\_03/IssWWW.exe/Stg/d01/38.htm](http://www.gks.ru/bgd/free/B04_03/IssWWW.exe/Stg/d01/38.htm)
3. Российско-китайское сотрудничество в сфере энергетики, 2016. Режим доступа: <http://www.invest-rating.ru/russia-china/?id=5024>
4. Товарооборот между Россией и Китаем вырос за счет импорта нефти, 2017. Режим доступа: <http://ktovkurse.com/mirovaya-ekonomika/tovarooborot-mezhdu-rossiej-i-kitaem-vyros-za-schet-importa-nefti>
5. Торговля между Россией и Китаем в 2016 г. Режим доступа: <http://russian-trade.com/reports-and-reviews/2017-02/torgovlya-mezhdurussiej-i-kitaem-v-2016-g>
6. Экспорт товаров (по данным таможенной статистики). Режим доступа: <https://fedstat.ru/indicator/37149>

*Истомина Анастасия Леонтьевна, Удмуртский государственный университет, istominanastya.9@mail.ru*

*Научный руководитель — Малетова Марина Ивановна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. пед. н.*

## РОЛЬ МВФ В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ THE ROLE OF THE IMF IN THE GLOBAL ECONOMY

**Аннотация.** Международный валютный фонд является международной организацией, целью которой является содействие глобальному экономическому росту и финансовой стабильности, поощрение международной торговли и сокращение масштабов бедности. Для многих стран МВФ является организацией, к помощи которой приходится обращаться в трудные экономические времена. На протяжении многих лет данная организация играет ключевую роль в оказании экономической помощи. Однако это лишь одна из многих ролей, которые МВФ играет в мировой экономике. В этой статье рассматриваются роль МВФ, перечень его крупнейших заемщиков, а также уровень влияния некоторых стран в данной организации и особенности ее деятельности.

**Abstract.** The International Monetary Fund is an international organization that aims to promote global economic growth and financial stability, to encourage international trade, and to reduce poverty. For many countries, the IMF has been the organization to turn to during difficult economic times. Over the years this organization has played a key role in helping countries turn around through the use of economic aid. However, this is only one of the many roles that the IMF plays in global eco-

conomic issue. This article considers the role the IMF has played, its biggest borrowers as well as the levels of influence some countries have over this organization, and specifics of its activity.

**Ключевые слова:** Международный валютный фонд, международная валютная система, мировая экономика, кредиты, финансовая стабильность, экономика, правительство, финансовый кризис.

**Keywords:** International Monetary Fund, international monetary system, global economy, loans, financial stability, economy, government, financial crisis.

The International Monetary Fund (IMF) is an organization of 189 countries, working to foster global monetary cooperation, secure financial stability, facilitate international trade, promote high employment and sustainable economic growth, and reduce poverty around the world.

There are some facts about IMF:

- 1) it has membership with 189 countries;
- 2) its Headquarters are in Washington, D.C.;
- 3) Executive Board has 24 Directors each representing a single country or a group of countries;
- 4) it has approximately 2,700 staff from 148 countries;
- 5) IMF's total quotas are almost 700 billion dollars.

The IMF's mandate and governance have evolved along with changes in the global economy, allowing the organization to retain a central role within the international financial architecture.

The Board of Governors is the highest decision-making body of the IMF. It consists of one governor and one alternate governor for each member country. The governor is appointed by the member country and is usually the minister of finance or the head of the central bank.

The IMF Board of Governors is advised by two ministerial committees, the International Monetary and Financial Committee (IMFC) and the Development Committee.

The IMF's 24-member Executive Board conducts the daily business of the IMF and exercises the powers delegated to it by the Board of Governors.

The IMF has a Managing Director, who is head of the staff and Chairperson of the Executive Board. The Managing Director is appointed by the Executive Board for a renewable term of five years and is assisted by a First Deputy Managing Director and three Deputy Managing Directors.

Managing Director and Chairman of the Executive Board of the IMF is Madame Christine Lagarde.

A country in severe financial trouble, unable to pay its international bills, poses potential problems for the stability of the international financial system, which the IMF was created to protect. Any member country, whether rich, middle-income, or poor, can turn to the IMF for financing if it has a balance of payments need — that is, if it cannot find sufficient financing on affordable terms in the capital markets to make its international payments and maintain a safe level of reserves.

The IMF is financed by member countries who contribute funds on joining. Quota subscriptions are central to the IMF's financial resources. Each member country of the IMF is assigned a quota, based broadly on its relative position in the world economy. A member country's quota determines its maximum financial commitment to the IMF and its voting power and has a bearing on its access to IMF financing.

This initial amount depends on the size of the countries economy. The US deposited the largest amount with the IMF. The US currently has 16 % of voting rights at the IMF, a reflection of its quotas deposited with IMF. Second place has Japan with 6 and a half percent of all amount of quotas and third place has China with its 6 % of quotas.

The IMF's primary purpose is to ensure the stability of the international monetary system. The IMF advises member countries on economic and financial policies that promote stability, reduce vulnerability to crises, and encourage sustained growth and high living standards. It also monitors global economic trends and developments that affect the health of the international monetary and financial system and promotes dialogue among member countries on the regional and global consequences of their policies. In addition to these surveillance activities, the IMF provides technical assistance to help strengthen members' institutional capacity and makes resources available to them to facilitate adjustment in the event of a balance of payments crisis.

There are three Main Roles of the IMF:

- 1) Economic Surveillance;

- 2) Lending;
- 3) Capacity Development.

The IMF oversees the international monetary system and monitors the economic and financial policies of its 189 member countries. The IMF highlights possible risks to stability and advises on needed policy adjustments.

The IMF provides loans to member countries experiencing actual or potential balance of payments problems to help them rebuild their international reserves, stabilize their currencies, continue paying for imports, and restore conditions for strong economic growth, while correcting underlying problems.

The IMF works with governments around the world to modernize their economic policies and institutions, and train their people. This helps countries strengthen their economy, improve growth, and create jobs.

Table 1. IMF Credit Outstanding for its members as of December 31, 2017  
Top 10 biggest IMF's borrowers

Country	Billions of US dollars
Greece	13,9
Ukraine	12,4
Portugal	6,7
Egypt	6,3
Pakistan	4,4
Iraq	3,5
Tunisia	1,8
Jordan	1,3
Cyprus	0,8
Jamaica	0,7

This table represents 10 biggest borrowers of the IMF.

The biggest amount of loan has Greece with nearly 14 billion dollars. Going down the table it shows that Ukraine has 12 billion dollars loan and Portugal has almost 7 billion dollars loan.

Since 1992, Russia also has used IMF loans eight times for about \$22 billion in total. In January 2005, Russia repaid its obligations to this organization.

The IMF can also ask its member countries for more money. The New Arrangements to Borrow (NAB) is a set of credit arrangements between the IMF and 38 member countries and Institutions, including several emerging market countries. The NAB is used in circumstances in which the IMF needs to supplement its quota resources for lending purposes.

Japan takes the first place in this rating with 49 thousand dollars of credit arrangements.

Other biggest ones are USA and China.

Nowadays there are three priorities for the global economy.

In a speech in Hong Kong ahead of the 2018 International Monetary Fund/World Bank Spring Meetings, IMF Chief Christine Lagarde called on policymakers to steer clear of protectionism, guard against rising fiscal and financial crisis, and foster long-term growth that benefits everyone.

#### Список использованной литературы

1. Костюк А. В. Роль МВФ в разрешении современных финансовых кризисов // Вологдинские чтения. 2007. № 62-1. С. 50–51.
2. Солохина Е. Б. Роль МВФ в современной валютной системе // Сборник конференций НИЦ Социосфера. 2011. № 28. С. 7–9.
3. Уварова Е. Е., Рязанцева Т. В. Место, роль и значение МВФ в международной финансово-кредитной системе // Тренды развития современного общества: управленческие правовые, экономические и социальные аспекты: материалы 2-й Международной научно-

практической конференции: в 2-х томах. Ответственный редактор Горохов А. А. 2012. С. 109–115.

4. Федеральная служба государственной статистики. Режим доступа: <http://www.gks.ru>
5. МВФ. Режим доступа: <http://www.imf.org/external/index.htm>
6. Организация объединенных наций. Режим доступа: <http://www.un.org/ru/index.html>
7. Министерство финансов РФ. Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/>

*Калабина Марина Юрьевна, Удмуртский государственный университет  
Научный руководитель — Семенова Ирина Александровна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. экон. н.*

### УПРАВЛЕНИЕ ЗАПАСАМИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТОРГОВЛИ INVENTORY MANAGEMENT IN THE TRADE

**Аннотация.** В статье рассмотрены экономические аспекты принятия маркетинговых решений в области управления товарными запасами в оптовой и розничной торговле. Также рассмотрены пути достижения высоких финансовых результатов торговой деятельности предприятия.

**Abstract:** The article deals with the economic aspects of making marketing decisions in the field of commodity management of wholesale and retail trade. Also results of high financial results from trading activity of the enterprise are considered.

**Ключевые слова:** управление запасами, оптимизация запасов, торговое предприятие, торговая деятельность предприятия.

**Keywords:** stock management, stock optimization, trading enterprise, trading activity of the enterprise.

В настоящее время управление запасами остается актуальной проблемой для большинства торговых предприятий розничной и оптовой торговли.

Актуальность проблемы оптимизации запасов предприятия и эффективного управления обусловлена тем, что состояние запасов оказывает определяющее влияние на конкурентоспособность предприятия, его экономическое положение и итоги.

Основной проблемой в области управления запасами предприятий торговли является поиск оптимальной модели, которая может позволить минимизировать затраты, связанные с содержанием запасов, и тем самым увеличить прибыль предприятия.

Товарные запасы являются текущими материальными активами, при этом формируя оборотные средства торговой организации. Так как по степени ликвидности товарные запасы — это медленно реализуемые активы, то эффективное и целенаправленное управление ими будет способствовать избеганию иммобилизации финансовых ресурсов и, соответственно, перенаправлять их на стратегически эффективное развитие деятельности предприятия. О. С. Грязнова рассматривает размер запаса как индикатор эффективности деятельности организации. Большинство компаний применяет различные логистические технологии, все чаще и чаще изыскивают возможности повышения общей эффективности.

В. Ф. Мачульский отмечает в своей статье [1], что вести торговую деятельность, не имея запасов, практически нереально. Однако запасы — это исключенные из оборота денежные средства, которых всегда катастрофически не будет хватать. И возникает необходимость формирования и поддержания оптимального количества запасов.

Нобелевский лауреат Кеннет Эрроу в начале XX века выделил три основные причины образования запасов:

- необходимость совершения торговых операций;
- предосторожность;
- спекуляция.

М. Оллендорф утверждает: «Пытаясь объяснить необходимость наличия запасов и показать их роль в работе торгового предприятия, даже при поверхностном исследовании приходим к единственному выводу, который полностью подтверждается и при более тщательном анализе: запасы обеспечивают получение прибыли».

Основное предназначение запасов состоит в обеспечении бесперебойной работы предприятия, в качественном обслуживании потребителей с целью обеспечения прибыли. Также можно отметить, что к основным средствам снижения издержек предприятия розничной торговли и повышения качества обслуживания потребителей относится эффективное управление запасами. Особенно это актуально для крупных предприятий розничной торговли, обладающих значительными запасами товаров [2].

Грамотное управление запасами способно сократить большую часть затрат предприятия розничной и оптовой торговли, связанную с закупкой и хранением запасов.

Основной целью управления запасами организации является обеспечение бесперебойной поставки продукции в нужном количестве и в установленные сроки и достижение на этой основе полной реализации выпуска продукции при минимальных расходах на содержание запасов.

Также одним из важных условий достижения высоких финансовых результатов от торговой деятельности предприятия и повышения ее эффективности являются формирование оптимального объема товарных запасов и умелое управление ими. Принятие решений в части управления товарными запасами предприятия сказывается на всех показателях хозяйственной деятельности:

- 1) объеме реализации товаров;
- 2) прибыли и рентабельности;
- 3) расходах на продажу;
- 4) величине доходов.

В связи с этим для любой организации наиболее важную функцию приобретают анализ эффективности и оценка политики управления запасами. Целевой направленностью управленческого решения в области товарных запасов являются рост объема продаж и минимизация общих расходов, которые связаны с формированием и хранением данных товарных запасов [3].

Управление товарными запасами, направленное на увеличение рентабельности и скорости обращения вложенного капитала на стадии формирования товарных запасов, предусматривает [4]:

- контроль уровня товарных запасов и обоснование необходимого объема заказов;
- изменение объемов формирования товарных запасов, а также разработка политики реализации сверхнормативных товарных запасов.

В обозначенном контексте под запасами стоит понимать не только ресурсы производства, но и продукцию, которая уже произведена или еще находится в процессе изготовления, а также предназначена для перепродажи.

Особое внимание нужно уделить запасам, предназначенным подстраховать фирму в случае возникновения чрезвычайных ситуаций. Такой вид запасов, с одной стороны, оберегает компанию от потрясений и гарантирует стабильность, но с другой — уменьшает оборот средств по причине оседания некоторых сумм в резерве. Фактически запасы организации, будучи целостным резервным комплексом, тем не менее, предусматривают различные способы взаимодействия с ними, что в свою очередь подразумевает последовательное решение ряда имеющихся проблем. Дефицит запасов провоцирует перебои в операционном процессе, уменьшение объемов сбыта, а зачастую и внеплановые траты на закупку нужных ресурсов по ценам, превышающим обычные. В результате этого доход фирмы снижается, что отрицательно сказывается и на таком показателе, как ликвидность. Избыток запасов также сопровождается появлением проблем, связанных с возникновением не предусмотренных заранее расходов на хранение излишков, их возможным устареванием, повышением имущественной пошлины и снижением дохода.

В сфере управления запасами можно выделить два следующих приоритетных направления:

- «подсчет запасов», в рамках которого проводятся обеспечение и сохранение высокого уровня эффективности управления запасами и всеми иными видами деятельности с товарно-материальными ценностями;
- «совершенствование запасов», предусматривающее сведение затрат к минимуму при неопределенных показателях спроса на продукцию в отдаленной перспективе.

Основная задача улучшения управления запасами заключается в значительном увеличении прибыльности компании.

Грамотная организация управления запасами приводит к:

- 1) уменьшению операционных затрат в связи с дефицитом запасов;
- 2) увеличению темпов оборотов активов предприятия;
- 3) минимизации излишков товарно-материальных запасов;
- 4) уменьшению расходов на хранение товарно-материальных запасов;
- 5) снижению расходов в связи с ухудшением состояния и/или устареванием запасов;
- 6) совершенствованию системы налоговых выплат.

#### Список использованной литературы

1. Бродецкий Г. Л. Управление запасами. М.: Эксмо, 2008. 400 с.
2. Шрайбфедер Дж. Эффективное управление запасами / пер. с англ. Ю. Орловой. 2-е изд. М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. 304 с.
3. Удалов А. А. Развитие методики анализа и аудита материально-производственных запасов в коммерческих организациях: дис. канд. эконом. наук. Ростов-на-Дону, 2014. 166 с.

*Качина Анна Алексеевна, Удмуртский государственный университет  
Научный руководитель — Семенова Ирина Александровна, Удмуртский государственный университет, доцент, к.экон.н.*

#### ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В РОССИИ FEATURES INVENTORY MANAGEMENT OF AGRICULTURAL ENTERPRISES IN RUSSIA

**Аннотация.** В статье рассматриваются особенности создания систем управления запасами в сельскохозяйственных предприятиях, рассматривается классификация запасов, характерная для данной отрасли. Проанализировано современное состояние управления запасами в агропромышленном комплексе Российской Федерации.

**Abstract.** The article considers the peculiarities of the creation of inventory management systems in agricultural enterprises. The classification of reserves characteristic of this industry is considered. The modern state of inventory management in the agro-industrial complex of the Russia Federation is analyzed.

**Ключевые слова:** сельское хозяйство, подходы к управлению запасами, классификация запасов, агропромышленный комплекс.

**Keywords:** agriculture, approaches to inventory management, classification of reserves, agro-industrial complex.

Главная цель управления запасами предприятий — это создание бесперебойного потока поставки необходимых для производства материалов в соответствующем количестве и в определенные сроки с минимальными затратами.

На сегодняшний день сельское хозяйство является затратоёмкой отраслью, в частности животноводство. поголовье крупного рогатого скота необходимо бесперебойно обеспечивать сбалансированным рационом, премиксами, медикаментами и прочими материальными запасами. Для обслуживания производства необходимы запасные части для молочного оборудования и для машинно-тракторного парка, хозяйственный инвентарь, горюче-смазочные материалы. Актуальность оптимизации уровня материальных запасов сельскохозяйственной отрасли связа-

на с тем, что количество запасов напрямую связано с финансовым состоянием и оказывает влияние на результативность его деятельности.

В своей статье А. В. Сергеев и А. А. Новиков отмечают, что задача управления запасами является неотъемлемой частью общей проблемы управления финансовыми ресурсами для любого производственного предприятия. Чаще всего цель управления запасами — это обеспечение бесперебойности процессов производства и реализации продукции при минимизации совокупных затрат на обслуживании запасов [1].

В статье «Управление товарными запасами в логистике» Л. М. Сапронова пришла к выводу, что управление запасами:

- одна из функций управления предприятием, имеющая своим объектом товарные потоки на стадиях производства, закупки и сбыта продукции;
- связано с процессами, совершающимися в системе «производство-распределение готовой продукции»;
- способствует адаптации предприятия к требованиям посредством координации действий всех подразделений, задействованных в выполнении договоров поставки [2].

А. Л. Денисова подчеркивает, что основной задачей управления запасами является инвестирование средств в запасы так, чтобы достигнуть стратегических целей бизнеса. Кроме того, автор отмечает, что в условиях рыночной экономики сотрудники служб снабжения и сбыта предприятия, плановой и финансовой служб, руководство предприятия должны стремиться к эффективному управлению движением материальных и финансовых ресурсов.

Успешное управление запасами агропромышленного комплекса заключается в том, чтобы организовать непрерывный процесс реализации и производства сельхозпродукции с наиболее оптимальным набором и величиной оборотного капитала. Стоит также отметить, что большинство продукции, произведенной агропромышленным комплексом, требует особых условий хранения, а также имеет достаточно ограниченный срок годности, в связи с этим управление запасами сельскохозяйственных предприятий требует особого подхода.

Ретроспективный анализ позволяет сделать вывод о том, что стратегические подходы к управлению товарными запасами подвергались достаточно серьезной трансформации вслед за изменениями базовых экономических теорий. В результате такого перехода произошла трансформация подхода к запасам — если ранее они рассматривались только лишь с позиции обеспечения стабильности производственного процесса, то теперь — с позиции теории издержек [3].

Выбор системы управления запасами сельскохозяйственных предприятия напрямую зависит от специфики деятельности предприятия: животноводство, растениеводство, птицеводство и так далее. При сочетании на предприятии нескольких типов производства необходимо грамотно подобрать систему управления, поскольку материальные затраты на обеспечение производственного процесса занимают около половины в структуре затрат сельскохозяйственного предприятия.

На сегодняшний день современные компании и корпорации все больше автоматизируют свои складские процессы и непосредственное управление ими. Применение тех или иных методов управления запасами подразумевает определенную систему автоматизации процессов. Технологии позволяют рассчитывать и прогнозировать уровни запасов, не используя человеческий потенциал, что позволяет исключить человеческий фактор.

Начало третьего (с исторической точки зрения) подхода к управлению запасами — стратегии минимизации запасов — связано с появлением и совершенствованием логистики в бизнесе и усилением роли японского менеджмента в формировании тенденций в данной отрасли. Стала значительно сокращаться длительность производственного цикла, что совместно с развитием систем управления качеством и при постоянном характере потребления позволило развивать систему «Точно в срок» (Just-in-Time), которая почти ликвидировала страховые запасы [3].

В дальнейшем получили становление логистические системы/технологии, позволяющие существенно сокращать уровень запасов. Система МРП (Materials Requirements Planning) — методология, используемая в управлении производством и обеспечивающая разработку планов и графиков поставки материалов и комплектующих для обеспечения заданной программы про-

изводства. Эта технология связывает запасы непосредственно с плановым объемом производства. Стоит отметить, что большая часть оборотных средств сельскохозяйственных предприятий планируется, это связано со значительным повышением цен на сезонные материально-производственные запасы: удобрения, семена, ядохимикаты, запасные части для сельскохозяйственной техники. На сегодняшний день применение системы «Точно в срок» целесообразно в нескольких случаях: возникновение острой необходимости приобретения запасов (возникновение угрозы порчи урожая из-за погодных условий) или нехватка денежных средств для своевременного пополнения запасов.

В таблице 1 представим классификацию материально-производственных запасов сельскохозяйственного производства [4].

Таблица 1. Классификация материально-производственных запасов сельскохозяйственного производства

пп/п	Основные признаки классификации	Виды и группы материальных запасов
1	2	3
1	По назначению	– Основных отраслей производства – Общехозяйственного назначения – На продажу – Вспомогательное производство
2	По степени использования	– Полностью потребляемые в производстве – Сохраняющие натурально-вещественную форму
3	По способам формирования	1. Приобретаемые со стороны 2. От собственного производства 3. Получаемые безвозмездно
4	По видам материалов	1. Корма 2. Удобрения и ядохимикаты 3. Биопрепараты, медикаменты 4. Топливо 5. Инвентарь и хозяйственные принадлежности 6. Специальная одежда и оснастка 7. Запасные части 8. Прочие материальные запасы
5	По способам хранения	1) Требуемые специально оборудованных мест 2) Хранимые на складе
6	По времени использования	• Расходуемые только в сезонное время • Расходуемые постоянно

Нормируемыми запасами в агропромышленном комплексе являются производственные запасы, так как они имеют прямую корреляционную связь с биологическими циклами природы и животных. На сегодняшний день существуют программы по управлению стадом (DairyComp 305), с помощью которых можно спланировать график лечения, осеменения, вакцинации и полностью отследить состояние стада. Данные программные продукты позволяют планировать запасы и исключить появление излишних запасов в виде медикаментов и сексированного семени, тем самым высвобождая часть денежных средств. Стоит также отметить, что именно производственные запасы обладают наибольшей долей в структуре запасов сельскохозяйственных предприятий. Кроме того, нормированию подлежат запасы, связанные с подготовительными работами перед сезонными работами в отрасли растениеводства как основного, так и вспомогательного производства.

Говоря про управление запасами, стоит обратить внимание на то, что управляющему звену предоставляется выбор из трех планов развития деятельности относительно формирования запасов. Они имеют различие в виде различного уровня доходности и рисков:

1. Консервативный подход. В нём ставка делается не только на удовлетворение всей существующей потребности в сырье, материалах и полуфабрикатах. Также предусматривается создание больших резервов на случай перебоев с поставкой. Использование этого подхода негативно сказывается на уровне рентабельности и позитивно — на возможном риске.
2. Умеренный подход. Предусматривает создание резервов для наиболее типичных сбоев, что могут возникнуть при операционной деятельности. Расчеты в данном случае строятся на основе данных за предыдущие года. В этом случае предусматривается средний уровень рентабельности и рисков.
3. Агрессивный подход. В данном случае обеспечивается минимальный уровень запасов. Если во время осуществления операционного процесса не возникнет сбоя, то предприятие получит наилучший результат эффективности. Но при появлении проблем предприятие несёт значительные финансовые потери.

Главной спецификой определения оптимального уровня запасов агропромышленного комплекса является то, что в указанной отрасли не предусмотрены запасы, заделы в днях. Таким образом, расчеты производят в денежном выражении.

Как любая сфера деятельности, управление запасами требует контроля, позволяющего сделать выводы о достижении стоящих перед управлением целей и получении определенного результата. Крупные компании уделяют значительное внимание данной сфере управления, основываясь на следующих основных принципах:

- запасы сырья, имеющие высокую себестоимость, должны минимизироваться;
- излишние запасы возможны только в условиях роста цен на них и большом спросе;
- наличие достаточных страховых запасов для непрерывного производства сельскохозяйственной продукции.

Сельское хозяйство является специфической отраслью, это связано в первую очередь с тем, что вне зависимости от направления деятельности, чаще всего является невозможным остановить процесс воспроизводства как в животноводстве, так и в растениеводстве.

Для наиболее результативного управления запасами агропромышленных предприятий в первую очередь необходимо грамотно организовать реализацию сельхозпродукции, использовать современные программы управления стадом, соблюдать технологию заготовки кормов и условия для их сохранности.

#### Список используемой литературы

1. Сергеев А. В., Новиков А. А. Разработка системы управления запасами методами классической теории автоматического управления // УЭКС. 2013. № 7 (55). С. 32.
2. Сапронова Л. М. Управление товарными запасами в логистике / Сибирский торгово-экономический журнал. 2016. № 1 (22). 208 с.
3. Юсуфов Н. А. Учет материально-производственных запасов в системе контроллинга сельскохозяйственных предприятий. Экономическая библиотека. URL: <http://economy-lib.com/uchet-materialno-proizvodstvennyh-zapasov-v-sisteme-kontrollinga-selskohozyaystvennyh-predpriyatij#1#ixzz5CpadKf8t>
4. Двас А. Г. Трансформация стратегий управления запасами: от альтернативности к комплексности // УЭКС. 2015. № 8 (80).

*Коробейникова Алина Владимировна, Удмуртский государственный университет, alisha94@mail.ru*

*Научный руководитель — Кутяшова Елена Васильевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. э. н.*

**МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЁТНОСТИ В РОССИИ:  
ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

## INTERNATIONAL STANDARDS OF THE FINANCIAL STATEMENT IN RUSSIA: PROBLEMS OF IMPLEMENTATION AND THE WAYS OF THEIR DECISIONS

**Аннотация.** В статье рассматриваются предпосылки формирования международных стандартов финансовой отчетности (МСФО), актуальность применения международных стандартов в России. Выявлены преимущества перехода на международные стандарты. Обозначены проблемы внедрения МСФО в российской системе предпринимательства. Предложены мероприятия, направленные на решение возникающих трудностей при внедрении МСФО.

**Abstract.** Prerequisites for the formation of international standards for financial reporting (IFRS). The relevance of the application of international standards in Russia. The advantages of moving to international standards are revealed. The problems of implementing IFRS in the Russian enterprise system are identified. The measures aimed at solving the emerging difficulties in the implementation of IFRS are proposed.

**Ключевые слова:** международные стандарты финансовой отчетности; международная отчетность в России; инвестиции; мировая экономика.

**Keywords:** International Financial Reporting Standards; international reporting in Russia; investments; world economy.

Процессы глобализации, интернационализации экономических, политических и общественных отношений постепенно приводят к созданию мирового рынка, для которого не существует национальных границ. Эти и другие причины явились предпосылками формирования системы учётной информации на международном уровне — международных стандартов финансовой отчетности. Сегодня можно говорить о том, что сложилась глобальная система бухгалтерского учёта на базе МСФО.

Россия, несомненно, является частью мировой экономики. Инвестиционные процессы, происходящие в экономике России, являются одним из значимых факторов, определяющих темпы роста и динамику капитала. Следует отметить, что современная ситуация в российской экономике остается весьма сложной, во многом обусловленной санкциями, выраженным сырьевым характером экономики и слаборазвитой обрабатывающей промышленностью. На развитие рынков капитала страны сегодня направлены инвестиции многих стран. Следовательно, раскрытие финансовой отчетности должно соответствовать международным правилам и нормам. Соблюдение этого условия становится гарантией выхода России на экономические рынки капитала развитых стран [1].

В связи с интеграцией России в мировое сообщество возникла необходимость унификации бухгалтерского учета и приведения основных принципов бизнеса к международным стандартам. Россия как один из крупнейших мировых партнеров в сфере торговли вплотную занимается внедрением МСФО в свою практическую деятельность. Учитывая недавнее вступление России во Всемирную торговую организацию, необходимо усилить позиции в обостряющейся конкурентной борьбе на мировой арене [5].

Следовательно, применение МСФО является основным направлением развития системы бухгалтерского учета и отчетности в Российской Федерации. Вышесказанное прямым образом подтверждает актуальность выбранной темы исследования.

Для обеспечения применения МСФО с учетом международного опыта в 2010–2012 гг. была создана необходимая инфраструктура. Основными элементами этой инфраструктуры стали законодательство, права на применение текста МСФО на русском языке, официальный перевод МСФО на русский язык, механизм обобщения опыта применения МСФО, участие в деятельности Фонда МСФО [6]. Несмотря на это, сложности в связи с переходом на МСФО сохраняются.

К основным преимуществам перехода на МСФО можно отнести следующие:

- увеличение числа потенциальных иностранных инвесторов, что в свою очередь приведет к улучшению состояния экономики страны в целом;
- повышение конкурентоспособности компании ввиду предоставления внешним пользователям достоверной информации;
- уменьшение процентной ставки во время привлечения дополнительного финансирования;

- улучшение качества ведения управленческого учета владельцами компании, более точная оценка финансового состояния дел.

Однако внедрение МСФО в России, как и любой другой процесс, тесно связано с сопутствующими трудностями. На сегодняшний день можно говорить о следующих проблемах внедрения МСФО в российской системе предпринимательства:

- 1) отечественная система финансовой отчетности строится под налоговые нормативы и требования, которые необходимо заменить стратегическими интересами развития предприятия;
- 2) кадровый состав финансовых и бухгалтерских служб отечественных предприятий состоит из бухгалтеров, не ориентирующихся, как правило, в требованиях МСФО;
- 3) включение российской экономики во внешнеэкономическую деятельность приводит к глобальной потребности кадрового обновления и переобучения старых специалистов;
- 4) существует недопонимание у заинтересованных сторон (административных органов, предпринимателей и других), что внедрение МСФО необходимо для увеличения потенциальной способности системы отечественного предпринимательства к взаимодействию с международными контрагентами [3].

Не последнюю роль в торможении переходного процесса сыграла и субъективная составляющая — нежелание руководителей крупных компаний, организаций и предприятий предоставлять полную прозрачность финансовых отчетов.

Обращаясь к исследованию общественного мнения, основные барьеры перехода на МСФО, по мнению целевой аудитории, заключаются в отсутствии обязательных требований по переходу, отсутствии учебных курсов и материалов или их недостатке, нехватке человеческих ресурсов, стоимости перехода (рис. 1).



Рис. 1. Трудности перехода на МСФО

Озвученные ранее проблемы и недостаток специалистов в области МСФО могут негативно отразиться на качестве отчетности, составляемой по МСФО российскими компаниями, и поставить под сомнение ее достоверность. В конечном итоге все эти недостатки могут повлиять на снижение инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности российских предприятий.

Таким образом, без эффективного решения обозначенных проблем, без широкого внедрения методик МСФО эффективность экономики России не будет расти.

В связи с выявленными проблемами, предлагаются следующие пути решения:

- 1) со стороны Правительства разработать и принять государственную Программу эффективного внедрения МСФО в России в 2019–2022 гг.;
- 2) создать в рамках этой программы на базе вузов пункты переподготовки;
- 3) обязать каждого работника учета и анализа (включая специалистов налоговых служб), руководителей предприятий (прежде всего финансистов) получить сертификат такого центра; налоговая служба и специализированные ассоциации аудиторов (бухгалтеров) должны будут проконтролировать наличие у них таких сертификатов;

- 4) разработать методы популяризации применения МСФО и повышению квалификации специалистов по международной отчетности на государственном уровне;
- 5) увеличить количество и доступность достоверной информации по МСФО, включающую в себя обобщение и анализ положительной практики применения МСФО российскими компаниями, адаптацию зарубежного опыта применения МСФО как на уровне государства в целом, так и положительного опыта иностранных компаний;
- 6) разработать доступные широкому кругу специалистов программы обучения и повышения квалификации по МСФО, поддерживаемые государством и признаваемые на международном уровне;
- 7) повышать статус профессии путем проведения профессиональных конкурсов, создания рейтингов высококвалифицированных специалистов данной сферы.

С целью активизации применения МСФО в российской системе бухгалтерского учета в ближайшие годы должны быть осуществлены меры, направленные на:

- расширение круга организаций, обязанных составлять консолидированную финансовую отчетность;
- обеспечение прав заинтересованных пользователей на доступ к консолидированной финансовой отчетности;
- развитие системы контроля качества бухгалтерской (финансовой) отчетности и повышение ответственности за качество отчетности;
- завершение пересмотра федеральных стандартов бухгалтерского учета на основе МСФО;
- активизацию участия в деятельности Фонда МСФО.

Обобщая вышесказанное, можно увидеть, что, несмотря на трудности, положено начало внедрения МСФО на территории России. Последовательное и повсеместное внедрение МСФО на территории нашей страны позволит предприятиям получать прямые экономические выгоды от вовлеченности в мировую экономику.

Приоритетность инвестиционного развития российской экономики отражена и в сценарных условиях Прогноза долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 г. В связи с этим повсеместный и полноценный переход на МСФО будет способствовать решению цели государственной политики [1].

Итогом проведенного исследования может стать следующий вывод: в условиях введения против Российской Федерации экономических санкций сближение отечественных стандартов учёта и отчётности в соответствии с Международными стандартами будет способствовать сокращению оттока иностранных инвестиций, что в целом позволит улучшить инвестиционный и деловой климат в стране, а также повысит инвестиционную привлекательность отечественных компаний на международном рынке.

#### Список использованной литературы

1. Алисенов А. С. Переход на Международные стандарты финансовой отчётности как один из факторов повышения инвестиционной привлекательности России / 2015. № 4. С. 6–14.
2. Бабаев Ю. А. Международные стандарты финансовой отчётности (МСФО): Учебник / Бабаев Ю. А., Петров А. М. М.: Вузовский учебник, ИНФРА-М, 2012. 398 с.
3. Бельских И. Е. Международные стандарты финансовой отчётности в системе развития российского предпринимательства: к вопросу об эффективном внедрении / Международный бухгалтерский учёт. 2011. № 35. С. 2–5.
4. Вахрушина М. А. Международные стандарты финансовой отчётности: Учебник / Вахрушина М. А., Мельникова Л. А. 2-е изд., стер. М.: Омега-Л, 2011. 571 с.
5. Шишова Л. И. МСФО в России: особенности перехода / Л. И. Шишова, И. А. Пинясова // Молодой ученый. 2013. № 4. С. 323–325.
6. Шнейдман Л. З. Переход на МСФО: состояние и следующие шаги // Финансы. 2013. № 1. С. 38–43.

*Кузьмина Надежда Владимировна, Удмуртский государственный университет, nadikv.1996@mail.ru*

*Научный руководитель — Тюрнина Ольга Олеговна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. э. н.*

## КАДРОВЫЙ КОНСАЛТИНГ И КАДРОВЫЙ АУДИТ: ОБЩЕЕ И ОСОБЕННОЕ HR-CONSULTING AND HR-AUDIT: GENERAL AND SPECIAL

**Аннотация.** В статье представлен сравнительный анализ кадрового консалтинга и кадрового аудита, выявлены общие и особенные характеристики данного направления. Обращается внимание на особенности направлений в области кадрового менеджмента, в связи с этим изучаются цели, задачи, методы, актуальность, необходимость проведения и итог работы кадрового консультирования и аудита. Делается вывод, что кадровые консалтинг и аудит — два отличающиеся друг от друга мероприятия по совершенствованию работы кадровой службы. А также обосновывается необходимость проведения этих HR-услуг.

**Abstract.** The article presents a comparative analysis of personnel consulting and personnel audit, identified general and special characteristics of this area. Attention is drawn to the peculiarities of areas in the field of human resource management, in this regard, we studied the goals, objectives, methods, relevance, the result and the need for personnel consulting and audit. It is concluded that personnel consulting and audit are two different measures to improve the work of the personnel service. And also the necessity of out these HR-services is proved.

**Ключевые слова:** кадровый консалтинг, кадровый аудит, консультирование, управление персоналом, персонал, человеческие ресурсы, кадры, HR-услуга, оценка, проверка.

**Keywords:** personnel consulting, personnel audit, consultancy, human resource management, staff, human resources, personnel, HR service, assessment, control.

Кадровый аудит и кадровый консалтинг — два относительно молодых направления в области кадрового менеджмента. Общим их назначением является организация эффективной работы службы управления персоналом, но при этом суть, методы и приемы аудита и консалтинга существенно различаются [1].

Перед тем как начать анализировать особенности этих двух методов совершенствования управления персоналом, необходимо разобраться в понятиях.

Кадровый консалтинг — это система организационно-психологических мероприятий по диагностике и, при необходимости, коррекции организационной структуры и/или культуры предприятия (организации) с целью улучшения производственных показателей, оптимизации социально-психологического климата, усиления мотивации персонала [2].

Кадровый аудит — это комплексная оценка человеческих ресурсов и системы работы с ними на предмет их соответствия целям и стратегии компании, а также выявление причин (с оценкой их влияния и значимости) возникновения проблем в функционировании компании, с последующими рекомендациями по приведению системы управления человеческими ресурсами в соответствие с потребностями организации [3].

Сравнивая основные цели консалтинга и аудита, получаем, что целью кадрового аудита является выявление потенциальных рисков возникновения конфликтных ситуаций (например, трудовых споров или претензий со стороны инспекции по труду). А целью кадрового консалтинга — увеличение прибыли клиента на  $n$  % за определенный период (обосновав перспективы развития и использование научно-технических, организационных и экономических инноваций, с учетом предметной области и особенностей бизнеса клиента) [4].

При разных целях кадровый консалтинг и аудит имеют *похожие задачи*:

- 1) Повышение эффективности работы действующей службы управления персоналом.
- 2) Оптимизация отдельных процедур по управлению кадрами:
  - документационное обеспечение управления персоналом (установление соответствия кадровой политики требованиям законодательства);
  - поиск, подбор и адаптация персонала;
  - оценка персонала;

- система стимулирования и мотивации (например, поощрение большей ответственности и профессионализма среди сотрудников службы управления персоналом);
- обучение и развитие.

3) Определение вклада службы управления персоналом в эффективность организации в целом, прояснение обязанностей и ответственности службы управления персоналом [4].

Есть смысл дополнить вышеуказанное отличающимися задачами, указанными в таблице 1.

Таблица 1. Сравнительный анализ задач кадрового консалтинга и кадрового аудита

Кадровый консалтинг	Кадровый аудит
Организация с нуля деятельности службы по работе с персоналом	Осуществление перспективного планирования системы управления персоналом организации
Разработка отдельных процедур по управлению кадрами	Усиление профессионального имиджа службы управления персоналом
	Обеспечение соответствия требуемых результатов, объема и направлений осуществляемых усилий по управлению персоналом системе внешних и внутренних ситуационных условий; Обеспечение соответствия стратегии и политики управления персоналом стратегическим целям

При анализе всевозможных проблем, с которыми сталкиваются консультант и аудитор, используются различные методы.

Есть методы, подходящие как для кадрового аудита, так и для консалтинга: интервью, опросы, тестирование, наблюдения, групповая работа, деловые игры, экспертные оценки, мозговая атака, дерево целей и тому подобное [4].

Стоит уделить внимание инструментам, появившимся недавно: бенчмаркинг (сравнение с лучшими компаниями на рынке) считается самым эффективным направлением, но многие российские компании не готовы делиться информацией и опытом, поэтому этот метод не нашел достаточного применения в России [5].

Кроме того, в современном кадровом консультировании используются методы, такие как нейролингвистическое программирование, моделирование структуры бизнес-процессов компании, коучинг.

Далее стоит упомянуть о пользе проведения анализируемых кадровых услуг. Из таблицы 2 видно, что каждая из них приносит определенную выгоду организации [3].

Таблица 2. Преимущества для осуществления кадрового консалтинга и кадрового аудита

Кадровый консалтинг	Кадровый аудит
1. Экономия времени руководителя и ключевых сотрудников на подбор персонала	1. Получение руководителем полной информационной картины относительно системы управления персоналом в целом
2. Оптимизация общих издержек и затрат на ФОТ	2. Возможность исправить все имеющиеся нарушения, подготовившись к будущим проверкам (со стороны профсоюзных организаций, налоговых органов, инспекции по труду и других), без дополнительных временных затрат на поиск недочетов
3. Независимая оценка системы управления кадровыми ресурсами	3. Объективная оценка реального положения дел в сфере ведения кадрового делопроизводства, а также общая оценка деятельности кадрового отдела компании и компетентности его работников

Кадровый консалтинг	Кадровый аудит
4. Повышение производительности труда и поддержание нормального психологического климата в коллективе	4. Минимизация рисков в области трудовых отношений, существенное укрепление трудовой дисциплины
	5. Дает понимание наемным сотрудникам, что работодатель беспокоится об их трудовых правах, получив, таким образом, повышенную лояльность

Теперь определим, когда актуально обратиться к HR-услугам. Существует несколько ситуаций, когда актуально обращаться к услугам консалтинга и аудита.

Итак, кадровый консалтинг необходим компании в следующих случаях:

1. Назрела необходимость изменить порядок управления коллективом. В этом случае консалтер поможет оптимизировать численность управляющего персонала и исполнителей, сократить затраты времени на выполнение тех или иных решений, устранить лишние потоки информации, замедляющие темп работы. При необходимости возможна автоматизация отдельных бизнес-процессов.
2. Наличие у руководства сомнений в правильном распределении обязанностей среди работников. Кадровый консалтинг в этой ситуации помогает правильно оценить личностные и профессиональные качества сотрудников и распределить нагрузку в соответствии с возможностями.
3. Проблемы с отделом кадров. Консалтер обучит внутреннюю кадровую службу вести дела грамотно, при необходимости проведет реорганизацию отдела и спланирует его работу.
4. Необходимость формирования коллектива и корпоративной культуры. Специалисты по консалтингу имеют опыт ее создания или улучшения и владеют инструментами донесения ценностей компании до ее сотрудников. Профессиональные консалтеры создадут комфортный микроклимат в организации, что в итоге увеличит ее конкурентоспособность на рынке [1].

Что касается кадрового аудита, то он становится необходим, если в компании происходит следующее.

1. Смена руководителя отдела кадров (работника, отвечающего за кадровое делопроизводство) или смена руководителя компании.
2. Увольнение обиженного сотрудника, когда высока вероятность жалобы с его стороны в трудовую инспекцию.
3. Изменение законодательства, регламентирующего ведение кадровой документации, его последовательность [1].

Кадровый аудит — мероприятие не обязательное для организации, но его проведение может помочь компании сохранить репутацию и избежать крупных штрафов, существенно превосходящих те суммы, которые были затрачены на процедуру [6].

Итогом реализации процедур кадрового консалтинга является организация эффективной работы, а итогом кадрового аудита является экспертное заключение, отражающее ситуацию в компании по ведению кадрового делопроизводства и оформлению трудовых отношений. Получаем, что по сравнению с кадровым аудитом, консалтинг охватывает более широкий спектр кадровых вопросов, а аудит может входить в комплекс мероприятий по кадровому консалтингу, а может проводиться независимо от него [7].

Таким образом, можно сказать, что кадровый консалтинг и аудит являются важными мероприятиями в компании и направлены на совершенствование работы службы управления персоналом, но отличаются масштабами проведения.

#### Список использованной литературы

1. Кадровый аудит и консалтинг в HR-сфере: что, где, когда и сколько // Комсомольская правда. Деловой мир, 30.07.2017 г. URL: <https://www.kp.ru/guide/kadrovyyi-audit.html> (дата обращения: 16.03.2018).

2. Арефьева Н. Кадровый консалтинг — что это? // Административно-управленческий портал [1999–2018]. СПб., 2015. URL: <http://www.aup.ru/articles/personal/3.htm> (дата обращения: 18.03.2018).
3. Что такое кадровый аудит? // e-xecutive. Карьера. Кадровый аудит. 23 октября 2016. URL: [https://www.e-xecutive.ru/wiki/index.php?title=Кадровый\\_аудит&action=edit](https://www.e-xecutive.ru/wiki/index.php?title=Кадровый_аудит&action=edit) (дата обращения: 16.03.2018).
4. Шестакова Е. В. Кадровый консалтинг и аудит: учебное пособие. Оренбург: ОГУ, 2014. 199 с.
5. Что такое кадровый консалтинг? // HR-Portal: сообщество для HR-менеджеров. Кадровая политика, корпоративная культура [2004–2018]. URL: <http://www.hr-portal.ru/article/chto-takoe-kadrovyy-konsalting> (дата обращения: 18.03.2018).
6. Бенчмаркинг: история и практика применения в России // Элитариум: центр дополнительного образования. URL: <http://www.elitarium.ru/benchmarking-informacija-analiz-konkurentov-biznes-processy/> (дата обращения: 09.04.2018).
7. Дроздова Ю. А., Магомедова Э. Ш. Кадровый консалтинг в HR-менеджменте: инновационная модель // Научный вестник ВАГС, серия: политология и социология. 2015. № 3. С. 45–49.

*Кузнецова Юлия Дмитриевна, Удмуртский государственный университет; Мырмина Ольга Геннадьевна, Удмуртский государственный университет  
Научный руководитель — Тонкова Мария Леонидовна, Удмуртский государственный университет*

## ЭКОНОМИКА ЯПОНИИ КАК ОДНА ИЗ ЛИДИРУЮЩИХ В МИРЕ ECONOMY OF JAPAN AS ONE OF THE LEADERS IN THE WORLD

**Аннотация.** Экономика Японии занимает одно из лидирующих мест в системе мировой экономики и международных экономических отношений. Было проанализировано положение экономики данной страны в мире и причины ее успеха. На сегодняшний день Япония является ярким примером того, что отсутствие или малое количество природных ресурсов не являются препятствием на пути к экономическому развитию и процветанию. По итогам исследования был сделан вывод, что залогом экономического успеха Японии стали традиции, трудолюбие, хорошее образование работников и их приверженность правилам.

**Abstract.** The economy of Japan takes one of the leading places in the system of the world economy and international economic relations. The situation of the country's economy in the world and the reasons for its success were analyzed. To date, Japan is a vivid example of how the absence or small amount of natural resources is not an obstacle to economic development and prosperity. According to the results of the study, it was concluded that the key to Japan's economic success was traditions, hard work, good education of employees and their adherence to the rules.

**Ключевые слова:** Япония, мировая экономика, ВВП, импорт, экспорт, ресурсы.

**Keywords:** Japan, the world economy, GDP, imports, exports, resources.

Япония занимает одно из ведущих мест в международных экономических отношениях. На нее приходится 4,1 % мирового объема зарубежных прямых капиталовложений и 5,3 % мирового экспорта. По объему экспорта товаров и услуг она уступает США, Германии и КНР.

Несмотря на свои малые размеры, Япония — одна из самых густонаселенных стран мира — в ней проживает более 127 миллионов человек на территории в 377,4 тыс. км<sup>2</sup>. Национальная валюта — йена. Официальный язык: японский, а по-английски понимают только в аэропортах и гостиницах [1].

Экономика Японии на сегодняшний день является самой развитой экономикой в мире. По объему промышленного производства и по размеру ВВП данное государство занимает третье место среди стран мира (табл. 1), уступая позиции США и КНР. В Японии очень развиты высокие технологии (робототехника и электроника), автомобиле- и судостроение [2].

Таблица 1. Топ-5 стран в мировом ВВП 2017, в млрд \$

Место	Страна	Сумма
1	США	19284,99
2	Китай	12263,43
<b>3</b>	<b>Япония</b>	<b>4513,75</b>
4	Германия	3591,69
5	Великобритания	2885,48

Япония является ярким примером того, что отсутствие или малое количество природных ресурсов не являются препятствием на пути к экономическому развитию и процветанию. Но, несмотря на это и множество стоп-факторов, Япония использует те немногочисленные природные ресурсы, что у нее есть, очень умело [3, с. 310]. Например, Япония изрезана множеством рек, протекающим по ее территории. Они не пригодны для судоходства, но являются незаменимым источником воды для искусственного орошения сельскохозяйственных земель и для использования их в нуждах гидроэнергетики. В Японии можно встретить большое количество озер и подземных вод, влияющих благотворно на развитие сельскохозяйственного и промышленного сектора. Земельные ресурсы: несмотря на то, что 80 % этого островного государства покрыто горными массивами, сельское хозяйство довольно неплохо развито благодаря грамотному использованию и уходу за землей. Страной обрабатывается всего около 15 % территории, что не так уж и мало, учитывая гористую местность островов. Япония самостоятельно обеспечивает свои потребности в производстве продовольствия на 70 %. Минеральные ресурсы: количество добываемых и хранящихся на территории страны полезных ископаемых крайне мало. Япония может похвастаться лишь небольшим количеством шахт по добыче свинцовых и цинковых руд, известняка, каменного угля, серы. Также имеются небольшие запасы нефти, и ведется ее добыча. Именно из-за малого количества минеральных ресурсов Япония является одним из крупнейших импортеров сырья.

Главными товарами импорта Японии являются: нефть, сжиженный газ, простые микросхемы, текстильные товары, рыба и морепродукты, компьютеры. А товары экспорта — это сложные микросхемы, автомобили, продукция химической промышленности, сталь и товары машиностроительной промышленности [4].

Японцы считаются очень трудолюбивой нацией — здесь не принято брать отпуска, а на работе часто засиживаются допоздна. Понятия «пенсионер» в Японии нет. По закону, каждый трудовой договор заключается с человеком на пожизненном основании, и работник может занимать должность, пока его здоровье позволяет ему выполнять свои обязанности.

И именно эти факты повлияли на развитие страны. Японцы искренне преданы своей работе и организации, в которой они трудятся. В японском языке даже существует слово «Karoshi», которое переводится на русский как «смерть от переработки», и с этим диагнозом в Японии умирает около 10 000 человек ежегодно.

Япония доказала, что страна не обязательно должна обладать богатой сырьевой базой для того, чтобы лидировать на мировом рынке. Добыча ресурсов может дать стране дополнительный доход, но в то же время она ставит страну в сильную зависимость от состояния мировой экономики и спроса на ресурсы. Для развития экономики гораздо важнее создание уникальных товаров, которые выгодно отличаются от продукции конкурентов. А для этого нужен человеческий капитал, умение создавать и внедрять в производство инновации.

Залогом экономического успеха Японии стали трудолюбие, хорошее образование работников, которые позволили стране производить автомобили, фотоаппараты, телевизоры и благодаря высокому качеству завоевать ведущее место на мировом рынке этих товаров.

**Список использованной литературы**

1. Всё о Японии — краткая информация. URL: <http://viewout.ru/japan> (дата обращения: 24.04.2018).
2. Коллектив авторов. Мировая экономика и международные экономические отношения. Полный курс. М.: «КноРус», 2016. 917 с.
3. Белов Андрей. Япония: экономика и бизнес. М.: Санкт-Петербургский государственный университет, 2017. 610 с.
4. Импорт Японии. Товары, ввозимые в Японию. Экономика Японии. URL: <https://businessman.ru/import-yaonii-tovaryi-vvozimyie-v-yaoniyu-ekonomika-yaonii.html> (дата обращения: 24.04.2018).
5. Тимонина И. Л., Лебедева И. П. Экономика Японии. Учебное пособие. М.: «Восточная литература», 2013. 407 с.

*Медведева Марина Владимировна, Удмуртский государственный университет, medvedevamarisha@rambler.ru*

*Научный руководитель — Щербакова Ирина Геннадьевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. э. н.*

**ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ НА ПОСТУПЛЕНИЕ НАЛОГОВ В БЮДЖЕТ  
THE IMPACT OF FACTORS ON THE TAX RECEIPTS TO THE BUDGET**

**Аннотация.** В статье рассматривается дифференцированное влияние факторов на налоговые поступления. К основным факторам анализа налоговых поступлений можно отнести социально-экономические, законодательные факторы, а также влияние налогового администрирования. Особое внимание уделяется степени влияния инфляции, внешнеэкономических процессов и реального торгового оборота на рост поступления налогов в бюджет. Немаловажное значение имеет повышение эффективности налогового контроля, основной целью которого является сохранение тенденции роста налоговых поступлений при минимальном давлении на бизнес.

**Abstract.** The article considers the different influence of factors on the tax receipts. The most important factors are socio-economic, legislative factors and impact of tax administration. Special attention should be focused to the degree of influence of inflation, foreign economic processes and real goods turnover on the growth of tax revenues to the budget. Efficiency improvements of tax control, the main purpose of which is to maintain the trend of growth in tax revenues with minimal pressure on business, has a great impact too.

**Ключевые слова:** налоговые поступления, бюджет, макроэкономические факторы, инфляция, налоговое администрирование.

**Keywords:** tax receipts, budget, macroeconomic factors, inflation, tax administration.

Очень важно выявлять взаимосвязь и определять причины, которые влияют на динамику поступления налогов, так как поведение различных факторов является определяющим при анализе и прогнозировании налоговых поступлений. Основными факторами, влияющими на поступление налогов в бюджет, являются социально-экономические, законодательные факторы и налоговое администрирование. На каждый налог данные факторы оказывают различное влияние.

При расчете налога на прибыль организаций учитывают такие макроэкономические показатели, как: инфляция, изменение объемов промышленного производства, динамика внешней торговли, курс рубля по отношению к доллару. Поступления налога на прибыль организаций в консолидированный бюджет Российской Федерации в 2017 году составили 3290,0 млрд руб., что на 18,8 % больше, чем в 2016 году. Рост курса доллара приводит к росту затрат в рублях на импортируемые товары (услуги), что ведет к удорожанию производимой продукции, а это до-

полнительно способствует росту инфляции в стране. Рост цен, в свою очередь, снижает покупательскую способность населения, внутренний спрос, что вызывает падение индексов производства. Однако с одной стороны рост цен способствует увеличению налоговой базы, а с другой за счет увеличения затрат на производство налоговая база по налогу на прибыль уменьшается.

Налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ) в значительной степени реагирует на внешнеэкономические процессы и занимает ведущее место в структуре налоговых поступлений в бюджете Российской Федерации. Большую часть зачисленного налога составляют налоги по углеводородному сырью. Поступление налога на добычу полезных ископаемых в консолидированный бюджет Российской Федерации в 2017 году составило 4130,4 млрд руб., что на 41,0 % больше, чем в 2016 году. Ключевыми экономическими факторами, влияющими на динамику поступления НДПИ, являются: объем добываемой нефти, цена на нефть марки Urals и курс доллара. Немаловажное значение может иметь и законодательный фактор — изменение налоговой ставки.

Налог на добавленную стоимость (НДС) в отличие от НДПИ и налога на прибыль в меньшей степени подвержен влиянию мировых цен на нефть, газ и энергоресурсы, поэтому он обеспечивает стабильность всей системы государственных финансов. Динамика налоговой базы НДС зависит от изменений общего уровня цен и реального торгового оборота. Кроме того, необходимо учитывать вычеты НДС, на которые, в свою очередь, воздействуют изменения объемов ввозимых товаров и курса доллара по отношению к рублю. Необходимо обратить внимание, что экспорт облагается по ставке 0 % и, следовательно, изменение объемов экспорта не оказывает влияния на динамику поступления НДС.

Акциз — один из налогов, рассчитываемый прямым методом. На его поведение влияет конечное потребление на внутреннем рынке. Следовательно, на динамику данного налога влияет объем реализации подакцизной продукции. Другой определяющий фактор — изменение налогового законодательства. Совокупный объем поступления акцизов в 2017 году на 82 % сформировали: акцизы на табачную продукцию (38,7 %), акцизы на нефтепродукты (32,0 %), акцизы на алкогольную продукцию (12,2 %).

Существенное влияние на поступление налога на доходы физических лиц (НДФЛ) оказывают демографические риски. Данный налог является важным инструментом формирования федерального, региональных и муниципальных бюджетов, обеспечения источников финансирования и регулятором процессов в экономике. Количество трудоспособного населения — один из решающих факторов, оказывающих влияние на динамику поступления НДФЛ. Помимо этого, следует отметить зависимость НДФЛ от реорганизационных рисков. Большое влияние на поступление данного налога в бюджет может оказывать уровень средней заработной платы на одного работающего, занятого в производственной и непроизводственной сферах.

Имущественные налоги являются наиболее устойчивым источником доходов для регионального бюджета. Они не зависят от изменений цен на углеводородное сырье и от финансового состояния организаций. Налог на имущество физических лиц выполняет не только фискальную роль, пополняя доходную базу местных бюджетов, но и воздействует на формирование структуры личной собственности граждан. Повышение или снижение ставок налога на имущество, предоставление различного рода льгот позволяет уменьшить имущественную дифференциацию населения. Основными факторами роста данных налогов являются совершенствование налогового администрирования, снижение задолженности по налогам с физических лиц, а также увеличение количества объектов налогообложения.

Можно сделать вывод, что на поступление налогов в бюджет влияет огромное количество факторов. Анализ факторов влияния на динамику налоговых поступлений показал, что рост налоговых поступлений в 2017 году обеспечили прирост инфляции и увеличение оборота торговли в реальном выражении. Немаловажное значение имеет повышение качества администрирования налогов, а именно повышение эффективности выездных налоговых проверок, совершенствование инструментов камерального контроля и досудебное урегулирование споров, основной целью которого является сохранение тенденции роста налоговых поступлений в бюджет без оказания давления на бизнес.

**Список использованной литературы**

1. Мишустин М. В. Факторы роста налоговых доходов: макроэкономический подход // Экономическая политика. 2016. Т. 11. № 5. С. 8–27.
2. Минакова Е. С., Плахов А. В. Роль НДСЛ в формировании бюджетных доходов // Молодой ученый. 2016. № 26. С. 362–363.
3. Налоговая аналитика. Режим доступа: <http://analytic.nalog.ru/>

*Монашев Михаил Анатольевич, Удмуртский государственный университет,  
monasheff@gmail.com*

*Научный руководитель — Пинегина Надежда Львовна, Удмуртский государственный университет, ст. преподаватель*

**«БИРЮЗОВЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ» В РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ  
«TURQUOISE ORGANIZATIONS» IN RUSSIA: PROBLEMS AND PERSPECTIVES**

**Аннотация.** В статье описана концепция «бирюзовых организаций», рассмотрены условия эффективного внедрения этой модели, а также культурные и юридические проблемы, стоящие на пути ее внедрения. Кроме того, внимание уделено перспективам развития бирюзовых организаций в России.

**Abstract.** The article describes the concept of «turquoise organizations», considers the conditions for the effective implementation of this model, as well as the cultural and legal problems that get in the way of its implementation. In addition, attention is paid to the development perspectives of turquoise organizations in Russia.

**Ключевые слова:** бирюзовые организации, самоуправляемые команды, самоуправляемость, индекс культурных изменений, трудовое законодательство.

**Keywords:** turquoise organizations, self-governing teams, self-management, cultural change index, labor legislation.

Сегодня в условиях нестабильной, быстро меняющейся внешней среды бизнес должен быть адаптивным, чтобы выживать и расти. Адаптивность организации зависит от ее внутренней среды, а это означает, что именно персонал организации определяет скорость и качество адаптации. Следовательно, повысив эффективность работы персонала, мы повышаем эффективность самой организации.

Специалисты отмечают следующие тенденции в современной концепции управления персоналом [7]:

- 1) создание маленьких по структуре команд;
- 2) радикальное сокращение барьеров, которые мешают людям стремиться к результатам и учиться;
- 3) организационная культура вовлеченности;
- 4) сосредоточение на создании условий, которые позволяют эффективно осуществлять трудовую деятельность;
- 5) консультирование;
- 6) прозрачность информации;
- 7) и другие

Большинство из этих идей были описаны основателем TQM Эдвардом Демингом еще в 1950-х [8]:

- изгоняйте страхи;
- разружьте барьеры;
- дайте сотрудникам гордиться своей работой;
- поощряйте стремление к образованию;
- устранили производственные нормы.

Тогда эти идеи казались революционными и нашли свое применение только в Японии. Их эффективность была доказана в 1980-х, когда японские автомобили захватили американский рынок автотранспорта.

Но что, если мы доведем идеи, предложенные Э. Демингом, до предела?

В своей книге «Открывая организации будущего» бизнес-консультант Фредерик Лалу предлагает концепцию управления, соответствующую вышеописанным тенденциям. Организации, управляемые согласно этой концепции, он называет «бирюзовыми».

Данная концепция основана на трех базовых принципах [4]:

1. *Самоуправление*: Организация состоит из самоуправляемых команд, наделенных реальной властью и принимающих самостоятельные решения (с предварительным опросом мнений заинтересованных сторон). Команды выполняют функции упраздненного института менеджмента среднего звена, а помогают командам топ-менеджер и коучи, которые консультируют сотрудников в процессе принятия решений.
2. *Стремление к целостности*: Работники, придя на работу, полностью проявляют свою личность, а не «прячутся за масками». Не существует информационных барьеров между рядовыми сотрудниками, коучами и топ-менеджером — вся информация открыта. Такое положение вещей способствует повышению мотивации сотрудников.
3. *Эволюционная цель*: Стратегия возникает естественным путем проб и ошибок, каждый работник знает, что и для чего он делает, прибыль является результатом хорошей работы, а не самоцелью.

Таким образом, главным и по-своему революционным моментом в бирюзовых организациях является *отказ менеджмента от контроля над подчиненными и предоставление последним самостоятельности в принятии решений*. Полностью стирается иерархия, отпадает возможность карьерного роста, работники растут личностно и профессионально, поддерживают друг друга, а не конкурируют за место с большей заработной платой (кстати, зарплаты работники определяют себе сами, в процессе принятия групповых решений). Как результат применения всех вышеперечисленных принципов мы получаем условия для полного раскрытия человеческого потенциала и проявления синергетического эффекта.

Концепция бирюзовой организации претендует на применимость как в коммерческих, так и в некоммерческих организациях, работающих в разных секторах экономики. В частности, в своей книге Ф. Лалу описывает, например, такие организации [4]:

- Нидерландская патронажная служба Buurtzorg — 7000 сотрудников;
- Французский меднолитейный завод FAVI — более 500 сотрудников;
- Берлинская Евангелистская школа ESBZ — 500 учеников.

Все вышеперечисленные организации добились значительных результатов. Взять хотя бы патронажную компанию Buurtzorg:

- «За семь лет (с 2006 по 2013 год) число сотрудников увеличилось с 10 до 7000 медсестер и медбратьев» [4];
- «На обслуживание пациента Buurtzorg требуется в среднем примерно на 40 % часов меньше, чем другим патронажным организациям» [4];
- «В исследованиях Ernst&Young установлено: если бы все патронажные организации страны достигли результатов Buurtzorg, экономия составила бы около €2 миллиардов. В масштабах США это составило бы \$49 миллиардов» [4].

Итак, бирюзовая компания характеризуется быстрым ростом, высокой удовлетворенностью сотрудников, а также ростом производительности труда и значительной экономией средств.

Далее зададимся вопросом: Что нужно, чтобы перейти от традиционных организаций к бирюзовой модели?

Сам Ф. Лалу выделяет два необходимых для этого условия [4]:

1. Топ-менеджер должен быть заинтересован в переходе, его мировоззрение должно соответствовать данной концепции.
2. Совет директоров (владельцев) не должен препятствовать проведению перехода.

Если мы говорим о России, то переход к бирюзовой модели будет также сопряжен с двумя основными классами проблем. Это:

### 1. Культурные проблемы.

Для того чтобы понять культурные проблемы, для начала нужно описать культуру (менталитет) россиян. Для этого обратимся к теории культурных измерений Герта Хофстеде. Он выделяет 6 основных критериев для измерения культуры и определяет их с помощью соответствующих индексов (таблица 1).

Таблица 1. Индексы культурных измерений Г. Хофстеде [1]

№	Критерий	Индекс	Значение индекса	
			0	100
1	Дистанция власти	PDI	Отсутствие иерархии	Иерархия
2	Индивидуализм	IDV	Коллективизм	Индивидуализм
3	Маскулинность	MAS	Фемининность — ориентация на кооперацию	Маскулинность — ориентация на достижение и материальное вознаграждение
4	Избегание неопределенности	UAI	Принятие неопределенности	Непринятие неопределенности
5	Ориентация на долгосрочную перспективу	LTO	Ориентация на краткосрочную перспективу и традиции	Ориентация на долгосрочную перспективу
6	Индульгенция	IND	Строгое следование социальным нормам	Ориентация на удовлетворение собственных желаний

Далее сравним значения этих индексов для России и для идеальных условий существования бирюзовых организаций (таблица 2).

Таблица 2. Индексы культурных измерений: Россия и бирюзовые организации

№	Индекс	Значение		Соответствие
		Россия [2]	Бирюзовая организация (по определению)	
1	PDI	93	0–49	Нет
2	IDV	39	0–49	Да
3	MAS	36	0–49	Да
4	UAI	95	50–100	Да
5	LTO	81	50–100	Да
6	IND	20	50–100	Нет

Таким образом, мы видим, что основными культурными барьерами для России являются дистанция власти и низкий уровень индульгенции. Это значит, что среднему российскому руководителю очень трудно отказаться от контроля над подчиненными и иерархии, а средний российский работник привык следовать строгим правилам и контролировать свои желания и импульсы, что означает, что принцип стремления к целостности не будет мотивировать работника в должной мере и даже может его отпугнуть.

### 2. Юридические проблемы.

Сегодня трудовое законодательство во многом противоречит принципам бирюзовых организаций. Так, Трудовой кодекс РФ (далее — ТК РФ) предполагает закрепление за работником конкретной трудовой функции [6] (статья 15 ТК РФ) и запрещает требовать от работника выполнения работы, не обусловленной трудовым договором [6] (статья 60 ТК РФ). А в самоуправляемых командах бирюзовых организаций все работники равны и занимаются тем делом, которое наиболее важно в данный момент времени. Принципы бирюзовых организаций являются рекомендацией, а нормы трудового законодательства — это закон. Следовательно, существуют определенные риски для работодателя: при возникновении разногласий работник сможет через суд доказать факт нарушения работодателем трудового законодательства.

Однако, несмотря на перечисленные проблемы, некоторые российские компании постепенно начинают переходить к бирюзовой модели. Одной из таких компаний является ПАО «Сбербанк». Так, в Среднерусском банке Сбербанка России, расположенном в Балашихе, пять отделений работают по правилам бирюзовой организации. На Дальнем Востоке тоже начинается подобный эксперимент [3].

Вот что говорит об этом эксперименте председатель правления и президент Сбербанка Герман Греф:

«В новой бирюзовой парадигме команда меняется изнутри: сотрудники учатся быть самостоятельными и несут ответственность за свои решения, а руководители становятся коучами. Это заметно не только самим сотрудникам, но и клиентам: они стали чаще благодарить сотрудников за отзывчивость» [3].

Подводя итоги, мы можем сказать, что бирюзовые организации социально эффективны — в них растет удовлетворенность работников тем, что они делают, кроме того, повышается лояльность клиентов.

Хотя бирюзовые организации и являются экономически эффективными, на практике встречаются весьма редко (как в России, так и в мире). Помимо экономической эффективности, бирюзовые организации характеризуются высокой социальной эффективностью и высоким уровнем удовлетворения как клиентов, взаимодействующих с данной организацией, так и сотрудников, работающих в ней. Также стоит отметить, что бирюзовая организация позволяет справляться с вызовами времени и отвечает современным тенденциям по управлению персоналом. А это значит, что компаний, работающих согласно данной концепции, будет становиться все больше и больше с каждым годом, даже несмотря на те проблемы, с которыми сопряжен переход к бирюзовой модели.

#### Список использованной литературы

1. National culture. URL: <https://geert-hofstede.com/national-culture.html>
2. What about Russia? URL: <https://geert-hofstede.com/russia.html>
3. Бирюзовые организации в России: опыт Сбербанка. URL: <http://blog.mann-ivanov-ferber.ru/2016/07/06/biryuzovye-organizacii-na-praktike/>
4. Лалу Ф. Открывая организации будущего. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. 432 с.
5. Организации будущего. [Электронный ресурс]. URL: [https://thebigplans.ru/future\\_organization](https://thebigplans.ru/future_organization)
6. «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017).
7. Управление персоналом: что изменится в 2017 году. [Электронный ресурс]. URL: [http://neohr.ru/hr/article\\_post/upravleniye-personalom-cto-izmenitsya-v-2017-godu](http://neohr.ru/hr/article_post/upravleniye-personalom-cto-izmenitsya-v-2017-godu)
8. Четырнадцать пунктов программы доктора Э. Деминга для менеджмента. Политика в области качества. URL: [http://www.deming.pro/deming\\_fourteenpoints.html](http://www.deming.pro/deming_fourteenpoints.html)

*Наумова Диана Алексеевна, Удмуртский государственный университет,  
didishka.naumova@gmail.com*

*Научный руководитель — Щербакова Ирина Геннадьевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. э. н.*

#### ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ПОДОХОДНОГО НАЛОГА В РОССИИ HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF INCOME TAX IN RUSSIA

**Аннотация.** Подоходный налог, а сейчас налог на доходы физических лиц, являясь «молодым» налогом, не теряет своей актуальности и в настоящее время. История его развития интересна, так как насчитывает более 200 лет совершенствования. На протяжении этого времени менялись ставки налога, а также объекты и субъекты обложения. На данном этапе развития

Россия достигла многого в плане развития налога. Сейчас существует «единая» ставка налога, определены статусы резидента и нерезидента РФ. Однако и сегодня появляются идеи совершенствования этого налога.

**Abstract.** Income tax, but now the personal income tax, being a «young» tax, does not lose its relevance at the present time. The history of its development is quite interesting, as it has more than 200 years of improvement. During this time, tax rates varied, as well as objects and subjects of taxation. At this stage of development, Russia has achieved a lot in terms of tax development. Now there is a «single» tax rate, the status of the resident and non-resident of the Russian Federation has been determined. But today some people have ideas about improving the personal income tax.

**Ключевые слова:** подоходный налог, прогрессивная шкала, ставка налога, система льгот, налогоплательщик, совокупный доход, необлагаемый минимум.

**Keywords:** income tax, progressive scale, tax rate, system of benefits, taxpayer, total income, non-taxable minimum.

Подоходный налог или налог на доходы физических лиц (НДФЛ) по сравнению с другими видами налогов довольно молод. Впервые он был введен в Англии в 1798 г. в виде утроченного налога на роскошь.

История становления налога в России начинает отсчет с 11 февраля 1812 года с принятия Манифеста «О преобразовании комиссий по погашению долгов», введившего временный сбор с помещичьих доходов. На практике в таком виде налог просуществовал недолго. Но 6 апреля 1916 года с легкой руки Николая II подоходный налог получил путевку в жизнь. Субъектами обложения являлись как физические, так и юридические лица. Подоходный налог взимался с полученного дохода независимо от его формы и источника.

Государственный подоходный налог имел прогрессивную шкалу, состоящую из нескольких десятков разрядов, для каждого из которых устанавливался свой размер дохода и размер платежа. В пересчете на проценты ставки составляли от 7 % до 12 %.

После Февральской революции 12 июня 1917 года было принято Постановление «О повышении окладов государственного подоходного налога», которым были изменены основания для взимания налога и увеличен необлагаемый минимум. Минимальная ставка налога составляла 1 %, а максимальная — 33 %. Вдогонку к вышеуказанному документу было принято Постановление «Об установлении единовременного налога», которым должны были облагаться плательщики, имевшие годовой доход свыше 10 000 рублей, предельная ставка такого подоходного налога была увеличена до 30,5 %.

В первой половине 1920-х годов налог успел приобрести двойное название «подоходно-поимущественный», при этом он взимался отдельно с дохода и отдельно с имущества.

Следующие 20 лет запомнились ростом ставок налога и изменением порядка его исчисления, а также увеличением нагрузки на лица, получающие нетрудовые доходы.

Одним из ключевых моментов в «карьерном росте» налога на доходы физических лиц было издание Указа Верховного Совета СССР от 30.04.1943 «О подоходном налоге с населения», действовавшего затем в течение многих лет.

В 90-х годах был издан Закон РСФСР от 07.12.1991 № 1998-1 «О подоходном налоге», основной отличительной чертой которого был переход к исчислению подоходного налога со всех категорий плательщиков, исходя из совокупного годового дохода. В отношении всех видов доходов были установлены единая система льгот и единая прогрессивная шкала ставок, которая практически ежегодно корректировалась. Налогом облагался весь совокупный доход физического лица, полученный им в календарном году.

За период 1991–2000 гг. в этот закон 21 раз были внесены изменения и дополнения, в том числе 9 раз изменялась шкала ставок налога, но всегда была прогрессивной. Минимальная ставка оставалась в размере 12 %, а максимальная ставка в разные годы изменялась от 60 % до 30 % годового совокупного облагаемого дохода.

Дальнейшее развитие рыночных экономических отношений потребовало создания Налогового кодекса (НК), и в третье тысячелетие Россия вступила с этим важным документом.

С 1 января 2001 года была введена в действие глава 23 НК «Налог на доходы физических лиц», в соответствии с которой произошел переход на «единую» ставку налога, не зависящую от уровня дохода. На данный момент она составляет 13 %.

Также одним из важных моментов стало введение института «резидентства». Под налоговыми резидентами РФ понимаются физические лица (в том числе и иностранцы), которые находились на территории страны не менее (строго) 183 дней за 12 предшествующих месяцев. Сейчас ставки НДФЛ варьируются в зависимости от статуса резидента и источников получения доходов.

Но на этом развитие налога не останавливается. Как следует из материалов, размещенных на официальном сайте Госдумы РФ, 28 марта 2018 года был зарегистрирован и направлен Председателю Госдумы законопроект о введении прогрессивной шкалы ставки НДФЛ. Инициаторами законопроекта выступила группа депутатов из фракции КПРФ. Депутаты предложили с 1 января 2019 года установить налоговые ставки в зависимости от величины получаемого налогоплательщиком доходов.

Предлагаемая законопроектом прогрессивная шкала НДФЛ может показаться интересной для основной массы населения страны, доходы которой существенно ниже 3 млн. руб. в год. Ведь действительно сумма налогов, взимаемых при выплате зарплаты, немного снизится. Для тех же налогоплательщиков, которые получают суммы доходов более 3 млн. руб. в год, величина уплачиваемых налогов может существенно возрасти. В материалах к законопроекту содержится предыдущее заключение Правительства РФ на законопроект, связанный с введением прогрессивной шкалы, который выносился на рассмотрение осенью прошлого года, но не был принят. В данном заключении содержится вывод Правительства РФ, в соответствии с которым оно не поддерживает предложенный ранее законопроект.

Таким образом, налог на доходы физических лиц, являясь самым молодым налогом, не утратил своей ключевой роли и не канул в лету. За многие годы этот налог изменил название, поменял свою ставку и налоговую базу, а также субъектов, с которых он взимается. Но он все также остается основным налогом, с помощью которого происходит пополнение консолидированных бюджетов субъектов РФ.

#### Список использованной литературы

1. Налоговый Кодекс РФ. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
2. Deep Finance. Режим доступа: <http://www.deepfinance.ru>

*Нугманова Галлия Ильгамовна, Удмуртский государственный университет,  
galiya\_nugmanova@list.ru*

*Научный руководитель — Тимирханова Люция Мукалдамовна, Удмуртский государственный университет, ст. преподаватель*

#### ОБЗОР РЫНКА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ РОССИИ REVIEW OF THE CONSUMER CREDITING MARKET IN RUSSIA

**Аннотация.** В статье рассмотрен рынок потребительского кредитования России. Выявлены преимущества и недостатки данного вида кредитования. Проведен анализ динамики объемов кредитования физических лиц и доли розничных кредитов в общем объеме выданных кредитов. На основе анализа сделаны соответствующие выводы и прогнозы развития объемов кредитования с учетом внесения изменений в правовые акты ЦБ РФ.

**Abstract.** The article examines the consumer credit market in Russia. The advantages and disadvantages of this type of lending are revealed. The analysis of dynamics of volumes of crediting of physical persons and a share of retail credits in total volume of the given out credits is carried out. Based on the analysis, relevant conclusions and forecasts for the development of lending volumes were made, taking into account the introduction of amendments to the legal acts of the Central Bank of the Russian Federation.

**Ключевые слова:** кредит, кредитный портфель, потребительское кредитование, рынок потребительского кредитования.

**Keywords:** credit, loan portfolio, customer credit, the market of consumer crediting.

Одним из самых популярных видов кредитования в России является потребительское кредитование. Это кредитование, при котором денежные средства выдаются физическим лицам для удовлетворения их личных нужд на условиях срочности, платности, возвратности, целевого назначения, обеспеченности и дифференцированности [1].

Существует два основных способа получения потребительского кредита — непосредственно в банке и в торговой точке. Причем второй вариант требует наименьших затрат времени, минимального пакета документов, необходимых для получения кредита, и позволяет получить необходимый товар сразу же после подписания кредитного договора. Также преимуществом потребительского кредитования в целом является отсутствие (в некоторых случаях, при невысокой сумме кредита) залога, поручителей и необходимости оформления страхового полиса на приобретаемое имущество или жизнь заемщика. Для государства развитие рынка потребительского кредитования позволяет расширить покупательский спрос на товары длительного пользования, тем самым ускоряя их реализацию и увеличивая доходную часть бюджета.

Наравне с преимуществами этот вид кредитования имеет ряд недостатков: высокая процентная ставка, связанная с рисками, которые берет на себя банк, ограничения по сумме кредита (в зависимости от доходов физического лица), наличие дополнительных расходов по передаче рисков путем страхования, а также психологический фактор (приобретенная вещь может быстро разонравиться, наскучить или сломаться, а платежи по кредиту придется осуществлять на протяжении длительного времени).

В 2014–2016 гг. в условиях экономической турбулентности возможности заемщиков по выполнению своих обязательств ухудшились (доля просроченной задолженности в общем объеме таких кредитов выросла с 13,7 % до 20,1 %, в том числе наиболее проблемных — со сроком просроченной задолженности, превышающим полгода, — с 6,2 % до 15 %) [2]. В сочетании с общим ростом неопределенности и склонности банков и клиентов к снижению рисков это привело к падению рынка потребительского кредитования в начале 2015 года. По мере улучшения ситуации в экономике наметилось и оживление на рынке потребительского кредитования.

По итогам 2017 года в российской экономике можно констатировать резкий подъем потребительского кредитования населения в банках — на 21 % [3]. В середине 2017 года рост экономической активности, обеспеченный восстановлением внутреннего спроса, способствовал улучшению финансового положения организаций реального сектора и росту заработных плат. В результате улучшалась способность домашних хозяйств и предприятий обслуживать свои обязательства и, несмотря на сохранение достаточно жестких требований к заемщикам со стороны банков, увеличивалась доступность заемных средств.

Однако банки по-прежнему отдают предпочтение наименее рискованному направлению потребительского кредитования — ипотечным кредитам, доля которых в розничном кредитном портфеле к середине 2017 г. достигла 42 %. Портфель ипотечных кредитов российских банков превысил в 2017 году отметку в 5 триллионов рублей, из которых чуть более 2 триллионов составили выданные новые ипотечные жилищные кредиты. Тем самым, за прошедший год объем выданных ипотечных кредитов в России вырос на 37,2 %. Из 15 миллионов новых потребительских кредитов 1,087 миллиона пришлось на ипотечные жилищные кредиты.

Лидерами рынка потребительского кредитования в 2017 г. можно назвать 5 банков, в число которых входят: Сбербанк, ВТБ 24, Россельхозбанк, Газпромбанк, Альфа-Банк. Уровень ставок в этих банках варьируется от 11,5 % в Россельхозбанке до 13,9 % в ВТБ 24. Несмотря на преимущества некоторых банков по ставкам, несомненным лидером на данном рынке является Сбербанк, доля которого в общем объеме потребительского кредитования составляет 40,64 % [4].

По мере понижения ключевой ставки и доходности облигаций банки корректировали свою процентную политику, снижая как кредитные, так и депозитные ставки. Однако это снижение было неоднородным: кредитные ставки снижались быстрее депозитных, отражая различия в скорости реакции разных сегментов рынка на изменения ключевой ставки, а долгосрочные — быстрее краткосрочных, что свидетельствует об ожиданиях дальнейшего снижения ста-

вок в среднесрочной перспективе. Все это способствовало росту оборотов кредитного рынка и, как следствие, восстановлению спроса на потребительские кредиты.

Со стороны спроса этому поспособствовало восстановление уверенности населения в своих будущих доходах и, следовательно, способности обслуживать свои обязательства. Со стороны предложения восстановлению активности в данном сегменте кредитного рынка способствовали стабилизация качества кредитного портфеля (с середины 2016 г. объем просроченной задолженности почти не рос, лишь увеличивался средний срок невыполнения обязательств), рост доверия банков к способности заемщиков выполнять свои обязательства, а также возобновившаяся конкуренция за заемщиков [5]. Определенный вклад в восстановление потребительского кредитования могло внести также развитие инфраструктуры оценки качества заемщиков банками, как за счет привлечения дополнительных источников данных, так и за счет совершенствования алгоритмов их обработки.

Однако в отличие от периода бурного роста потребительского кредитования в начале текущего десятилетия борьба между банками в 2017 г. шла прежде всего за надежных заемщиков, платежеспособность которых не вызывала сомнений. Основной формой конкуренции между банками на данном этапе было перетягивание части клиентской базы других банков, а не привлечение новых клиентов. Ряд крупных банков предложил программы рефинансирования потребительских кредитов, выданных другими банками. «Прибыльность банковской системы не увеличивается должным образом во многом именно из-за сложностей с возвратом и обслуживанием кредитов, в том числе со стороны населения. Рефинансирование таких кредитов не решает проблему, а лишь оттягивает ее и позволяет более благополучно формально выглядеть перед ЦБ», — сообщил ведущий аналитик ГК TeleTrade Марк Гойхман [6].

Действительно, в результате роста операций по пролонгированию и рефинансированию предоставленных ранее кредитов за апрель–август банки заключили с населением новых кредитных договоров на 2,3 трлн. руб., но портфель кредитов населению за этот период вырос только на 0,6 трлн. рублей.

К октябрю 2017 года объем кредитного портфеля вырос по сравнению с январем 2016 г. на 9,18 %, при этом в структуре выданных кредитов преобладают необеспеченные потребительские кредиты. Однако годовой прирост жилищных кредитов более чем в 2 раза превышал необеспеченные кредиты. Что касается качества кредитного портфеля, то доля просроченной задолженности по кредитам населению в динамике снижалась.

Эксперты прогнозируют рост потребительского кредитования в 2018 году на 13–15 % против 11 % в 2017 году, ипотечного кредитования — на 8–10 % против 13 % годом ранее. Такие сведения дает в своем обзоре «Прогноз развития российского банковского сектора на 2018 год» рейтинговое агентство Standard&Poors (S&P) [7].

Долг российских домохозяйств по кредитам по состоянию на конец 2017 года составлял 12,5 % ВВП. Доля необеспеченного кредитования, как отмечала аналитик S&P, «довольно существенна». В связи с ускорением роста розничного кредитования ЦБ собирается ужесточить регулирование в этом сегменте. Регулятор планирует изменить шкалу коэффициентов риска по потребительским кредитам. С 1 мая 2018 года коэффициент риска 1,1 % будет установлен для ссуд с полной стоимостью кредита (ПСК) 15–20 % и 1,2 % — для потребительских кредитов с ПСК 20–25 %.

В последний раз ЦБ корректировал шкалу коэффициентов риска весной 2017 года. Регулятор отмечал, что эта мера позволит предотвратить «пузыри» на кредитном рынке и сохранить долговую нагрузку домохозяйств на приемлемом уровне.

Также в 2018 году ожидается ужесточение требований к заемщикам. Для получения займа под низкий процент клиентам придется показать свою платежеспособность, иначе банки будут увеличивать ставки для снижения своих рисков. Помимо этого ужесточение требований связано с ослаблением национальной валюты, для обеспечения сохранности активов ссудодателей от обесценения. Такие меры Банка России будут сдерживать рост объемов кредитования.

#### Список использованной литературы

1. Федеральный закон от 21.12.2013 № 353-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О потребительском кредите (займе)».
2. [http://cbr.ru/Collection/Collection/File/2529/fo\\_2017-3.pdf](http://cbr.ru/Collection/Collection/File/2529/fo_2017-3.pdf)

3. <http://daily-finance.ru/banks/rost-potrebitelskogo-kreditovaniia-v-rossii-sostavil-21.html>
4. Польшкова Е. А. Анализ основных финансово-экономических показателей деятельности ПАО «Сбербанк» в сфере потребительского кредитования // Молодой ученый. 2018. № 7. С. 84–87. URL: <https://moluch.ru/archive/193/48357/> (дата обращения: 08.05.2018).
5. Официальный сайт ЦБ РФ. Режим доступа: <http://www.cbr.ru/>
6. <https://www.rbc.ru/nsk/08/04/2018/5ac6e0729a7947ead3f0c001>
7. <https://www.rbc.ru/finances/21/03/2018/5ab251709a7947efa2307ad2>

*Петров Эдуард Алексеевич, филиал Удмуртского государственного университета  
в г. Можге*

*Научный руководитель — Шишакова Юлия Валентиновна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. э. н.*

**ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ  
И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ООО «РОДИНА» АЛНАШСКОГО РАЙОНА  
THE ECONOMIC-FINANCIAL ASSESSMENT OF THE CURRENT STATUS  
AND DEVELOPMENT PROSPECTS OF ООО «RODINA» (OF ALNASHI REGION)**

**Аннотация.** Исследованы возможные перспективы развития ООО «Родина» Алнашского района Удмуртской Республики на основе оценки финансово-экономического состояния предприятия.

**Abstract.** Possible prospects for the development of ООО «Rodina» Alnashskogo district of the Udmurt Republic on the basis of an assessment of the financial and economic condition of the enterprise.

**Ключевые слова:** финансово-экономическая оценка, сельское хозяйство, молочное производство, импортозамещение сельскохозяйственной продукции.

**Keywords:** the Economic-financial assessment, agriculture, dairy engineering, process agricultural products.

На сегодняшний день сельское хозяйство считается одним из немногих быстрорастущих секторов. Свой положительный отпечаток наложила санкционная политика государства, а именно ответное эмбарго на ряд стран-экспортеров сельскохозяйственной продукции и активное импортозамещение. На этом фоне увеличился экспорт продовольствия в стоимостном выражении в среднем на 7,7 %, а в физическом на 12,8 %. Рекорды в сельском хозяйстве позволили России нарастить поставки зерновых, картофеля, мяса и других видов продукции. При этом помимо традиционных покупателей увеличились поставки в страны Ближнего востока, Азии и, в частности, Китай и даже страны Латинской Америки [2].

Однако нельзя недооценивать тот факт, что за вселяющими надежду статистическими данными стоят не только радужные перспективы, приходится считаться с рядом острых подводных камней. Большинство сельскохозяйственных предприятий вынуждено жить «сегодняшним днем», пренебрегая стратегическим планированием.

Стратегический подход в управлении сельским хозяйством теряет свою актуальность вследствие влияния таких факторов как:

- нестабильная внутренняя и внешняя среды;
- отсутствие респектабельности статуса сельскохозяйственного работника;
- неоднозначная аграрная политика;
- резкий рост административных барьеров;
- зачастую не зависящее от сельхозпроизводителей ценообразование;
- растущая себестоимость продукции;
- выборочные условия льготного субсидирования (в том числе «откаты»);
- сокращение инвестиционных потоков;
- нездоровая конкуренция и другое.

В соответствии с поставленной целью исследования возможностей развития сельскохозяйственного предприятия были поэтапно решены следующие задачи:

- изучена финансово-экономическая деятельность сельскохозяйственного предприятия;
- выделены основные финансово-экономические предпосылки дальнейшего развития;
- предложены наиболее перспективные направления экономического роста исследуемого сельскохозяйственного предприятия.

Решение поставленных задач с использованием системно-структурного и сравнительного методов определило следующие основные результаты исследования: ООО «Родина» имеет молочную специализацию с откормом крупного рогатого скота и производством зерна и зеленых кормов. Доля выручки от реализации молока 87,8 %, от реализации скота — 9,8 %. Продукция растениеводства, с долей 2,4 %, используется для обеспечения кормами животных (рис. 1).



Рис. 1. Доли выручки от реализации продукции

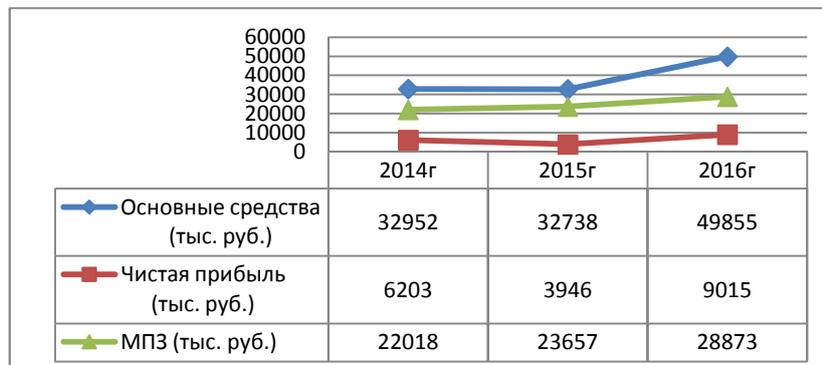


Рис. 2. Динамика объема основных средств, чистой прибыли, материально-производственных запасов

1. Предприятие наращивает объемы производства, что видно из роста показателей основных средств, чистой прибыли (рис. 2).
2. Выделяется рост объемов материально-производственных запасов (МПЗ) (рис. 2).
3. Данное хозяйство по большинству экономических показателей и коэффициентов является довольно перспективным для дальнейшего совершенствования производства.

Опираясь на вышеприведенные результаты, а также на состояние реакции рынка на предложения сельскохозяйственного предприятия, было сделано следующее предложение — развивать молочное производство путем приобретения (на начальном этапе) 100 голов Айрширской породы крупного рогатого скота. Численность приобретаемого поголовья крупного рогатого скота и порода были выбраны методом попарного сравнения и ранжирования приоритетных показателей семи аналогичных пород. Айрширский вид считается самым оптимальным для выращивания в средней и северной полосе. Достоинства Айрширской породы заключаются в следующем:

- 1) высокая молочность (в среднем до 7 тыс. литров в год);
- 2) неприхотливость в содержании и кормлении;
- 3) легкая акклиматизация;
- 4) крепкое здоровье;
- 5) быстрое половое созревание;
- 6) долгое сохранение высоких удоев (до 12-летнего возраста) [3].

Экономическая эффективность содержания племенного молочного поголовья по сравнению с целенаправленным производством мяса в абсолютном выражении составила 13 076 тыс. руб. при условии задействования всей проектной мощности. В процессе изучения новых возможностей предприятия были учтены факторы, включающие приобретение и доставку поголовья, кормление, уход, мероприятия по воспроизводству стада, материально-техническое оснащение предприятия.

Еще одним фактором в пользу такого решения является Региональная программа увеличения валового производства молока на 2015–2020 гг., которая предусматривает ряд существенных льгот для производителей данной сферы. По словам первого зам. председателя Правительства Удмуртии Александра Свинина, в 2017 году по программе субсидии получили 25 ферм на общую сумму 247,4 млн. руб., в 2018 году плановая сумма заложена больше 326,6 млн. руб. [4].

*Рогина Софья Аркадьевна, Удмуртский государственный университет,  
sofya.rogina@mail.ru*

*Научный руководитель — Тюрнина Ольга Олеговна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. э. н.*

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ И КОЛЛЕКТИВНОГО ДОГОВОРА COMPARATIVE ANALYSIS OF PERSONNEL POLICY AND COLLECTIVE AGREEMENT

**Аннотация.** Целью статьи является поиск общего и особенного между коллективным договором и кадровой политикой предприятия. В связи с этим в статье были рассмотрены принципы, цели, субъекты, объекты, содержание и этапы принятия кадровой политики и коллективного договора. На основе проведенного сравнения было выяснено, что, несмотря на внешнее сходство, это два абсолютно разных локальных нормативных акта.

**Abstract.** The purpose of the article is to search for a common and special between the collective agreement and the personnel policy of the enterprise. In this regard, the article examined the principles, objectives, subjects, objects, content and stages of the adoption of personnel policy and the collective agreement. On the basis of the comparison, it was found that, despite the apparent similarity, these are two completely different local normative acts.

**Ключевые слова:** кадровая политика, коллективный договор.

**Keywords:** personal policy, collective agreement.

Человек, не обладающий глубокими знаниями в кадровом деле, взглянув одним глазом на коллективный договор и положение о кадровой политике организации, найдет много схожего. Повторяющиеся предложения и даже абзацы введут его в состояние негодования, и вскоре из его уст вырвутся вполне очевидные вопросы: «Чем отличаются эти документы? А нужны ли они оба?». Ответить на эти вопросы специалисту кадровой службы можно двумя способами: отделаться общими фразами, сославшись на то, что все, что делается в организации, делается не просто так, или же разъяснить, для чего нужен каждый из них.

Целью этой статьи является как раз ответ на эти вопросы более сложным, вторым способом. Через сравнение и анализ мы должны прийти к заключению о необходимости этих двух документов на предприятии.

По мнению Н. Н. Козака, кадровая политика нужна для обеспечения оптимального баланса процессов обновления и сохранения численного и качественного состава кадров, его развития в соответствии с потребностями организации, требованиями законодательства, состоянием рынка труда [1].

Что касается коллективного договора, то его цель — сбалансировать условия труда и заработной платы, определяющие содержание социально-трудовых отношений коллектива работников соответствующей организации или индивидуального предпринимателя [2]. Из формулировки этих двух целей можно сделать вывод, что кадровая политика направлена на достижение целей организации, в то время как коллективный договор — на регулирование социально-трудовых отношений.

Принципы заключения коллективного договора:

- 1) соблюдение законодательства;
- 2) полномочность представителей сторон;
- 3) равноправие сторон;
- 4) добровольность принятия обязательств, что означает свободу выбора условий, составляющих содержание коллективного договора;
- 5) реальность обеспечения принимаемых обязательств; систематичность контроля и неотвратимость ответственности [3].

Основными принципами кадровой политики организации являются:

- 1) законность;
- 2) научная обоснованность;
- 3) системность;
- 4) комплексность;
- 5) гибкость;
- 6) экономическая обоснованность;
- 7) последовательность [4].

Таким образом, мы видим, что и в коллективном договоре, и в кадровой политике принципу законности отводится важная роль. Но на этом сходства заканчиваются и начинаются различия. Так, коллективный договор делает упор на взаимное соглашение сторон. В то время как кадровая политика, как и политика организации, должна реагировать и подстраиваться под внешнюю среду.

В разработке коллективного договора участвуют две стороны: представители работников и представители работодателей. Разработкой кадровой политики в организации занимается служба управления персоналом и линейные руководители на всех иерархических уровнях управления [5]. Присутствие представителей работников при составлении данного документа обязательно. Несмотря на это, и положение о кадровой политике, и коллективный договор распространяются на всех работников организации.

Содержание кадровой политики и коллективного договора можно разделить на две части: общее и особенное. И в том, и в другом документе можно найти информацию о следующих направлениях работы с персоналом: мотивация и стимулирование, социальное обеспечение, обучение и переобучение персонала, занятость и сокращение персонала. В положении о кадровой политике есть пункты о количественном и качественном планировании персонала, о кадровом контроле, об информационной (коммуникационной) политике предприятия, о содействии в деятельности организации, о корпоративной культуре организации. В коллективном договоре есть информация:

- 1) о рабочем времени и времени отдыха, включая вопросы предоставления и продолжительности отпусков;
- 2) об улучшении условий и охраны труда работников, в том числе женщин и молодежи;
- 3) о соблюдении интересов работников при приватизации государственного и муниципального имущества;
- 4) об экологической безопасности и охране здоровья работников на производстве;
- 5) о гарантиях и льготах работникам, совмещающим работу с обучением;
- 6) об оздоровлении и отдыхе работников и членов их семей.

Принятие кадровой политики в организации — сложный процесс. Этапы представлены в таблице 1.

Таблица 1. Этапы принятия кадровой политики [6]

Название этапа	Мероприятия	Цель этапа
1. Нормирование	Анализ корпоративной культуры, стратегии и этапа развития организации; прогноз возможных изменений; конкретизация образа желаемого сотрудника; определение целей работы с персоналом	Согласование принципов и целей работы с персоналом со стратегией организации и этапом ее развития
2. Программирование	Построение системы процедур и мероприятий по достижению целей	Разработка программ для достижения целей кадровой службы
3. Мониторинг персонала	Оценка эффективности кадровых программ и разработка методики эффективности их оценки	Разработка процедур диагностики и прогнозирования кадровой ситуации

Чтобы принять коллективный договор, не нужно придумывать специальные программы, которые бы позволили осуществить долгосрочные планы организации. Достаточно того, чтобы договор соответствовал законодательству РФ.

Основные этапы принятия коллективного договора приведены на рис. 1.

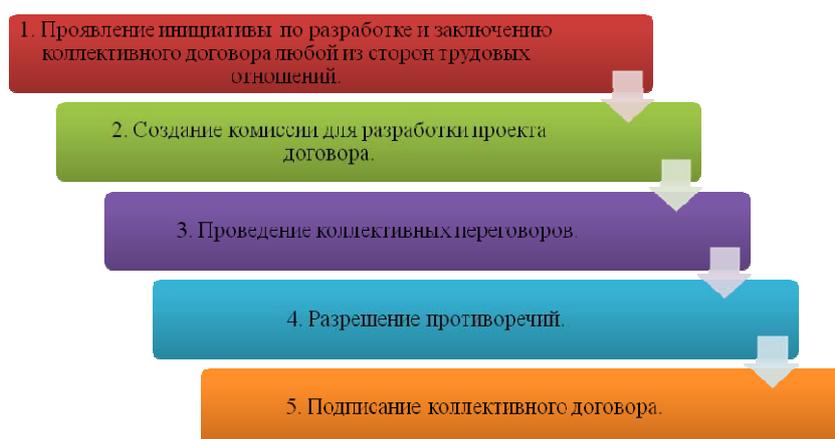


Рис. 1. Основные этапы принятия коллективного договора [7]

Таким образом, несмотря на сходства в содержании, положение о кадровой политике и коллективный договор — разные документы. В механизме правового регулирования условий труда на современном этапе экономического развития России коллективному договору отводится особая защитная роль, которая проявляется в повышении гарантий трудовых прав работников. Значение кадровой политики возросло с переходом к рыночной экономике. Быстро меняющиеся внешние условия организации вызвали необходимость в высокопроизводительном сплоченном коллективе, и такой коллектив призвана сформировать кадровая политика.

#### Список использованной литературы

1. Козак Н. Н. Кадровая политика организации. Библиотека топ-менеджера. М.: Издательские решения, 2016.
2. Комментарий к Трудовому Кодексу Российской Федерации. М.: Проспект, 2017.
3. Рекомендации для профсоюзного актива по ведению переговоров, подготовке и заключению коллективного договора. Брянск, 2017.
4. Пархимчик Е. П. Кадровая политика организации: учебное пособие. Минск, 2011.

5. Кибанов А. Я. Разработка кадровой политики организации // *Кадровик. Кадровое дело-производство*. 2009. № 1.
6. Кондратьева Е. А. Содержание, задачи и методики формирования кадровой политики предприятия // *Социально-экономические явления и процессы*. 2014.
7. Порядок разработки и заключения коллективного договора. // *Народный советник. Юридический и налоговый журнал*. 2014–2018. URL: <http://nsovetnik.ru>

*Рязанова Нина Васильевна, Удмуртский государственный университет  
Научный руководитель — Корепанова Ирина Владимировна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. э. н.*

#### КАК ИНТЕРНЕТ ПОВЛИЯЛ НА РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ AS THE INTERNET HAS INFLUENCED DEVELOPMENT OF ECONOMY

**Аннотация.** В статье описывается влияние интернета на экономику как на одну из важных сфер общества. До недавнего времени считалось, что интернет и экономика — два не связанных между собой процесса. Однако в современных условиях становится все более очевидно, что интернет и экономика являются взаимосвязанными явлениями, успешное развитие экономики невозможно без повсеместного внедрения цифровых технологий.

**Abstract.** In article influence of the Internet on economy, as on one of important spheres of society is described. Until recently was considered that the Internet and economy — two processes not connected among themselves. However, in modern conditions becomes more and more obvious that the Internet and economy are the interconnected phenomena, successful development of economy is impossible without universal introduction of digital technologies.

**Ключевые слова:** Интернет, экономика, хабы, цифровая экономика.

**Keywords:** Internet, economy, hubs, digital economy.

Интернет — всемирная система объединённых компьютерных сетей для хранения и передачи информации. Появление Интернета произошло в 1969 году — с помощью агентства передовых исследовательских проектов США (ARPA). Его изначальное предназначение — военная сфера, обеспечение бесперебойного оперативного управления войсками даже в случае повреждения значительного числа линий связи. В России Интернет появился в конце двадцатого века.

На данный момент Интернет играет огромную роль в развитии экономики, воздействуя на нее посредством множества разнообразных детерминант. Наиболее сильным фактором, воздействующим на экономику, принято считать усиление посредством Интернета симметричности распространения информации, но в этом явлении есть как положительный, так и отрицательный аспект. Из отрицательных — ложная информация, она может привести к застоям и кризисам в экономике. Такая информация может быстро «просочиться» в сети Интернета, чем могут воспользоваться другие страны и еще больше подорвать экономический потенциал государства. Но положительных моментов в «интернетизации» экономики все же больше.

Интернет является отличной площадкой для развития бизнеса. Создатель ведущего интернет-магазина Джефф Безос основал известный Amazon. Прежде чем добиться лидирующего положения в списке наиболее богатых людей планеты, Безосу и его команде пришлось упорно трудиться с 1994 года. Статистика их среднегодовых доходов впечатляет — в I полугодии 2017 года компания завершила свою предыдущую торговую сессию по 946,21\$ за 1 акцию. Рыночная капитализация компании составляет 449,96 миллиардов долларов. Статистика Amazon показала хорошие результаты продаж по итогам 2016 года. Общая сумма продаж составила 136 миллиардов долларов, а сумма чистого дохода компании превысила 2,4 миллиарда [1].

Получить такой успех удастся далеко не всем компаниям. К примеру, интернет-магазин «Мега Подарки» менее популярен, чем Amazon, и специализируется в основном на больших

игрушках, подарках и даже еде. Дата основания магазина — 2008 год. Однако за такой небольшой период доходы магазина тоже неплохие. Интернет-магазин приносит в среднем около 200 000 рублей в месяц. В Новый год несложно заработать и более 500 000 [2].

Несомненно, развитие электронной торговли влияет на экономику страны. Как показывает опыт развитых стран, существует прямая зависимость между уровнем проникновения Интернета и ростом ВВП. Необходимо четкое понимание того, что российский рынок до сих пор не осознал потенциал и масштабы будущего роста электронной торговли. Сейчас объем этого сегмента составляет всего 2–3 %, и многие игроки рынка не рассматривают его в качестве достойного направления для собственного участия. Однако мировой опыт показывает, что именно там ожидаются наиболее существенные изменения, причем процесс уже запущен, в том числе и в России. По данным ФОМ за 2014 г. ежедневная аудитория в интернете выросла за год на 6 % и достигла 53 миллионов человек. Уже сегодня 41 % россиян узнают о последних новостях из интернета, и их число постоянно растет. По данным исследования Data Insight объем рынка интернет-торговли вырос за 2013 г. на 25 % и составил 350 миллиардов рублей [3]. Однако электронная торговля — только одно из направлений (наиболее очевидное для рядовых потребителей) связи Интернета и экономики. Проникновение «цифры» в экономическую жизнь гораздо значительнее, и скоро не останется ни одной сферы, где можно было бы обходиться без цифровых технологий и Интернета.

В 2017 году аналитики РАЭК (Российская ассоциация электронных коммуникаций) впервые поделили экосистему Цифровой экономики<sup>1</sup> на хабы:

- 1) государство и общество;
- 2) маркетинг и реклама;
- 3) финансы и торговля;
- 4) инфраструктура и связь;
- 5) медиа и развлечения;
- 6) кибербезопасность;
- 7) образование и кадры;
- 8) стартапы.

В бюджете на 2018–2020 года финансирование расходов на развитие цифровой экономики не отражены отдельной строкой. В правительстве обсуждалась возможность создания фонда цифровой экономики объемом 100 миллиардов рублей; эти деньги помогут создать, в том числе, инфраструктуру (сети, ЦОДы, аппаратная часть). В фонд могли бы быть объединены отчисления операторов на устранение цифрового неравенства (УЦН; операторы связи отчисляют по 1,2 % выручки в Фонд универсального обслуживания, который используется для УЦН), средства от продажи частот и другие средства.

Также аналитики РАЭК выделяют ряд проблем цифровой экономики в России:

- безопасность данных, инфраструктуры, граждан;
- конфиденциальность;
- загрязнение информационного пространства;
- прозрачность принятия решений алгоритмами;
- необходимость пересмотра законодательства и международных отношений;
- дефицит кадров и замещение рабочих мест в традиционной экономике;
- цифровой феодализм.

Для решения проблем развития цифровой экономики настоятельно необходимо развитие технологий, упрощение контрольно-надзорных мероприятий, совместная работа бизнеса и власти над законодательной базой, учет разной степени готовности регионов к цифровизации.

#### Список использованной литературы

1. <https://www.ixbt.com/news/2017/02/03/amazon-136-27.html>
2. <http://www.shop-script.ru/stories/mega-podarki/>

---

<sup>1</sup> Экосистема Цифровой экономики — это те сегменты рынка, где добавленная стоимость создается с помощью цифровых (информационных) технологий.

3. <https://e-koncept.ru/2014/64401.htm>
4. <https://vk.cc/6x9Nzc>
5. Трофимов В. В., Ильина О. П., Кияев В. И. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. М.: Издательство Юрайт, 2016. 542 с.
6. <https://trutop.ru/luchshie-i-populjarnye-internet-magaziny-odezhdy/>
7. <https://1ps.ru/blog/promotion/2016/na-kakix-ploshhadkax-razmeshhat-reklamu/>
8. <https://clck.ru/DQcPv>

*Салимжанова Алиса Рустамовна, Удмуртский государственный университет,  
salimzhanova-a@mail.ru*

*Научный руководитель — Ковзанович Ольга Валерьевна, Удмуртский государственный университет, ст. преподаватель*

### ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА В ОРГАНИЗАЦИИ EFFECTIVE METHODS OF STAFF MOTIVATION

**Аннотация.** Мотивация персонала — один из способов повышения производительности труда и стимулирования творческой активности. Поэтому мотивация труда персонала является ключевым направлением кадровой политики любой организации. Выбирая методы стимулирования сотрудников, необходимо учитывать их влияние на всю команду в целом. В данной статье будут рассмотрены приобретающие популярность методы мотивации персонала, их основные виды, особенности и отличия. Автор подчеркивает необходимость комбинирования различных способов мотивации и стимулирования сотрудников.

**Abstract.** The article discusses the popular methods of staff motivation, their features and differences, how to raise the interest of staff in their professional activities and what methods can help to create a healthy atmosphere in the team. The purpose of the article is to analyze the specific types of staff motivation and to identify the most effective methods for each type group. The author concludes that there is a strong necessity to apply all the possible methods of staff motivation and combine different methods of stimulating employees.

**Ключевые слова:** мотивация персонала организации, материальное и нематериальное стимулирование в системе мотивации, социальные стимулы мотивации.

**Keywords:** staff motivation, material and non-material staff motivation, social staff motivation.

Experts have not yet agreed on a single definition of staff motivation [3, p. 197–212]. Perhaps this is because every person is motivated differently. Therefore, there are several definitions of this concept that is used in the human resource management.

However, historical superiority in the study of motivation and labour stimulation belongs to foreign scientists. Dr Michael Meskon from Georgia State University's College of Business Administration (USA) in his book «Fundamentals of Management» states that «staff motivation is the process of stimulating oneself and others for activities aimed at achieving individual and common goals of the organization» [2].

The staff motivation can be considered as actions aimed at increasing the interest of employees in their professional lives and their productivity work. Also, many researchers today believe that staff motivation is a key direction of the personnel policy of any enterprise, but they stress that it must be carried out in accordance with:

- 1) the strategic objectives of the organization;
- 2) the characteristics of the corporate culture;
- 3) long-term plans for the development of the enterprise.

The special survey was conducted to bring out the types of staff motivation. As a result, the research provides several types of staff motivation. In fact, they are:

- 1) material staff motivation;

- 2) non-material staff motivation (that is to say, intangible);
- 3) social staff motivation [1].

Material staff motivation is everything that includes the financial component. Among them are the following:

1. Rate, salary. Increase in wages is considered to be a very effective method.
2. Issuance of prizes. This method is one of the most popular types of encouraging the effectiveness of a person's work.
3. Percentage of revenue. This method of incentives can be called the most famous in the trade and service delivery.
4. Surcharge for conditions. When at the enterprise and in connection with the features of technological process there is no such an opportunity to make the working conditions the best, managers make surcharge. It can be various compensations in the form of a free-of-charge feed, increase in duration of rest and sanatorium treatment.
5. Presenting gifts. Even inexpensive gifts can help stimulate the worker, because every person likes to receive them.
6. Getting intra-company benefits. These include partial or full payment of health insurance, as well as car insurance, compensation for travel expenses in public transport.

Non-material staff motivation is everything that does not depend on the financial side, but serves as a motive for quality and productive work.

The research showed that the most effective methods of non-material motivation are the following:

- Recognition of merit, praise. To allocate the person, having handed over to him the letter and naming one of the best it is possible both during professional holidays, and at the general meetings.
- Creating and maintaining a favorable psychological environment. This moment is one of the key, as in a good atmosphere professional activity will be really effective.
- Ability to obtain or improve qualifications. This will be relevant for young ambitious professionals, for whom it is important to achieve professionalism in their careers.
- Opportunity to move up the career ladder and develop. If the enterprise has managerial positions and there is an increase in categories, this will serve as an excellent incentive for work.
- Doing something you love. When a person «burns» with their work and performs it with enthusiasm, it really motivates every morning to get up and go to work with pleasure.
- Introduction of bonuses. Among such pleasant rewards can be — free meals, discounts for classes in the gym, preferential training and many other things that may interest members of the team.
- Communication of management with subordinates. At every enterprise there should be such a connection between managers and employees.

It is worth noting that along with identified material and non-material staff motivation does also exist social staff motivation.

Involve an interest in a professional work can be with the help of social incentives, which is a public endorsement or the censure of professional action. Modern literature on the motivation of the staff identifies such measures of public approval:

- personal oral approval of the employee's actions;
- public praise of the actions of a member of the collective;
- letter of thanks;
- article in the corporate print edition with praise;
- the opportunity to speak to colleagues in order to transfer experience;
- solemn presentation of the award, diploma;
- visual design of the workplace;
- placing photos on the board of honor;
- entering in the book of honor of the enterprise.

Among the measures of social censure are:

- a personal verbal expression of the censure of actions;
- public reprimand of the employee's actions;
- critical writing;
- an article in a corporate print with a reprimand.

To sum up, the analysis of motivation methods shows that there are many ways of staff motivation. Only one kind of motivation is rare, usually the employee has several different motives to work with diligence. Therefore, using the results of research the managers of the organization will be able to take into account all the possible methods of staff motivation and combine different methods of stimulating employees. Correctly chosen methods of material, non-material and social staff motivation can allow to achieve the maximum return and loyalty of the employees and to improve staff efficiency.

### References

1. Вдовиченко Д. В. Эффективные методы мотивации персонала // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2016. № 3. URL: <http://ekonomika.snauka.ru/2016/03/11122> (дата обращения: 20.02.2018).
2. Мескон М. Х. Основы менеджмента / М. Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури; пер. с англ. О. И. Медведь. 3-е изд. М.: Вильямс, 2007. 664 с.
3. LaLiberte Traci L., Hewitt Amy S., Larson Sheryl A. Staff Recruitment, Retention, Training Strategies for Community Human Services Organizations. Paul H. Brookes Pub Co; 1st edition (February 28, 2005).

*Саянова Сония Рафаэлевна, Удмуртский государственный университет  
Научный руководитель — Ишманова Наталия Сергеевна, Удмуртский государственный университет, к. э. н.*

### ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ КОНЕВОДСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ MAIN TENDENCIES OF HORSE BREEDING IN THE RUSSIAN FEDERATION

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются основные тенденции коневодства на современном этапе развития экономики РФ, определяются существующие проблемы и предлагаются возможные сценарии их решения. Для более детального анализа рассматривается состояние коневодства в девяти федеральных округах по различным критериям.

**Abstract.** This article deals with the main tendencies of horse breeding at the actual stage of economic development of the Russian Federation, it also determines crucial problems and ways to solve them. To make the analysis more detailed the horse breeding is investigated under several criteria in 9 federal districts.

**Ключевые слова:** экономика и организация коневодства, тенденции развития коневодства, эффективность использования бюджетных средств.

**Keywords:** economics and organization of horse breeding, horse breeding organization tendencies, public funding efficiency.

В настоящее время коневодство имеет многосторонний характер хозяйственного использования. Можем выделить следующие направления коневодства:

- 1) рабоче-пользовательное;
- 2) продуктивное;
- 3) спортивно-досуговое.

За годы перехода на рыночные отношения в коневодстве России начался новый этап развития отрасли, обусловленный экономическими тенденциями преимущественно негативного характера. Изменение численности лошадей в целом по Российской Федерации и основным категориям хозяйств отражено в таблице 1. За 1991–2015 годы общая численность лошадей

уменьшилась. Вместе с тем, в 2007–2015 годах впервые после шестнадцатилетнего снижения поголовья наметилась тенденция роста общей численности лошадей.

Это обусловлено снижением уровня поголовья лошадей в крупных сельскохозяйственных предприятиях в связи с определенными позитивными сдвигами в развитии продуктивного животноводства, а также расширением мясного табунного коневодства в восточных регионах страны.

Изменения в размещении конского поголовья по федеральным округам в значительной мере соотносятся с вышеизложенными тенденциями.

Таблица 1. Изменение численности лошадей по федеральным округам за 1991–2015 гг. (все категории хозяйств, тыс. голов на конец года)

Федеральные округа	1990 г.	2000 г.	2006 г.	2015 г.	2015 г в % к	
					1990 г.	2006 г.
Центральный	325,4	205,1	117,9	72,1	22,2	61,2
Северо-Западный	62,4	40,1	24,6	17,2	27,6	69,9
Южный	214,9	106,9	90,1	94,3	43,9	104,7
Северо-Кавказский	129,2	76,1	70,1	81,5	63,1	116,3
Приволжский	644,2	416,1	319,7	248,2	38,5	77,6
Уральский	187,3	111,5	71,7	65,9	35,2	91,9
Сибирский	821,4	518,8	467,4	593,1	72,2	126,8
Дальневосточный	233,6	143,1	142,3	189,8	81,3	133,4
<b>Всего по стране</b>	<b>2618,4</b>	<b>1617,7</b>	<b>1303,8</b>	<b>1362,1</b>	<b>52,0</b>	<b>104,5</b>

Рассмотрим основные тенденции и характеристику проблем в коневодстве разных направлений хозяйственного использования.

Таблица 2. Численность лошадей по направлениям хозяйственного использования (тыс. голов, на конец 2015 года)

Основные направления использования коневодства	Тыс. голов	% к итогу
Рабоче-пользовательное	928,3	68,1
Мясное табунное	364,1	26,7
Молочное	11,8	0,9
Спортивно-досуговое	10,5	0,8
Итого массовое коневодство	1314,7	96,5
Племенное	47,4	3,5
<b>Всего по отрасли</b>	<b>1362,1</b>	<b>100,0</b>

Ведущим направлением, несмотря на невысокий удельный вес в структуре конского поголовья, является племенное коневодство. Для того, чтобы увидеть полную картину, проанализируем состояние племенного коневодства в России и за рубежом. Обратим внимание на состояние так называемых местных пород.

Так, например, в Финляндии любой ипподром, проводивший испытания рысаков, был обязан выделить определенный минимум призовых сумм для рысаков местной породы.

Ситуация в России обстоит несколько иначе на сегодняшний день. В соответствии с Государственным реестром селекционных достижений, допущенных к использованию в России Министерством сельского хозяйства РФ, в стране числится 38 пород. Из них реально существуют и культивируются 19 пород. Семь пород, разводимых в других странах, представлены отдельными особями в разных хозяйствах. О четырех породах, разводимых при наличии конных заводов, нет достоверных данных, указывающих на их идентичность, сохранение своеобразного типа и происхождения. Регулярный племенной учет (госплемкниги, регистры, каталоги производителей) этих пород не ведется. Это такие в прошлом известные породы, с которыми некогда работала кафедра коневодства ТСХА, как кабардинская и карачаевская, а также восстанав-

ливаемая кузнецкая. Ведется также работа по восстановлению вятской, мезенской пород, забайкальской и калмыцкой. Из 8 местных аборигенных пород, числящихся в Государственном реестре селекционных достижений, нет никаких сведений о верхнеенисейской, тувинской, чумышской, приобской и печорской породах.

Вторым по значению в системе внутриотраслевого разделения труда является продуктивное коневодство, включающее в себя мясное табунное и молочное направления.

Развитие мясного табунного коневодства обуславливается рядом объективных факторов:

- конина и деликатесные изделия из нее (включая национальные) пользуются высоким и устойчивым спросом у населения целого ряда регионов страны;
- в силу исключительно высоких приспособительных качеств лошадей к круглогодичному использованию пастбищной растительности на территориях, недоступных для других видов продуктивного скота (полупустынные, таежные, горно-таежные, каменистые, малобоводные и другие), развитие отрасли позволяет более продуктивно использовать природные кормовые ресурсы;
- мясное табунное коневодство является самой экономически выгодной отраслью пастбищного животноводства — себестоимость производства конины в традиционных регионах в среднем ниже себестоимости говядины в 2,0–2,5 раза и баранины примерно в 1,5 раза.

Молочное коневодство является экономически очень выгодной отраслью. Достаточно отметить, что реализационная цена одного литра кумыса колеблется в настоящее время от 400 до 600 рублей, что при рациональном ведении отрасли обеспечивает уровень рентабельности в пределах 100–120 %.

Следующим важнейшим направлением коневодства является спортивно-досуговое. В течение трех последних десятилетий российские спортсмены не достигают высоких результатов в международных конно-спортивных соревнованиях. Основной причиной такой ситуации является резкое снижение уровня развития в стране массового конного спорта и особенно детского. В Российской Федерации в трех классических видах конного спорта в 2015 году стартовало всего лишь около 3,3 тыс. всадников. По анкетным данным, конным спортом занимается 7,1 тыс. человек, в том числе детей и юношей — 3,4 тыс. человек.

Опыт Германии, занимающей лидирующее положение в мировом конном спорте, показывает, что регулярные успехи конников этой страны на соревнованиях самого высокого ранга достигаются благодаря популяризации этого вида спорта и созданию стройной системы конно-спортивных турниров. В стране проводятся ежегодно 2,5–3,0 тыс. конно-спортивных соревнований, в которых стартует до 50 и более тысяч всадников; функционирует 7637 клубов верховой езды и драйвинга, в которых состоят 753 710 человек; 1 700 000 граждан регулярно ездят верхом.

Рассмотрим возможные сценарии решения проблем коневодства. Данные предложения носят универсальный характер для всех отраслей коневодства:

1. Упростить порядок получения субсидий.
2. В регионах с наибольшей численностью мясных табунных лошадей создать специализированные предприятия по переработке конины и производству из нее деликатесных национальных изделий, сырокопченых колбас и консервов.
3. Для развития молочного коневодства следует проводить политику популяризации кумыса для массового потребления как ценнейшего, питательного, общеукрепляющего, диетического и лечебного продукта. Также требуется создание специализированных предприятий по изготовлению современного технологического оборудования по переработке кобыльего молока в кумыс (холодильные камеры, аппаратура для вымешивания, розлива кумыса и закупорки бутылок и другое).
4. Российское племенное коневодство нуждается в эффективной диверсификации. В основу этого должно быть положено создание призовой коневодческой индустрии с единой системой конного тотализатора, в этой связи предусмотреть возможность внесения изменений в Федеральный закон от 29 декабря 2006 г. № 244-ФЗ о государственном регулировании деятельности по организации и проведению азартных игр и о внесении из-

менений в некоторые законодательные акты Российской Федерации с целью обеспечения создания условий для функционирования системы национального конного тотализатора. Зарубежный опыт показывает, что основным источником финансовой устойчивости и рентабельности племенного коневодства является призовая коневодческая индустрия, в фундаменте которой лежат отчисления от денежных ставок населения на результаты бегов и скачек через систему тотализатора. Доходы от тотализатора распределяются профессиональными сообществами по нормативам в соответствии с законодательством. Средства направляются на формирование призовых сумм непосредственным участникам бегов и скачек, владельцам лошадей, на премирование коннозаводчиков за селекционные достижения, инвестируются в развитие инфраструктуры ипподромов и в развитие племенного коневодства, а также поступают в бюджет в качестве налогов.

#### Список использованной литературы

1. Басалаева Е. В. Финансовый инструментарий и финансовые институты развития коневодства. СПб., 2015.
2. Козлов С. А. Коневодство / С. А. Козлов, В. А. Парфенов. М.: КолосС, 2014. 352 с.
3. Харчук Ю. Иппотерапия и коневодство. Лошади и пони. М.: Феникс, 2012. 256 с.
4. Барминцев Ю. Н. Экономика и организация коневодства. Том 29. М.: ВНИИ коневодства, 1976. 215 с.
5. Хотов В. Х. Оценка лошадей-победителей главных призов чистокровной верховой и орловской рысистой пород. М.: ФГОУ ВПО РГУ – МСХА им. К. А. Тимирязева, 2006. 37 с.
6. Шингалов В. А. Спортивное коневодство. М.: Аквариум, 2005. 192 с.

*Саяпова Сония Рафаэлевна, Удмуртский государственный университет; Николаева Диана Юрьевна, Удмуртский государственный университет*  
*Научный руководитель — Тонкова Мария Леонидовна, Удмуртский государственный университет*

#### АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС (АПК): ПРОБЛЕМЫ, ТЕНДЕНЦИИ И ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ В РАЗЛИЧНЫХ ГРУППАХ СТРАН AGROINDUSTRIAL COMPLEX (AIC): PROBLEMS, TRENDS AND PECULIARITIES OF DEVELOPMENT IN DIFFERENT GROUPS OF COUNTRIES

**Аннотация.** Агропромышленный комплекс относится к числу основных народнохозяйственных комплексов, определяющих условия поддержания жизнедеятельности общества. Объем российского экспорта сельскохозяйственного сырья и продовольствия на данный момент довольно большой. Методом сравнительного анализа изучается место и роль АПК в мировой экономике. Главное направление международной агропромышленной интеграции в нынешних условиях — решение крупнейшей глобальной проблемы современности — проблемы удовлетворения возрастающих потребностей населения земного шара в продуктах питания. Процесс развития агропромышленной интеграции и формирования АПК далеко продвинулся в промышленно развитых странах.

**Abstract.** The agroindustrial complex is one of the main national economic complexes that determine the conditions for maintaining the life activity of society. The volume of Russian exports of agricultural raw materials and foodstuffs is large at the moment. By the method of comparative analysis, the place and role of the agroindustrial complex in the world economy is studied. The main direction of the international agroindustrial integration in the current conditions is the solution of the largest global problem of our time is the problem of meeting the growing needs of the world's population in food products. The process of development of agroindustrial integration and the formation of the agroindustrial complex has advanced far in the industrialized countries.

**Ключевые слова:** агропромышленный комплекс, агропромышленная интеграция, сельское хозяйство, экспорт, экономика.

**Keywords:** agroindustrial complex, agroindustrial integration, agriculture, export, economy.

АПК имеет особое значение в экономике страны. Он относится к числу основных народнохозяйственных комплексов, определяющих условия поддержания жизнедеятельности общества. Значение его не только в обеспечении потребностей людей в продуктах питания, но в том, что он существенно влияет на занятость населения и эффективность всего национального производства. АПК объединяет все отрасли хозяйства, принимающие участие в производстве сельскохозяйственной продукции и ее доведении до потребителя.

Выделяются три звена АПК:

- 1) производство средств производства для сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности;
- 2) сельское хозяйство;
- 3) транспортировка, заготовка, хранение, переработка и реализация сельскохозяйственной продукции [1, с. 50].

В 60–70-е годы XX в. в мировом сельском хозяйстве (сначала в наиболее развитых капиталистических странах, прежде всего, в США) начался технологический сдвиг, который получил название «агропромышленная интеграция» [2, с. 73]. Агропромышленная интеграция является новой формой объединения предприятий, отличной от объединений в промышленности и сфере услуг, ее главная особенность состоит в ее межотраслевом характере, в том, что она означает организованное и коммерческое объединение предприятий двух существенно отличающихся отраслей экономики — промышленности и сельского хозяйства.

Сельское хозяйство развитых стран отличается резким преобладанием товарного сельского хозяйства. Оно развивается на основе механизации, химизации, применения биотехнологий, новейших методов селекции. В развивающихся странах сельское хозяйство неоднородно и включает в себя традиционный сектор (преимущественно растениеводческое направление с мелкими крестьянскими хозяйствами) и современный сектор (товарное сельское хозяйство с хорошо организованными плантациями и фермами).

Рассмотрим состояние АПК Российской Федерации. Объем российского экспорта сельскохозяйственного сырья и продовольствия в 2017 году составил более \$16,2 млрд. В 2017 году общий объем валовой продукции сельского хозяйства на предприятиях всех категорий вырос на 2,8 %. Получены хорошие производственные показатели по отдельным отраслям растениеводства — валовой сбор зерна составил более 78,4 млн т. Определенные успехи достигнуты в отдельных отраслях животноводства. За 2017 год производство скота и птицы на убой в живом весе в хозяйствах всех категорий составило 7,9 млн т., что на 4,6 % больше соответствующего периода 2007 года, молока — 31,1 млн т. (больше на 0,6 %). Производство свиней на убой возросло на 8,7 %, птицы — на 14,7 % [3, с. 91]. Продолжается рост молочной продуктивности коров и яйценоскости птицы.

Однако можно выделить ряд проблем. В первую очередь, это слабая обеспеченность сельскохозяйственной техники и перерабатывающей отрасли АПК. Во-вторых, долговременная практика сокращения объемов производства, которая характерна для последних десятилетий. В результате сократились до минимума посевные площади и поголовье скота в животноводстве. В-третьих, очень медленно развивается информационное обеспечение и экономическая инфраструктура в секторе АПК при общем низком уровне финансового образования в секторе. В-четвертых, сектор АПК абсолютно незащищен перед другими отраслями. Проблемы поиска рынка сбыта и агрессивная политика посредников привели к многократному снижению доли производителей сельскохозяйственной продукции в розничной цене готового продукта. В-пятых, ключевой проблемой АПК была и остается слабая социальная развитость сел и деревень, которые являются основными мотиваторами развития сельского хозяйства.

В целом, несмотря на целый ряд положительных моментов, АПК России находится в состоянии глубокого системного кризиса, для выхода из которого собственных сил недостаточно и необходима поддержка со стороны государства. Для эффективной деятельности и планомерного развития АПК необходимо формирование программы государственной поддержки сектора с целью привлечения инвестиций и инноваций.

В заключение можно сказать, что главное направление международной агропромышленной интеграции в нынешних условиях — решение крупнейшей глобальной проблемы современности — проблемы удовлетворения возрастающих потребностей населения земного шара в продуктах питания.

Рассмотрев положение АПК в РФ, следует подчеркнуть, что госрегулирование — это система рычагов и стимулов, с помощью которых государство участвует в рыночных процессах на правах субъекта рыночных отношений, обеспечивая устойчивое развитие агропромышленного производства. Это особенно важно иметь в виду, поскольку кризис в сельском хозяйстве вызван не только объективными природными условиями (например, для восстановления потерянного плодородия почв может потребоваться жизнь целого поколения), но и рядом экономических просчетов в проведении аграрной политики.

#### Список использованной литературы

1. Современная экономика / под ред. Мамедова О. Ю. Ростов-на-Дону, 2008.
2. Ходов Л. Г. Основы государственной экономической политики. М., 2017.
3. Гордеев А. Экономические механизмы регулирования агропромышленного производства // Экономист. 2015. № 6. С. 90–93.
4. Иванова В. П. Обсуждаются проблемы АПК // Финансы. 2015. № 2. С. 64.
5. Петриков А. Экономическая политика в АПК // Экономист. 2014. № 7. С. 31–39.

*Соболева Наталья Александровна, Удмуртский государственный университет  
Научный руководитель — Головастова Татьяна Ивановна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. э. н.*

#### ВЛИЯНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА НА ФОРМИРОВАНИЕ НОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ THE IMPACT OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL PROGRESS ON THE FORMATION OF A NEW ECONOMY IN RUSSIA

**Аннотация.** В статье показано влияние научно-технического прогресса на формирование новой экономики в России, указываются проблемы ее формирования и намечаются возможные пути их разрешения. Одним из таких путей решения назревших проблем автор считает разработку специальной системы развития и финансирования научно-технического прогресса, отвечающую не только экономическим потребностям, но и социальным.

**Abstract.** The article shows the influence of scientific and technical progress on the formation of a new economy in Russia, identifies the problems of its formation and outlines possible ways for their solution. One of these ways of solving urgent problems is the development of a special system for the extension and financing of scientific and technological progress that meets not only economic needs, but also social ones.

**Ключевые слова:** научно-технический прогресс, инновации, инвестиции, новая экономика.

**Keywords:** scientific and technological progress, innovations, investments, new economy.

Основу эффективности национальной экономики любой современной страны составляет наряду с природными и трудовыми ресурсами научно-технический потенциал страны. Как справедливо отметил американский экономист Джеймс Брайт, «НТП — это единственный в своем роде процесс, объединяющий науку, технику, экономику, предпринимательство и управление. Он состоит в получении новшества и простирается от зарождения идеи до ее коммерческой реализации, охватывая, таким образом, весь комплекс отношений: производства, обмена, потребления» [1].

Россия находится сейчас на таком этапе, когда экстенсивный путь развития не увеличивает реальные экономические показатели, и все более значительным становится интенсивный, в основе которого лежит качественное улучшение производства. Именно поэтому вопрос о сущности и влиянии НТП на экономику актуален в настоящее время.

Научно-технический прогресс — это непрерывный процесс приобретения и накопления научных знаний об окружающем мире и на их основе совершенствование действующих, создание и внедрение прогрессивных средств и предметов труда, технологических процессов и форм организации производства. Сущностью научно-технического прогресса является изменение места и роли человека в трудовом процессе, передача функций человека машине.

Теперь уже почти очевидно, что инновационное развитие является, по сути, единственной возможностью для России занять в глобальном мировом экономическом пространстве XXI века подобающее место и сохранить (или восстановить) статус великой державы. Эксплуатируемые и экспортируемые природные ресурсы и продукты их первичной переработки принципиально не могут быть основой для этого, более того, они ставят Россию в зависимость от развитых стран мира. Надо перейти от топливно-сырьевой ориентации экономики к инновационному ее развитию.

В формирующемся многополярном мире складывается 4 главных центра научного прогресса — США (35 % мировых расходов на НИОКР по паритету покупательной способности), Европейский Союз (24 %), Япония и Китай (примерно по 12 %). К сожалению, на нашу долю приходится менее 2 % мировых расходов на НИОКР по паритету покупательной способности и 1 % по обменному курсу. Таким образом, Россия отстает от США по расходам на НИОКР в 17 раз, от Европейского Союза — в 12 раз, от Китая — в 6,4 раза, от Индии — в 1,5 раза.

Сегодня почти 40 % ВВП России создается за счет экспорта сырья. У нас почти исчезла конкурентоспособная наукоемкая промышленность. Машиностроение, электроника и другие высокотехнологичные отрасли формируют 7–8 % нашего ВВП. Экспорт высокотехнологичной продукции составляет всего 2,3 % промышленного экспорта России. В США этот показатель составляет 32,9 %, в Китае — 32,8 %. Удельный вес России в глобальном экспорте наукоемкой продукции не превышает 0,3 %.

По оценке, проблема заключается в значительном сокращении финансирования фундаментальных и прикладных исследований в России после развала Советского Союза. В результате непродуманных реформ в 1990-е годы значительная часть отраслевой науки была приватизирована и бесследно исчезла. Сложившаяся ситуация — это результат того, что наука вообще не рассматривалась как фактор социально-экономического развития страны. Произошло разгосударствление российской науки. Фактически научной политики в России нет.

В этих условиях чуть ли не единственным уцелевшим оплотом науки в нашей стране оказалась Российская академия наук (РАН), главной задачей которой является осуществление фундаментальных исследований. Но и РАН вот уже на протяжении многих лет фактически ведет борьбу за выживание. Бюджет Академии катастрофически мал и не превышает бюджета среднего американского научно-исследовательского института (в РАН 435 институтов и научных центров). У ведущих стран Запада расходы на НИОКР составляют 2–3 % ВВП, в том числе у США — 2,7 %, а у таких стран, как Япония, Швеция, Израиль, достигают 3,5–4,5 % ВВП, Китая — 1,7 % ВВП. ЕС поставил задачу увеличить расходы на НИОКР до 3 % ВВП [3].

По уровню затрат на одного научного исследователя Россия в 3 раза отстает от среднемирового показателя — этот показатель в 5 раз меньше, чем в США и Германии, в 4 раза — Великобритании, Франции и Японии. Все это привело к «утечке умов». Из России с 1989 по 2002 г. за рубеж уехало более 20 тыс. ученых, и около 30 тыс. человек работают за границей по временным контрактам. Это составляет примерно 6 % кадровой численности научного потенциала страны. Главная причина отъезда 90 % уезжающих — низкая оплата труда в России, которая примерно в 3–4 раза ниже пороговой величины [1].

Политика российского правительства сама порождает проблемы «утечки умов». Так, по мнению профессора Максима Франк-Каменецкого, бывшего советского ученого, а ныне профессора Бостонского университета, наука в России практически умерла. «У меня вызывает удивление, когда способные ученые остаются в России», — говорит он. В стране, по его мнению, осталось ничтожно мало ученых мирового уровня [2].

Сегодня предлагается давать «возвращенцам» гранты по 2 млн рублей, а «настоящим» иностранцам — 3 млн долларов. А зарплаты тем ученым, кто все эти годы работал на родине, оставить на мизерном уровне. Надо прежде всего создать нормальные условия на уровне мировых стандартов здесь, в России, чтобы остановить отъезд за рубеж и «внутреннюю эмиграцию» молодых ученых.

Самая большая проблема — это даже не низкий уровень финансирования, а неостребованность науки. Нынешняя ситуация создает угрозу национальной безопасности России. Если не изменить подход к науке, то произойдет консервация примитивной структуры экономики, усиление научно-технологического отставания страны, дальнейшее снижение международной конкурентоспособности отечественной несырьевой продукции и закрепление униженного для России статуса сырьевого придатка мировых лидеров.

Как же мы можем решить эти проблемы? Практически все ведущие страны имеют продуманную стратегию научно-технического развития, которая реализуется на практике и обеспечивается выделением значительных финансовых средств. С учетом мирового опыта и особенностей современного состояния экономики России такая стратегия, как представляется, должна включать два взаимодополняющих компонента.

Во-первых, необходимо увеличение бюджетного финансирования приоритетных направлений фундаментальных исследований, а также прикладных НИОКР. Это позволит обновить технологическую базу и провести омоложение государственного сектора российской науки.

Во-вторых, требуется продуманная налоговая политика по стимулированию расходов частного сектора на НИОКР. Инвестиции в инновации должны стать для частного сектора максимально прибыльными. Необходимо создать с помощью налоговой и кредитной политики наиболее благоприятные условия для инвестирования средств бизнеса в прикладную науку. Государство должно взять на себя часть нагрузки по финансированию начинающих инновационных предприятий, выделяя им стартовый капитал.

Для модернизации российской экономики требуется хорошо продуманная государственная научная политика, а не новые неолиберальные эксперименты. Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. предусматривается, что расходы на НИОКР должны увеличиться до 3 % ВВП. Однако это даст возможность лишь выйти на нынешний уровень затрат на НИОКР в развитых странах. К 2020 г. расходы этих стран на эти цели повысятся до 3,8–4,5 % ВВП, а в некоторых государствах и до 5–5,5 % ВВП. Чтобы не остаться в роли безнадежно отстающего, надо ориентироваться именно на перспективные показатели лидеров научно-технического прогресса.

Если серьезно задуматься о возрождении отечественной экономики, то ее необходимо начинать с реабилитации имиджа российского ученого. За последние годы численность аспирантов в России выросла в 2,5 раза — почти 150 тыс. человек. Это значит, что страна обладает существенным кадровым потенциалом для привлечения молодежи в науку. При создании нормальных условий для научных исследователей мы могли бы ежегодно привлекать в научный сектор 5 тыс. молодых ученых с кандидатской степенью. Необходима специальная программа, которая позволила бы повернуть вспять опасную тенденцию сокращения численности научных работников.

Представляется, что можно говорить о трех этапах развития науки в России. На первом этапе задача заключается в том, чтобы довести уже в ближайшие годы расходы на НИОКР как минимум до 2 % ВВП (1 % за счет государственного финансирования и 1 % за счет частных расходов. Если это не будет сделано, то к концу нынешнего десятилетия произойдет окончательный развал российской науки, что лишит нашу страну каких-либо реальных перспектив на вхождение в группу мировых лидеров. На втором этапе (до 2020 г.) расходы на НИОКР должны достигнуть 3 % ВВП. На третьем этапе (середина XXI века) расходы России на НИОКР необходимо довести до 4–5 % ВВП. Только в этом случае Россия сможет вернуться в число научных сверхдержав в XXI веке, стать одним из центров силы в многополярном мире [3].

Также стоит отметить, что в России до сих пор не сформировалась Новая экономика. Причинами этого служат:

1. «Сырьевое проклятие». Сверхдоходы, получаемые от экспорта сырья и углеводородов, лишают многих российских предпринимателей стимулов вкладывать в инновации.
2. Низкая инвестиционная привлекательность. Высокий уровень коррупции, низкая уверенность предпринимателей в политической и экономической стабильности России, большое недоверие к административным органам — все эти факторы тормозят рост капиталовложений в высокотехнологичные отрасли.
3. «Утечка мозгов». Низкий уровень зарплат и скромные возможности для ведения научной деятельности обуславливали волну эмиграции высококвалифицированных специалистов.
4. Отсутствие взаимосвязи между наукой, образованием и бизнесом.

Однако, несмотря на всю серьезность сложившейся ситуации, в России сохранились предпосылки, способствующие переходу к Новой экономике:

1. Высококвалифицированные кадры. Одно из важнейших сохраняющихся у России конкурентных преимуществ с точки зрения инновационного развития — человеческий капитал.
2. Высококачественный и признанный научный комплекс. РАН сохраняет высокую репутацию в мировом научном сообществе.
3. Интеграционный рынок. Коллективный протекционизм создаваемого Евразийского Союза (ЕАС) защищает отечественные высокотехнологичные отрасли от более передовой иностранной конкуренции.

Изучив основные положения в процессе становления Новой экономики в России, необходимо отметить, что наша страна еще серьезно отстает по многим позициям. Однако имеются и обнадеживающие тенденции. По удельному весу сектора услуг в экономике, Россия относится к постиндустриальным странам (59,1 % от ВВП, 58,1 % общей рабочей силы). Все больше укрепляется конкурентоспособность отечественных высокотехнологичных отраслей, и качество нашего сектора услуг медленно приближается к мировым стандартам. Положительно можно также оценить, что выход на инновационный путь развития стал приоритетным направлением российской экономической политики и что еще в 2007 году была начата развернутая программа по социально-экономической модернизации.

Как мы видим, внедрение Новой экономики в России, проведение «второй индустриализации» является вопросом национальной безопасности и устойчивого развития.

Главные богатства нашей Родины — не нефть и газ, а наша многонациональная культура, красочная история и великолепный ум наших граждан — и все это прекрасная база для построения Новой экономики.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в настоящее время НТП является одним из главных факторов экономического роста страны, и в экономике каждого государства должна быть разработана специальная система его развития и финансирования, отвечающая не только экономическим потребностям, но и социальным.

*Сухих Мария Ивановна, Удмуртский государственный университет  
Научный руководитель — Корепанова Ирина Владимировна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. э. н.*

## ИНКЛЮЗИВНЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ INCLUSIVE ECONOMIC GROWTH

**Аннотация.** Простой экономический рост не может повлиять на социальное расслоение в обществе; безусловно, нужна новая стратегия экономического роста. В современном обществе активно разрабатывается модель инклюзивного экономического роста. Переход к этой модели как раз и является решением проблемы социального неравенства. Почему именно инклюзивный

рост является решением данной проблемы и как его достичь, является главным вопросом в данной статье.

**Abstract.** Simple economic growth can not affect the social stratification in society, of course, a new strategy of economic growth is needed. In modern society, actively develops a model of inclusive economic growth. The transition to this model is precisely the solution of the problem of social inequality. Why inclusive growth is the solution to this problem and how to achieve it, read on.

**Ключевые слова:** экономика, инклюзивный рост, социальное расслоение, неравенство.

**Keywords:** economy, inclusive growth, social stratification, inequality.

На сегодняшний день одной из важных проблем общества является социальное расслоение, по-другому — социальное неравенство. Самым действенным способом её решения, по мнению ученых, является переход к инклюзивному экономическому росту. Что представляет собой инклюзивный экономический рост и на самом ли деле он помогает в борьбе за устранение социального неравенства?

В общем виде неравенство означает, что люди живут в неравных условиях и имеют неравный доступ к ограниченным ресурсам материального и духовного потребления. Термин «социальное неравенство» обозначает разный уровень доступности, близости к таким социальным благам, как деньги, престиж, власть. Причины разделения общества и признаки, по которым оно происходит, могут быть самыми разными. В современном обществе ими являются профессия, уровень дохода, занимаемая должность, участие во власти, образование, наличие собственности и другие. Люди не раз пытались построить социально справедливое общество. На протяжении всего времени происходит борьба богатых и бедных, только с разной интенсивностью, так как низшие слои не хотят мириться с тем, что очень большая часть денежных благ принадлежит узкому кругу. Проведенный на основе гармонизированных данных по странам ОЭСР за последние 30 лет эконометрический анализ позволяет сделать вывод о том, что неравенство доходов оказывает значительное и статистически значимое негативное влияние на последующий экономический рост, а значит, эта проблема срочно нуждается в решении.

Предполагается, экономический рост положительно влияет на качество жизни, способствует улучшению труда и даёт возможность людям развиваться. Но на всех ли это влияет? К сожалению, независимо от того, больше производство выпускает продукции или меньше, бедность в стране никуда не исчезает, а значит и неравенство остается существовать. Экономический рост, выраженный в таких показателях, как ВВП, ВНП, не всегда эффективен в сокращении бедности и неравенстве. Без изменения модели экономического роста (имеется в виду переход к инклюзивному росту) может понадобиться 800 лет для того, чтобы наименее обеспеченный миллиард населения земного шара достиг 10 % мирового дохода.

К числу мер, предлагаемых для решения проблем социального неравенства, относится получившая широкую известность за рубежом концепция инклюзивного устойчивого роста. Не только в беднейших, но и богатых странах экономический рост не обеспечивает равного вовлечения всех государств и всех слоев населения в процесс создания и распределения благ. Хотя в России и идет снижение роста бедности, необходимость достижения инклюзивного роста, который влияет на все слои населения, не вызывает сомнения. Это является основной задачей экономического управления. Определение «инклюзивный» имеет прямую аналогию с «all inclusive» — «все включено». Такая модель экономического роста охватывает все слои, а не только верхушки и активных в экономическом отношении, то есть имеет свойство «инклюзивность».

На сегодня не существует ни одного определения инклюзивного роста. Но можно отметить его основные задачи:

- 1) повышение экономических возможностей;
- 2) обеспечение экономического благополучия;
- 3) обеспечение равных возможностей для экономического роста.

Подробнее, замысел инклюзивного роста состоит из следующих ключевых моментов:

- 1) более широкие цели (не только увеличение дохода или ВВП);
- 2) всестороннее развитие человеческого капитала;
- 3) сокращение неравенства и бедности;

- 4) важность активного участия в экономической жизни, а не только в распределении дохода;
- 5) получение выгоды широкими слоями населения, особенно детьми, женщинами, стариками;
- 6) бережное использование природных ресурсов и защита окружающей среды [1].

Европейская комиссия при подготовке стратегии «Европа 2020» [2] обозначает, что инклюзивный рост включает в себя: полное использование трудового потенциала, снижение бедности и ее последствий, развитие социальной вовлеченности, устранение региональных диспропорций. Инклюзивность является важным элементом любой успешной стратегии роста. Инклюзивный рост экономики может быть достигнут только тогда, когда все наиболее слабые звенья в экономике и обществе имеют возможности экономического развития. В общем виде концепцию инклюзивного роста можно представить в виде системы, эффективность которой получается путем деятельности руководства страны и общественных институтов (см. рис. 1).



Рис. 1. Стратегия достижения инклюзивного роста [5]

На всемирном экономическом форуме в Давосе 2018 (ВЭФ) был предложен индекс инклюзивного развития, который оценивает 107 стран по критериям роста, справедливости и устойчивости. В настоящее время экономисты и политики слишком полагаются на ВВП, как на показатель экономического развития стран, в ущерб уровню жизни людей. Приоритеты экономической политики должны быть отданы на устранение незащищенности и неравенства. Именно устойчивый, всеобъемлющий прогресс, сопровождающийся ростом доходов населения наравне с ростом его экономических возможностей, уровня защищенности и качества жизни, должен быть признан политиками главной целью экономического развития — а вовсе не рост ВВП, как говорится в докладе ВЭФа. Верхние строчки рейтинга развитых стран занимают небольшие европейские страны. При этом экономика Норвегии признана самой инклюзивно развитой. Австралия — единственная неевропейская страна, которая входит в десятку лучших, занимая 9-е место. Россия заняла 19-е место среди развивающихся стран в индексе инклюзивного развития.

Мы разделяем точку зрения А. Левинкова [1] о том, что высокий экономический рост не является абсолютным решением социального расслоения или социального неравенства, а верным решением данной проблемы будет переход к инклюзивному экономическому росту.

**Список использованной литературы**

1. <http://www.nbrb.by/bv/articles/10208.pdf>
2. <http://eulaw.ru/content/307>
3. <https://utmagazine.ru/posts/9254-rost-ekonomiki>
4. <http://www.nbrb.by/bv/articles/10208.pdf>
5. [http://ideaidealy.nsuem.ru/wp-content/uploads/2015/04/Andrievskaya\\_23\\_%D0%A2.2.pdf](http://ideaidealy.nsuem.ru/wp-content/uploads/2015/04/Andrievskaya_23_%D0%A2.2.pdf)
6. <http://www.gks.ru>

*Тельнукова Мария Андреевна, Удмуртский государственный университет  
Научный руководитель — Ишманова Наталия Сергеевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. э. н.*

**ДИСКРИМИНАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ НА РЫНКЕ ТРУДА  
DISCRIMINATION OF POPULATION ON A LABOUR MARKET**

**Аннотация.** В статье рассматриваются актуальные виды дискриминации, возникшие в условиях современного мира, а именно: дискриминация по здоровью, по сексуальной ориентации, по внешнему виду. Поднимается вопрос о несправедливости в разделении работников работодателями, а также о роли субъективных оценок и мнений, сформированных на основе сложившихся стереотипов общества.

**Abstract.** In this article we are going to talk about the discrimination which occurs via modern world conditions every day, such as: discrimination of health, sexual orientation and our appearance. The question about injustice of workers division by employees is rising and also, the role of subjective evaluations and opinions that have already been formed by stereotypes of society.

**Ключевые слова:** дискриминация, рынок труда, ВИЧ-/СПИД-инфицированные, люди нетрадиционной сексуальной ориентации, внешний вид, татуировки, Россия, Швеция, стереотипы общества.

**Keywords:** discrimination, labour market, HIV/AIDS, sexual orientation, look, tattoos, Russia, Sweden, stereotypes of society.

Дискриминация — это запрещенное неравенство, которое приводит к ухудшению положения социальных субъектов, бесосновательно разделяя и различия их.

Исходя из того, что сфера трудовых отношений масштабна, изначально выделяли следующие основные виды дискриминации:

- 1) по полу (гендерная дискриминация);
- 2) по семейному положению;
- 3) по возрасту;
- 4) расовая (этническая);
- 5) религиозная.

И их проявление можно было, как и сейчас, наблюдать на разных стадиях трудовых отношений: от приема на работу и самого трудового процесса до продвижения по службе или увольнения. Однако, как всем известно, мир не стоит на месте, все в нем подвижно и развивается. Так и дискриминация как явление не осталась в стороне. На современном этапе развития общества к уже имеющимся видам были добавлены еще несколько видов дискриминации:

- 1) по здоровью;
- 2) по сексуальной ориентации;
- 3) по внешнему виду.

При этом, каждая из них на данный момент имеет свои масштабы и развитость в том или ином уголке света. Где-то данного рода дискриминации актуальны и наносят невероятный социально-экономический вред обществу и стране, а где-то об их существовании и не подозревают. Об этом можно с уверенностью сказать после анализа и характеристики актуальных видов дискриминации на примере двух стран с разным экономическим развитием: России и Швеции.

Итак, постепенно охарактеризуем каждый из выводов исследования:

### 1. Дискриминация по здоровью.

Сегодня в России сформировано законодательство, которое запрещает дискриминацию на основании ВИЧ/СПИД-инфицированности. Однако несмотря на это, в жизни ВИЧ-инфицированные подвержены дискриминации на территории РФ. Основными причинами дискриминации (см. рис. 1) являются страх, предубеждения, которые сопровождают эту болезнь, а также отсутствие информации о мерах профилактики и о том, как передается вирус. Важную роль играет также боязнь расходов, которые могут возникнуть у работодателя при найме ВИЧ-инфицированного работника, так как будет снижена производительность труда и повышены издержки на рабочую силу. Данные работники уязвимы в социально-экономических возможностях на работе, при этом в России в большинстве случаев жертвы нарушений предпочитают не отстаивать свои права в суде, чтобы избежать дальнейшей огласки своего диагноза и агрессии со стороны окружающих. Ситуация в России сильно отличается от ситуации в Швеции. Здесь в многочисленных нормативных актах, из которых состоит трудовое законодательство, отсутствует нормативная база о запрете дискриминации населения на основании наличия у них ВИЧ-инфекции. Данный пункт о дискриминации не выделяется, так как ВИЧ-инфицированные не нуждаются в защите своих трудовых прав. Благодаря программе «90–90–90»<sup>2</sup> и ее целям у всех ВИЧ-положительных людей в Швеции совершенно обычная жизнь. Основываясь на данной программе, страна смогла практически уйти от дискриминации больных ВИЧ/СПИДом на рабочем месте. Так как ВИЧ-инфицированных перестали выделять в отдельную группу, при устройстве на работу они не сталкиваются с различного рода страхами, которые могут возникнуть у работодателя при найме их на работу.

Причины дискриминации больных ВИЧ/СПИДом на рабочем месте



Рис. 1. Россия

### 2. Дискриминация по сексуальной ориентации.

Российское законодательство не содержит положений о защите людей от дискриминации по признаку сексуальной ориентации, хотя на современном этапе развития общества этот вопрос стоит остро. Основываясь на статистике, видим (см. рис. 2), что люди нетрадиционной сексуальной ориентации перестали восприниматься как специалисты разных профессий. Их профессиональные качества и навыки уходят на второй план (40–50 % случаев), уступая место предрассудкам. Любопытно, что работодатели сами не связывают причины отказа в работе геем и лесбиянкам с их деловыми качествами, отказы носят сугубо личный и непрофессиональный характер. Исходя из этого, в России сформировалась тенденция «умалчивания» (см. рис. 3), которая ведет к тому, что подавляющее большинство геев и лесбиянок тщательно скрывает свою ориентацию от работодателей. Иначе, если руководству становится известно о гомосексуальности сотрудника, часто принимаются меры для того, чтобы от такого сотрудника избавиться.

Что касается Швеции, то в Законе о запрещении дискриминации внесена статья «О запрещении дискриминации по поводу сексуальной ориентации». Эти изменения произошли по-

<sup>2</sup> Программа «90–90–90»: 90 % людей, живущих с ВИЧ, будут знать о своем диагнозе; 90 % людей, знающих о своем ВИЧ-положительном статусе, будут получать необходимое лечение, а у 90 % людей, проходящих лечение, будет наблюдаться подавление вирусной нагрузки. Это главная задача по ускорению мер борьбы со СПИДом.

сле того, как профсоюзы ознакомились с результатами анкетирования тысячи рабочих и служащих. По итогам опроса государство сделало вывод — дискриминация людей нетрадиционной сексуальной ориентации на рабочих местах в Швеции сохраняется. Основываясь на этом, государство ведет активную политику контроля и содействия пострадавшим лицам. Так, в государственном секторе служащие принимаются на работу исключительно по объективным критериям, сексуальная ориентация не является тем фактором, который влияет на шансы претендента получить работу, а также закон регулирует вопросы предупреждения об увольнении и собственно увольнения во всех сферах рынка труда. И в данном случае это сделать гораздо проще, так как большое число людей открыто объявляет о своей сексуальной ориентации (см. рис. 4). Люди стремятся защищать свои права, и государство способствует этому.

«Откажете ли Вы соискателю, если будете точно знать, что он нетрадиционной сексуальной ориентации?»

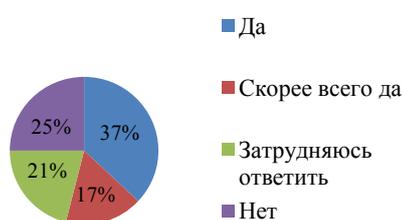


Рис. 2. Россия

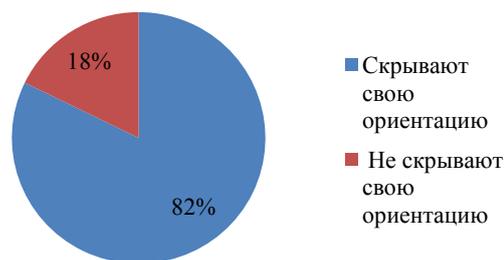


Рис. 3. Россия

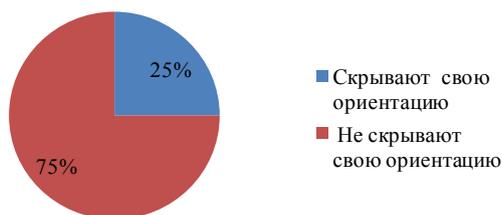


Рис. 4. Швеция

### 3. Дискриминация по внешнему виду.

Мода на татуировки не обошла Россию стороной. Многие люди делают себе татуировки, не задаваясь вопросом о том, что они будут делать с ней дальше.

Так, исходя из статистики исследования видно, что кандидатам на позиции, предполагающим работу на публике, стоит хорошо подумать, прежде чем идти в тату-салон. Во многих компаниях, особенно работающих в люксовом сегменте, татуировки запрещены дресс-кодом. Однако если рисунки можно скрыть под одеждой, препятствием для приема на работу они не будут, хотя осадок все равно останется.

Были ли в вашей практике случаи, когда вы отказали кандидату из-за наличия у него/нее татуировок на теле?

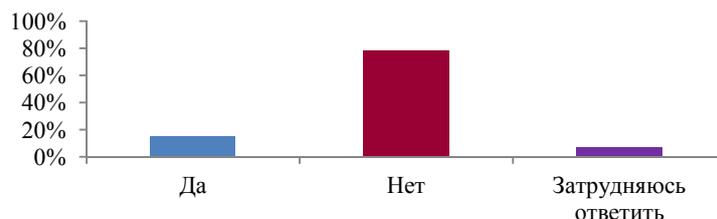


Рис. 5. Россия

Иначе дела обстоят с судимыми татуировками. Люди с криминальным прошлым проходят «тату-отбор» кадровиков, так как они проявляют осведомленность о том, насколько серьез-

ные статьи Уголовного кодекса связаны с тем или иным символом, что может повлиять на прием на работу. В Швеции тату — это способ украшения и идентификации человеческой личности. Отсюда татуировки у населения Швеции не редкость. Поэтому мы можем наблюдать ту же тенденцию отношения к татуировкам у работодателей, что и в России.

Единственное, в Швеции существуют профессии, где наличие татуировок определенным образом приветствуются и в какой-то степени является обязательным: тату-мастер, бармен, менеджер клуба, модель, музыкант, блогер.



Рис. 6. Швеция

В заключение хочется сказать, что дискриминация — это явление, живущее вне времени. Она формирует неправомерное разделение людей, нарушает социальную, этическую, экономическую и правовую нормы, поэтому дискриминацию как явление нужно постараться свести к минимуму. Понятно, что в полной мере избавиться от нее практически невозможно, но и поддаваться ее влиянию нельзя. Основываясь на проведенной работе, можно наталкнуться на мысль, что главная причина трудовой дискриминации — это неуважение к социальным нормам и этическим принципам. Люди поглощены собственными взглядами и убеждениями, и это мешает мыслить правомерно и рационально. При приеме на работу, работодатель должен стараться быть более объективными и толерантными. Тогда, может быть, мы сможем восстановить баланс в правомерной жизни общества, как с экономической, так и с социальной точки зрения.

#### Список использованной литературы

1. Исследовательский центр портала Superjob.ru
2. Научно-популярный просветительский проект фонда «ВИЧ: прощай, страх».
3. Дискриминация по отношению к персоналу – 2017. diplomba.ru
4. Рабочая группа шведского правительства — борьба за права транссексуалов. sverigesradio.se.

*Тельпукова Мария Андреевна, Фефилова Екатерина Андреевна, [telpukova97@mail.ru](mailto:telpukova97@mail.ru)  
Научный руководитель — Пинегина Надежда Львовна, ст. преподаватель*

#### НЕМАТЕРИАЛЬНАЯ МОТИВАЦИЯ. ФОРМУЛА НЕМАТЕРИАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ NON-FINANCIAL MOTIVATION. NON-FINANCIAL FORMULA

**Аннотация.** В статье рассматривается один из важнейших вопросов в сфере работы с персоналом, а именно, вопрос мотивации персонала. При этом делаются акценты на анализ роли нематериальной мотивации и выведение ее формулы, определяются ее функции, задачи

и рычаги воздействия. А также поднимается вопрос о проблеме стереотипного суждения о приоритетности высокой заработной платы над возможностью самореализации и самовыражения.

**Abstract.** The article deals with one of the most significant issues in the field of organizational work with the employees of the company, namely, the staff motivation. The authors focus on the importance of the non-financial motivation analysis and creating its formula. The functions, tasks and leverages of the non-material motivation are also identified. The problem of the society stereotypes about the priority of a higher salary over the opportunity of the self-realization and self-development is discussed in further detail.

**Ключевые слова:** виды мотивации, нематериальная мотивация, анализ факторов нематериальной мотивации, сравнительный анализ компаний Google и Yandex.

**Keywords:** types of motivation, non-financial motivation, non-financial motivation factors' analysis, comparative data analysis of Google and Yandex companies.

Персонал — это двигатель развития организации. Ведь именно от деятельности персонала зависит точность и правильность выполнения работы, создание и реализация планов компании, осуществление целей предприятия, то есть функционирование всей системы организации.

С каждым днем увеличивается осознание важности персонала в организации, поэтому шире развивается отрасль работы с ним. Формируется кадровая политика организации, а именно генеральное направление работы с персоналом.

При этом постоянное изучение рынка труда и жизнь организации формируют определенные приоритеты в работе с персоналом. Так, на сегодняшний день наиболее актуальными вопросами являются:

1. «Как планировать работу с персоналом? Что ему нужно?»
2. «Не знаю кто, но кто-то нужен?»
3. «Как же мотивировать персонал, если у предприятия не так много свободных средств?»

Действительно, это важные и масштабные вопросы, связанные с рынком труда. Однако некоторым образом помочь в решении 1 и 2 вопросов может 3, так как мотивация — это движение, определенная гарантия того, что цели компании станут целями сотрудников. Тогда руководитель будет знать, «кто нужен» и «что им нужно».

Итак, путь к эффективному управлению человеком лежит через определение его мотивов. Мотив — это то, что вызывает определенные действия человека, конкретное проявление потребностей. Основываясь на этом, формируется мотивация организации, а именно выбор и использование методов и приемов побуждения людей к труду.

Однако исходя из того, что все люди разные и их мотивы также отличаются, выделяют следующие виды мотивации:

- материальная (денежная) — любое проявление финансового поощрения сотрудника;
- нематериальная — проявление различных неденежных способов поощрения сотрудника, реализация комплекса социальных мероприятий.

Оба вида мотивации направлены на стимулирование и пробуждение желания человека к труду. Однако многие руководители отдают предпочтение только первому виду мотивации, считая, что деньги решают все. Но если бесконечно повышать заработную плату всем достойным сотрудникам, тогда у них возникнет своего рода привыкание к деньгам, а это приводит к потере ценности данного мотива, и тогда он перестанет работать. Но зачастую нематериальная мотивация приносит на 90 % больше успеха достижения цели в работе организации, а также имеет большой временной эффект.

Сегодня все большее число учёных, руководителей бизнеса и простых офисных сотрудников любит повторять: мотивация работника в деньгах в XXI веке не работает. То, что было хорошо для XX века, для нынешнего времени не подходит.

Однако с каждым днем роль самореализации возрастает (на рис. 1–2 большая доля процентов характеризует реализацию и комфорт человека на работе).

Многофункциональный сайт Simontior провел исследования о вовлеченности и мотивированности сотрудников в работу (см. рис. 3). И по результатам выяснилось, что деньги — это весомый мотиватор, но не долгосрочный, появляются и другие важные факторы. Современный человек в первую очередь хочет реализовать себя, он стремится к прекрасному кругу общения и только потом он зарабатывает деньги.



Рис. 1. США, 2017

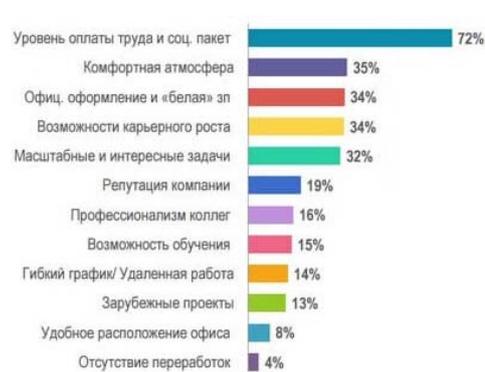
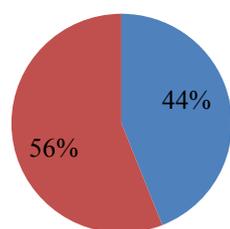


Рис. 2. Россия, 2017



- Заработная плата — лучшее средство мотивации сотрудников. С помощью денег можно достичь поставленных целей в короткие сроки и эффективно расширить бизнес.
- Деньги мотивируют только первые 3–4 месяца, потом просто привыкаешь к этому, и просто угасает мотив активно работать, особенно если у вас материальная мотивация не сильно зависит от результатов труда

Рис. 3. «Ваши взгляды на денежную мотивацию?»

Для определения «работающей» неденежной мотивации в качестве примера для анализа нами были выбраны две известные компании: американская — Google и российская — Яндекс. Это IT-компании, которые относятся к отрасли высоких технологий. Для них одной из главных целей является удержание и повышение лояльности персонала, так как для компании они ценный ресурс. При этом, согласно анонимным опросам, в компаниях не самая высокая зарплата в отрасли — высококлассный программист может заработать на 30–50% больше, работая в меньшей софтверной компании или сфере веб-разработки. Однако компании предлагают своим сотрудникам десятки, сотни маленьких «подарков», ради которых к офисам компаний выстраивается очередь из желающих поработать в них.

Результаты наших исследований мы занесли в таблицу 1.

Таблица 1. Сравнение компаний Google и Yandex

Google	Yandex
Позиция компании	
Слоган: «Google — это в первую очередь люди».	Слоган: «Кадры решают все».
Оформление офисов	
Характерная черта — множество живых растений. В некоторых случаях совещания могут проводиться на крыше домов на удобных топчанах или креслах — расслабленная и непринужденная обстановка является лучшей мотивацией персонала.	Офисы компании Яндекс считаются одними из самых креативных и удивительных офисов России. «Креативно и удобно» — слоган дизайнера Яндекса.
Офис компании — это его визитная карточка. Психологами доказано, что цвет интерьера и обстановка в офисе значительно влияют на эффективность работы сотрудников, так, в компании Google с каждым годом число персонала уходящего в отпуск не по расписанию сокращается на 6 %, а вся необходимая работа выполняется в срок. В свою очередь персонал компании Яндекс не выходит на больничный больше 1–2 раз в год.	

Еда в офисе	
В офисах Google всегда есть различные кафе и рестораны, бесплатные для сотрудников, где можно попить кофе или даже полноценно пообедать.	На первом этаже главного корпуса «Яндекса» есть столовая, которая работает с 9 утра до 9 вечера. Сотрудники также могут посещать некоторые кафе, расплачиваясь с помощью рабочего бейджа.
<p>В Google проводилось несколько достаточно интересных внутренних исследований, в результате которых было выявлено:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) длина очереди в обеденный перерыв должна составлять примерно три-четыре минуты;</li> <li>2) столики должны быть большими;</li> <li>3) в Google установили, что появление в столовых 20-сантиметровых тарелок положительно сказывается на здоровье персонала.</li> </ol>	Каждый месяц сотрудникам на карту перечисляется фиксированная сумма на питание, и тратить её можно не только в столовой, но и, к примеру, в пабе «Джон Донн» или «Лавке Караваевых», которые находятся неподалёку.
На основании данной программы происходит улучшение социально-психологического климата в коллективе компании. Формируется нежелание попусту болтать во время основного рабочего процесса, что приводит к максимизации трудовой деятельности.	
Режим работы	
Google в плане распорядка дня более консервативен. Так, не запрещено сотруднику отлучаться из офиса или же не появляться в нём, а работать на дому, если это не скажется на результативности его труда. Главное — не провести в офисе определенное количество часов, а выполнить порученное задание.	Главным мотивационным инструментом сотрудников в компании Яндекс считается свободное регулирование рабочего времени. Считается, что в 12:00–18:00 сотрудник должен находиться в офисе. Важно, чтобы с работником всегда могли связаться коллеги, даже если он отсутствует на рабочем месте, потому что офис компании открыт круглосуточно.
Свободный режим работы формирует у человека ощущение позиции «Главное — не провести в офисе определенное количество часов, а выполнить порученное задание». При этом человек сам составляет свое расписание, именно это позволяет выполнять работу качественно, в срок.	
Признание и карьерный рост	
<p>Результаты твоей работы видит не только начальство, но и коллеги. Доска объявлений сообщает коллегам о проделанной ими работе.</p> <p>Работа над проектами и их постоянная разработка и модернизация накапливают работающим плюсы к опыту, а также они имеют прямой доступ к тому, чтобы воплощать свои идеи в жизнь.</p> <p>При этом решения о повышении сотрудников в должности в Google нередко принимаются на основе консенсуса между коллегами и начальниками.</p>	<p>В компании сложилась очень эффективная особая традиция обмена знаниями. Регулярно, примерно раз в неделю, проходят семинары для сотрудников. Их ведут сами сотрудники, темы могут быть разные. Важно, что посещение этих мероприятий абсолютно свободное, каждый сам выбирает, какой семинар ему интересен.</p> <p>Компания приветствует и продвигает тенденцию «Свободные идеи». Для компании главное, чтобы работник активно принимал участие в разработке проектов.</p>
Доказано, что признание и карьерный рост — это хороший мотиватор. Люди стремятся проявить себя, и это хорошо для каждой из сторон. Признавать заслуги человека на самом деле не сложно, но в этом и заключается высокий процент успеха компании.	

Обучение	
<p>Руководители очень вдумчиво определяют, когда и кому необходимо предоставить возможность повысить квалификацию.</p> <p>В компании преобладают три вида программ внутреннего обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GoogleEDU — связана с обучением и повышением квалификации персонала.</li> <li>2. «Googler for Googler» — согласно программе, сотрудники разных департаментов принимают на себя роли специалистов HR-службы.</li> <li>3. «Отличный парень» — курсы по внимательности к себе и окружающим.</li> <li>4. «Творческие способности для инноваций» — данный курс запустил процесс дизайнерского мышления в компании.</li> </ol> <p>За 2016 год в учебные программы было вовлечено больше сотрудников, чем за любой другой период, — примерно треть всего штата корпорации. Также в 2016 году еще 2000 сотрудников Google добровольно увлеклись преподаванием курсов в рамках программы, и вместе они будут преподавать около 55 % официальных курсов компании.</p>	<p>Яндекс ставит перед собой задачу сделать обучение, в первую очередь, развитием на деле, все новые знания сотрудник сможет применять в своей работе.</p> <p>Правила обучения в Яндекс:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Любое обучение должно быть согласовано с руководителем отдела, в котором сотрудник работает.</li> <li>2. Для повышения квалификации сотрудники могут зайти в раздел «Обучатор» на корпоративном портале и посмотреть видео с внутренних семинаров по обмену опытом и других мероприятий.</li> <li>3. Существует команда коучей, которые проводят курсы для сотрудников.</li> <li>4. Сотрудники могут изучать иностранные языки, как для работы, так и просто для души.</li> <li>5. Основная программа по обучению в Яндекс это программа — «пЯТЬница».</li> <li>6. Раз в две недели проводятся семинары, на которых сотрудники делятся опытом.</li> <li>7. В команде Яндекса есть свои тренеры, которые регулярно проводят тренинги.</li> </ol>
<p>Правильное обучение персонала — залог успешной жизни компании.</p> <p>При этом, что интересно, методики, которые используются, может себе позволить компания с любым бюджетом, к тому же для того, чтобы запустить программу, не требуется никаких специальных технологий или масштабных мероприятий, или даже много времени.</p>	
Бонусы	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В офисе компании работает бесплатный парикмахер.</li> <li>2. Google оплачивает своим сотрудникам стоматологию.</li> <li>3. Прямо в офисе расположены бассейны для сотрудников. Также имеются специальные комнаты для отдыха, спортзал, массаж, игровые комнаты.</li> <li>4. В Google работает клининговая служба.</li> <li>5. При переезде в другой офис компании Google оплачивает сотруднику аренду квартиры на месяц, две недели аренды автомашины, курсы английского, немецкого или швейцарского, интернет в новой квартире и любое спортивное увлечение нового сотрудника.</li> <li>6. В компании есть большая система субсидий.</li> <li>7. В компании есть знаменитая «Программа 20 %».</li> </ol>	<p>Бонусная программа Яндекс нацелена на улучшение качества работы сотрудников, их развитие:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бонус «Адаптация новичков».</li> <li>2. В офисе есть кружки игры на арфе, гитаре и других инструментах. Пару раз в год проводятся Яндекс-джемы, на которых выступают музыкальные группы сотрудников.</li> <li>3. В офисе есть тренажеры, массажный салон, а также зал для йоги и танцев.</li> <li>4. Летом многие работники пересаживаются на велосипеды: для них в «Яндексе» есть велопарковка на более чем 300 мест и душевые.</li> </ol>

<p>8. Если сотрудник офиса сообщит руководству о разводе или разрыве отношений, то компания даст ему возможность переехать в специально снятый для этого дом за городом и залечить душевные раны.</p> <p>9. Компания оплачивает праздничные вечеринки и стоимость костюмов для них.</p>	
<p>Несмотря на то, что бонусные программы компаний нацелены на разные аспекты жизни и работы, и те и другие мотивируют. Если Google стремится упростить жизнь своего персонала, помогая полностью включиться в работу, то Яндекс, напротив, окружает работника возможностями развития в карьере, абстрагирует его от социальных проблем не за счет его решения, а за счет простого переключения внимания на работу.</p>	

С целью выяснения важности нематериальной мотивации, мы провели опрос, в котором респондентам предложили сравнить две компании с разными доминирующими мотивациями.

Таблица 2. Сравнение двух компаний с разными доминирующими мотивациями

Компания № 1	Компания № 2
<p>Отсутствие духовных и личностных взаимодействий. Преобладает исключительно денежная мотивация, а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• заработная плата;</li> <li>• бонусы, премии, надбавки;</li> <li>• страховки, соц. пакеты;</li> <li>• вознаграждение победителя конкурса для персонала.</li> </ul> <p>Пример. Сотрудник, продавший на самую большую сумму за месяц, получает приз в размере 5–10 тысяч рублей.</p>	<p>Присутствует денежная мотивация, но она не сильно выражена, ибо сведена на «нет». Очень явно проявляется нематериальная мотивация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• возможность пользоваться услугами партнеров компании с большими скидками;</li> <li>• повышения по службе;</li> <li>• культурные мероприятия внутри компании;</li> <li>• публичное признание;</li> <li>• обратная связь</li> <li>• возможность бесплатного получения билетов на культурные мероприятия;</li> <li>• возможность пройти обучение за счет компании.</li> </ul> <p>Пример. За лучшую работу в клиентском отделе разместить фотографию человека с подписью «Лучший сотрудник месяца».</p>

По итогам опроса, большее число респондентов проголосовало за вторую компанию, потому что для них важно уважение и признание в самой компании со стороны как коллег, так и руководства. Именно в такой компании, по мнению респондентов, идет работа на благо самой компании.

Для 25 % респондентов, выбравших первую компанию, важна ориентация на результат. И в силу возраста опрашиваемых для них важно на данном этапе обеспечить себя материальными благами, что и предлагает компания № 1.

Однако молодежь чаще выбирает нематериальную мотивацию, потому что именно такая мотивация реализует их творческий потенциал, раскрытие своих способностей, возможность к развитию.

Исходя из анализа информации, статистических данных и сравнительной базы, которые показали реальную картину на рынке труда, возникает наличие определенной точки зрения относительно роли нематериальной мотивации в жизни компании.

Учитывая результаты опроса, показанные на рис. 1, 2 и 4, можно сказать, что не только опытные работники, но и студенты нацелены на реализацию своего «Я».

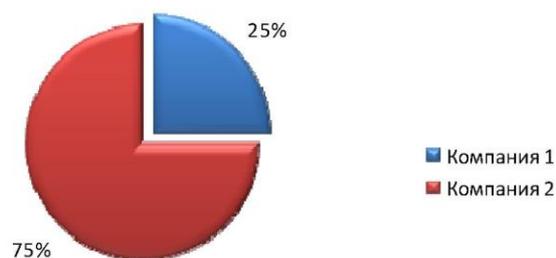


Рис. 4. Результаты голосования

При этом, естественно, что уровень и размах видов неденежной мотивации также зависит от уровня и финансового положения самой организации, которая внедряет такого рода политику. Однако ключевым моментом, той самой формулой мотивации являются несколько важных компонентов:

- 1) комфорт на работе и рабочем месте (забота о здоровье и благоприятная среда);
- 2) обратная связь;
- 3) признание и карьерный рост;
- 4) возможность выбора удобного рабочего графика;
- 5) возможность переключения.

Итак, нематериальную мотивацию компании нужно постараться привести к максимуму, развивая его роль. Понятно, что денежная мотивация будет всегда, так как это основа экономической сферы общества, однако, как сказал Зиг Зиглар: «Желание — компонент, который превращает горячую воду посредственности в пар выдающегося успеха».

#### Список использованной литературы

1. Иванова С. 50 советов по нематериальной мотивации. М.: ООО «Альпина Паблишер», 2013.
2. Мотивация персонала или как это делает Google. <http://www.kpilib.ru/article.php?page=897>
3. Асланов Т. Кадровая политика корпорации Google. <http://supersales.ru/korporativnaya-kultura/kadrovaya-politika-korporacii-google.html>
4. Кадры в Яндексе решают все. <http://www.technoweeek.ru/articles/stars/869/>
5. Соколова А. Как работают в Яндексе // The Village. 2015. <http://www.the-village.ru/village/business/office/176795-kak-rabotayut-v-yandekse>
6. Мотивация персонала 2017: исследование Kelly Services. <https://www.kellyservices.ru>
7. Сипатова М. Как цвет и обстановка в офисе влияют на эффективность работы // Кадровая служба и управление персоналом предприятия. Технологии эффективности. 2014. <http://www.delo-press.ru/articles.php?n=15115>
8. Нематериальная мотивация персонала: эффективные приемы // Работа и карьера. 2018. <http://dnevnyk-uspeha.com/rabota-i-karera/nematerialnaya-motivatsiya-personala.html>

*Фефилова Екатерина Сергеевна, Удмуртский государственный университет  
Научный руководитель — Чазова Ирина Юрьевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. э. н.*

#### ТЕНДЕНЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ ИМИДЖА ГОСУДАРСТВЕННОГО СЛУЖАЩЕГО TENDENCIES OF FORMATION OF IMAGE OF THE PUBLIC SERVANT

**Аннотация.** В статье предпринята попытка выделить основные характеристики имиджа государственного и муниципального служащего, тенденции формирования имиджа государст-

венного служащего в настоящее время. Также в статье рассмотрены факторы, влияющие на имидж госслужащего, и перспективы их имиджирования в будущем.

**Abstract.** This article attempts to highlight the main characteristics of the image of the state and municipal employee, tendencies of formation of image of the public servant now. The article also discusses the factors that affect the image of the civil servant and the prospects of their image in the future.

**Ключевые слова:** государственная гражданская служба, имидж, государственный гражданский служащий, муниципальный служащий, факторы, общественная оценка.

**Keywords:** public civil service, image, public civil servant, municipal employee, factors, public assessment.

Государственная и муниципальная служба — это деятельность государственных и муниципальных служащих в государственных органах и органах МСУ по исполнению должностных полномочий, направленная на реализацию задач и функций государственной и муниципальной власти.

На сегодняшний день имидж государственного гражданского служащего представляет собой весомую и неотъемлемую часть эффективной работы государственного аппарата любой страны. Связано это с тем, что каждый работник государственной гражданской службы выступает в роли официального представителя государства, а также формирует у населения одобрение или же неодобрение к проводимому политическому курсу страны.

В современном мире, где постоянно растет значение информации, ускоряется процесс ее обработки и передачи, а рейтинги и отзывы населения оказывают все большее влияние на динамику развития той или иной сферы жизни, имидж госслужащего нуждается в тщательном рассмотрении и компетентном улучшении в связи с тем, что в данный момент времени таковой имеет резко негативный окрас в восприятии большинства людей.

Образ государственного гражданского служащего состоит из трех неразрывно связанных между собой характеристик: персональных, социальных и символических. К персональным характеристикам государственного служащего, по мнению Е. Шикаревой [1], следует отнести физические, психологические особенности, характер, тип личности, индивидуальный стиль принятия решений.

Социальные же характеристики имиджа госслужащего неразрывно связаны с текущим моментом времени, что требует умения оперативно реагировать на вызовы современности.

Имиджу соответствуют также символические характеристики. Они связаны с культурой управленческого труда и культурой поведения личности.

Характеристики, определяющие имидж государственного и муниципального служащего:

- 1) образовательный уровень;
- 2) характер базового профессионального образования;
- 3) наличие дополнительного образования по какой-либо специальности государственной или муниципальной службы;
- 4) опыт управленческой работы.

Однако не стоит забывать и о том, что по-прежнему основными показателями результативности работы государственной службы являются профессионализм и компетентность, что непосредственно отражено в федеральном законе «О государственной гражданской службе РФ», где данные критерии фигурируют наряду с принципами, определяющими социальный характер государственной службы.

Немаловажным элементом имиджа госслужащего также являются политические компетенции, которые могут быть представлены в следующем виде:

1. Повышение эффективности государственного управления: глубокое изучение актуальных и проблемных ситуаций; умение грамотно составлять и давать компетентные прогнозы последствий политических событий и результатов проводимой политики; вовремя реагировать на вызовы и потенциальные опасности внешней среды; стремиться к усилению во всей сфере государственной гражданской службы новейших технологий.
2. Улучшение взаимодействия государства и общества: формировать общедоступные экспертные сети; уметь работать в публичных группах (политические партии, обществен-

ные организации, бизнес-среда, некоммерческий сектор); осуществлять широкое межведомственное и межуровневое взаимодействие органов государственной власти.

3. Увеличение открытости органов государственной власти: способность вовлекать все слои общества в процесс формирования государственной политики; умение регулярно диагностировать общественное мнение; умение взаимодействовать со СМИ.
4. Политико-коммуникационные компетенции: освоить основные требования создания различных презентаций; знать основные приемы переговорного процесса и уметь корректно использовать их в любой сложившейся ситуации; умение пользоваться новейшими коммуникационными технологиями в системе государственного и политического управления и не только; на достаточно высоком уровне освоить методы устного и письменного общения.

Обязательным условием создания собственного, а главное, положительного имиджа является знание правил поведения, установленных этикетом, и умение вести себя в соответствии с ними. Как и мораль, этикет есть одна из самых необходимых форм регулирования человеческого поведения [2].

Данные правила необходимо не только знать, но и соблюдать. Кроме этого, в настоящее время увеличивается интенсивность внешних связей, большими темпами усиливается процесс глобализации, в связи с чем увеличивается взаимозависимость всех стран мира друг от друга. Что, в свою очередь, означает, что любой, даже чиновник регионального уровня должен знать основные положения дипломатического протокола.

Учитывая тенденцию ускорения всех мировых процессов, а также огромное значение информации в современной среде, немаловажным показателем эффективности работы в государственной службе является свободное и уверенное владение коммуникациями и информационными технологиями.

Безусловно, с течением времени данное умение будет приобретать все большее значение.

Также для создания положительного имиджа немаловажное значение имеет нормальное психическое состояние человека, опрятный и ухоженный внешний вид, грамотно и со вкусом подобранная одежда. Важным критерием подбора одежды является ее уместность в той или иной ситуации, особенно это актуально для женщин, работающих в сфере государственной гражданской службы.

На основе всех вышеперечисленных характеристик можно составить условный образ идеального работника государственной службы, который однако встречается все реже и реже. Это связано прежде всего с тем, что, к сожалению, в настоящее время имиджу государственных служащих уделяется недостаточное внимание [3].

К основным тенденциям, определяющим сегодня недоверие населения ко всему аппарату государственной гражданской службы, относится отсутствие в работе данной структуры элементарного внимания к человеку, уважения к его личности и достоинству, отзывчивости, чувства такта, простейшей профессиональной этики.

Показателем приверженности государственного служащего профессиональным этическим требованиям на всех уровнях его деятельности является способность относиться к любому человеку как к равному, независимо от его положения в обществе, а также личных симпатий и антипатий чиновника. Видеть и уважать в каждом человеке равные с собой права на достойное существование, стремиться к пониманию и чуткости, осознавать, что все люди являются личностями, что человек — главная ценность социальной жизни, — первое условие любой деятельности. Жесткая вертикальная иерархия соподчинения не исключает вероятности в каждом человеке, на какой бы ступеньке вышеуказанной лестницы он ни стоял, видеть, прежде всего, человека.

Не стоит забывать и о таком неотъемлемом факторе формирования имиджа, как субъективность. Почти повсеместно встречаются случаи, когда одна группа населения (например, граждане пенсионного возраста) видит местную администрацию как отзывчивый и ответственный орган, другая же группа (например, трудоспособная и более активная часть населения) считает ее безразличной и черствой.

Случается и такое, что чиновники убеждены, что их персональный облик носит достаточно позитивный характер, тогда как их имидж (в лице, по крайней мере, некоторой части об-

щества, а чаще всего его (большинства) в действительности негативный. Это можно отнести к еще одной тенденции формирования современного образа госслужащего.

По данным социологического опроса Института социологии РАН, проведенного в 2005 г., на первое место среди качеств, которыми наделены государственные чиновники, две трети респондентов поставили равнодушие к людям. На втором месте стоит продажность, а на третьем — безразличие к интересам страны. Безусловно, во многом такое отношение к чиновникам определено стереотипным мышлением населения, однако очень часто именно такое восприятие отражает реальную ситуацию и состояние напряженности в отношениях между гражданами и государственным аппаратом. Такое положение дел не допустимо, и его необходимо решать.

Ситуация недоверительного отношения к государственным служащим наблюдается не только в нашей стране, но и во всем мире. Так, исследователь К. Деммке отмечает, что стереотипы восприятия государственных служащих как закоснелых бюрократов характерны для всех стран Европейского Союза.

Обобщенный портрет государственного служащего повсюду практически одинаков. В настоящее время происходит постепенное осознание всей важности и значимости формирования правильного и максимально эффективного имиджа рядового чиновника. Периодически проводится мониторинг общественного мнения относительно восприятия образа госслужащего и госслужбы в целом.

Все более активную деятельность проводят различные PR-компании. Однако, несмотря на все вышеперечисленные меры, образ государственного гражданского служащего по-прежнему остается крайне негативным в сознании большинства людей.

Однако до сих пор все эти попытки не нашли отклика в сознании у большинства населения. Прежние стереотипы обо всех органах власти и государственных гражданских служащих по-прежнему преобладают, хотя они уже давно должны были изжить себя. Многие видят в государственных чиновниках лишь черствых и закоснелых бюрократов, которым недостает гибкости и умения понимать конкретную ситуацию, а значит, они не могут оперативно и адекватно принимать все необходимые решения.

К другим распространенным стереотипам относится следующий: государственные служащие не выполняют свою работу на должном уровне, но, несмотря на это, получают незаслуженные привилегии в виде повышенной заработной платы и улучшенных условий труда в целом.

Суммировав результаты работ зарубежных и отечественных исследователей по проблеме создания и поддержания уровня имиджа государственного служащего на высоком уровне, можно прийти к следующему выводу. Процесс имиджирования госслужащих необходимо осуществлять комплексно сразу в нескольких направлениях: непосредственно внутри самого института государственной службы, напрямую воздействуя на самих служащих, и во внешней среде, оказывая влияние на общественное мнение, во многом через средства массовой информации.

СМИ — основополагающий фактор формирования имиджа государственного служащего. СМИ считаются одним из самых распространенных имиджеформирующих средств, которому склонно доверять общество из-за трудности доступа к более авторитетным информационным каналам. При этом качество, надежность и правдивость тиражируемой информации различно, но даже современный образованный человек не всегда способен распознать эти различия.

В процессе формирования имиджа организации основополагающую роль выполняет система связей с общественностью. Поскольку имидж — это восприятие одного субъекта в глазах другого, задачей служб по связям с общественностью выступает формирование нужного общественного мнения, создание положительного образа в сознании масс.

Имидж государственного служащего может формироваться естественным и искусственным путями. Естественный имидж появляется в ходе взаимодействия чиновника с представителями общественности, при общении с коллегами по работе. Можно сказать, что он складывается стихийно. Искусственный имидж государственного служащего — это плод работы рекламы и разнообразных PR-акций, вследствие чего создается зачастую несоответствующий

реальности образ государственного работника, не отражающий его истинные личностные качества и способности выполнять свою работу качественно и эффективно.

Очень важно сформировать новый, основательный имидж государственного чиновника. Этот обновленный имидж включал бы в себя несколько категорий [4]. Во-первых, это знание своей главной миссии, умение грамотно ставить цели и выделять приоритеты в своей деятельности. Во-вторых, это знание и соблюдение этических принципов, норм поведения и поддержание соответствующего внешнего вида госслужащих. В-третьих, создание корпоративной, или организационной, культуры института госслужбы, то есть постепенная выработка целого комплекса поведенческих норм, состоящих из системы ценностей, идей, обычаев, распространяемых в организации для формирования норм поведения служащих. В-четвертых, обучение госслужащих основам формирования успешного имиджа, а также основам эффективной коммуникации. Относительно внешней среды, необходимо ввести в практику постоянный и регулярный мониторинг общественного мнения относительно восприятия образа государственного служащего и госслужбы в целом. Оказать значительную помощь в этом может эффективное взаимодействие с независимыми СМИ на основе стратегии управления информацией, которая предполагает постепенное формирование собственного информационного потока и менеджмент новостей, а именно их интерпретация, правильная расстановка акцентов, подбор цитат, использование эмоциональных материалов, информационное партнерство.

Проблема имиджа государственной службы — это проблема восприятия государственного служащего не только со стороны общества, но и со стороны его коллег и вышестоящих лиц. Кроме того, это ещё и проблема ассоциативных связей, которые вызывает образ госслужащего в целом у подавляющего большинства граждан. Таким образом, вопрос позиционирования госслужащих в современном обществе, прежде всего, связан с их профессиональными и человеческими качествами. К персональным характеристикам государственного служащего следует отнести физические, психологические особенности, характер, тип личности, индивидуальный стиль принятия решений.

При этом эффективность персональных характеристик, на наш взгляд, определяется степенью выделения лидирующих политических позиций государственного гражданского служащего. Институционализация руководящих функций государственного гражданского служащего отражается в возможности приоритетного влияния на членов общества, закрепленное в ее нормах и правилах и основывающееся на положении в общественной иерархии, месте в ролевых структурах, обладании ресурсами государственного влияния. Поскольку совершенствование системы государственной службы невозможно рассматривать вне контекста компетентного подхода в профессиональной деятельности, постольку результативность работы государственного аппарата во многом определяется профессионализмом и компетентностью государственных служащих, имеющих непосредственное отношение к разработке и реализации государственной политики. На это нацелен федеральный закон «О государственной гражданской службе РФ», где наряду с принципами, определяющими социальный характер государственной службы, фигурируют профессионализм и компетентность гражданских служащих [5].

Компетентность предполагает доскональное знание своего дела, существа выполняемой работы, возможных способов и средств достижения поставленных целей, наличие знаний в области науки управления. Не менее важно обладать такими качествами как деловитость, коммуникабельность, организованность, способность руководить и общаться с людьми, иметь административную «жилку», что позволяет компетентности проявляться в полной мере как совокупности знаний, умений и опыта.

Решение задачи формирования позитивного образа госслужащего возможно лишь в рамках комплексного подхода. Основной целью мероприятий по формированию позитивного образа чиновника должно стать создание более адекватного, то есть значительно более сложного, многогранного, нежели стереотип чиновника, образа современного государственного гражданского служащего.

Таким образом, профессиональная деятельность государственных служащих связана с сопряжением общественных, групповых и индивидуальных интересов. Ее можно считать разновидностью управленческой деятельности, сочетающей руководство процессами в различных жизненных сферах и руководство людьми. Оценка эффективности профессиональной деятель-

ности государственных служащих и государственного управления напрямую связаны с уровнем доверия в отношениях между обществом и властью, в формировании которого значительную роль играет имидж служащих, сложившийся в общественном сознании. В настоящее время в общественном сознании сложился устойчивый негативный имидж государственного служащего; очевиден двойственный конфликт между его образом и субъективным набором личностных и профессиональных качеств «идеального» и «реального» чиновника. Наиболее распространенными чертами негативного образа государственных служащих являются представления об их бюрократизме, коррумпированности и взяточничестве, неуважительном отношении к людям, стремлении использовать свою работу в корыстных целях. В качестве мер формирования позитивного имиджа представителя власти можно выделить 2 группы. Одна обращена к повышению эффективности деятельности государственных служащих и реализуется за счет усовершенствования методов кадровой работы. Вторая связана с разработкой и попытками внедрения строгих этических норм профессиональной деятельности государственных служащих, призванных дисциплинировать их, повысить их компетентность в сложных ситуациях, связанных с выполнением должностных обязанностей. Отсутствие адекватного подкрепления, малая эмоциональная насыщенность и реалистичность содействуют ослаблению и разрушению создаваемого имиджа. Поэтому для создания и поддержания позитивного имиджа государственного служащего целесообразно использовать различные средства массовой коммуникации. Освещение ими особенностей деятельности, трудности решаемых задач, объективно достигнутых успехов способно формировать содержательный, реалистичный образ государственных служащих, укреплять их авторитет, повышать доверие к власти и государству.

#### Список использованной литературы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2004 г. № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» // Российская газета. 31.07.2004.
2. Федеральный закон Российской Федерации от 02.03.2007 № 25-ФЗ «О муниципальной службе в Российской Федерации» // Российская газета. 7.03.2007.
3. Акимова Е. Ю. Социально-психологический анализ профессиональной деятельности государственных служащих // В мире научных открытий. 2010. № 4 (10). Ч. 2. С. 79–81.
4. Батанина И. А., Лаврикова А. А. Параметры политической системы как фактор развития политического участия в регионах ЦФО // Известия ТулГУ. Гуманитарные науки. Выпуск 1. Тула: ТулГУ, 2013. С. 124–133.
5. Мирошниченко О. Н., Михайлова М. В. Формирование позитивного образа государственного гражданского служащего: отечественный и зарубежный опыт // Вестник Чувашского университета. 2013. № 4. С. 147–155.
6. Шикарева Е. Е. Имидж государственного служащего: основные характеристики, классификация, этапы реформирования // Полис: политические исследования. 2011. № 4. С. 82–93.

*Широбокова Маргарита Александровна, Удмуртский государственный университет, shirobokova.margarita@mail.ru*

*Научный руководитель — Лётчиков Андрей Владимирович, Удмуртский государственный университет, профессор, д. ф.-м. н.*

*Консультант по иностранному языку — Лобанова Нина Петровна*

#### ПРИМЕНЕНИЕ АНАЛИЗА ВЫЖИВАЕМОСТИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ БАНКОВСКИМ КРЕДИТНЫМ РИСКОМ SURVIVAL ANALYSIS FOR MANAGEMENT OF BANK CREDIT RISK

**Аннотация.** Вопрос управления кредитным риском в банковской сфере рассматривается на основе построения скоринговой модели, оценивающей индивидуальный риск заемщика

и выступающей базой для оценки совокупного риска кредитного портфеля. В статье исследуется актуальная для коммерческих банков проблема оценки кредита не только на первый год жизни кредита, а на весь срок его жизни: согласно стандарту МСФО (IFRS) 9, объем формируемых резервов должен зависеть от динамики уровня риска, которая определяется с помощью оценки риска дефолта кредита на протяжении жизни кредита (lifetime PD). В статье предложена модель получения динамической оценки вероятности выхода в дефолт по кредиту на основе его данных о качестве исполнения обязательств по кредитному договору (future engineering) и фазе макроэкономического цикла. Построение модели оценки вероятности выхода в дефолт производится на примере регионального розничного банка.

**Abstract.** The issue of credit risk management in the banking sector is researched on the basis of a scoring model that allows to assess an individual's credit risk for a borrower and acts as basis for the assessment of credit risk of the loan portfolio. The article studies the actual for commercial banks problem of assessment credit not only for the first credit life year, but for the whole period of its life. This condition is fixed in the IFRS 9 standard. According to IFRS 9, the amount bank reserves should depend on the dynamics of the level of risk, which is determined by the estimation of the default credit risk throughout the life of the loan (lifetime PD). The article suggests a lifetime PD model constructing based on the data of the quality of credit history payment (the future engineering) and the phase of the macroeconomic cycle. To solve the problem the survival model is used in the article. The given calculations were made on the data provided by the regional retail bank.

**Ключевые слова:** кредитный риск, соглашение Базель II, МСФО 9, модель выживания.

**Keywords:** credit risk, Basel II, IFRS 9, a survival model, probability of default, lifetime PD.

Taking into account the increasing uncertainty in financial markets, bank credit risk management has become of the highest priority for providing banking services. According to Basel II and IFRS 9, the expected loss of the loan portfolio is estimated on the base of the IRB approach to credit risk [1,3]. The formula for calculating the expected losses  $EL$  on loans is as follows:

$$EL = PD \cdot EAD \cdot LGD, \quad (1)$$

where  $PD$  — Probability of Default,  $EAD$  — Exposure At Default,  $LGD$  — Loss Given Default.

In this case, the most common used estimation of an individual estimation is the estimation of the probability of default  $PD$ , which is calculated on the basis of a scoring model. According to Basel II, the default is a late payment in principal or interest for 90 days or more during the first year of life of the loan. Then the  $PD$  is a probability of the occurrence of late payment in principal or interest for 90 days or more during the first year of the loan life. The main problem with the current definition is the unaccounted fact of the possible change in the individual probability of default over the life of the loan. In such a case, the issue of credit assessment not only for the first year of a loan life, but for the whole period of its life becomes more urgent.

According to IFRS 9 the volume of reserves should depend on the dynamics of the level of risk, which is determined by using the lifetime estimation of credit default risk. For solving this problem the main idea of this study is the necessity of using the survival function for assessing the probability of default.

The survival function is a function that gives the probability that a patient, device, or other object of interest will survive beyond any given specified time [5]. The survival function is usually used in medicine. The purpose of this study is to build the survival function and the subsequent model for assessing the probability of default.

First of all, some definitions. The main variable in the survival analyze is the expected time of an event. The studying event is credit default risk of a loan. We are considering the time from the beginning of the observation period to the event, or the end of the study, or the loss of the contact or the withdrawal from the study. And then we can estimate the probability that the subject survives longer than time  $t$ . Traditionally, in the survival analysis the event is called «death», and the waiting time is called «survival time».

According to the previous definition, we estimate probability of the event that a loan be alive in  $[t, t + 365]$ . This means that the event of the default will not happen by the time  $t + 365$ . This thesis

is given the lifetime estimation of the loan. Then, the cumulative distribution function will be written as a survival function:

$$S(T) = P(T > t + 365) = 1 - F(T) = \int_{t+365}^{\infty} f(x)dx. \quad (2)$$

Using as variables the credit history for loans, we obtain the individual estimates of the cumulative risk function for different instants of time  $t$ .

In this study we construct the survival model on the basis of data obtained as the result of research conducted among 100 000 credits of a commercial bank during 2012–2017. In assessment of each credit, there were 108 characteristics taken into account and individual credit history. The survival model was developed with the use of Cox method, allowing to predict the survival function and the risk function by each credit. All transformations and construction of the model were made using the statistical programming language R. For example, we can consider the survival function and the risk function for two different credits (Fig. 1). The graph shows the probability of «surviving» a particular moment in time. In our case, the dotted line corresponds to a higher probability of survival that is the lower probability of the credit default risk than the other line. In addition, we see how the probability of survival varies with time (Fig. 2). Now, the graph shows the risk accumulated at a specific point in time «die» that is to be default credit. We see that for dotted line the credit default risk is much lower.

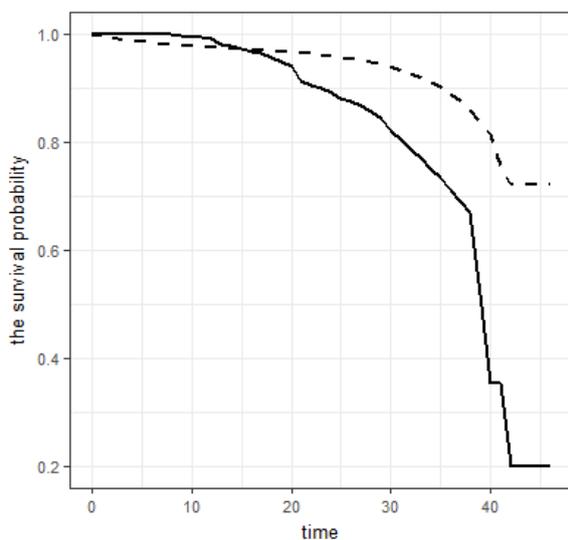


Fig. 1. The survival function

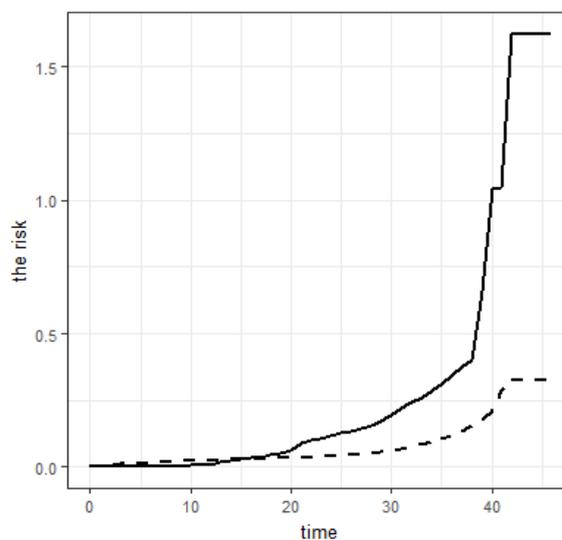


Fig. 2. The risk function

Thus, in this article, a solution was given to the problem of assessing credit not only for the first year of life of a loan, but for the whole lifetime estimation, on the basis of constructing a survival model. Such an assessment of the credit default risk throughout the loan life satisfies the requirements of the IFRS 9 standard and allows, on its own basis, to more accurately form the amount of the portfolio reserves, depending on the dynamics of the level of risk.

### References

1. О требованиях к системе управления рисками и капиталом кредитной организации и банковской группы: указание Банка России от 15.04.2015 № 3624-У // Вестник Банка России. 2015. № 1. С. 15–35. URL: <https://www.cbr.ru/publ/Vestnik/ves150615051.pdf> (дата обращения: 20.08.2017).
2. Алескеров Ф. Т. Анализ математических моделей Базель II / Ф. Т. Алескеров, И. К. Андриевская, Г. И. Пеникас, В. М. Солодков. 2-е изд., испр. М.: ФИЗМАТЛИТ, 2013. 296 с.
3. Широбокова М. А. Обработка данных для построения модели оценки поведенческой вероятности дефолта // Математические методы и интеллектуальные системы в эконо-

- 
- мике и образовании: Материалы Всероссийской заочной научно-практической конференции (УдГУ) / под. ред. А. В. Лётчикова. Ижевск, 2017. С. 26–30.
4. Широбокова М. А. Сравнение методов калибровки скоринговой модели при прогнозировании логистической регрессией / М. А. Широбокова, А. В. Лётчиков // Вестник Удмуртского университета. Сер. Экономика и право. 2017. Т. 27. Вып. 2. С. 74–79.
  5. Kleinbaum David G. Survival analysis: A Self-learning text / Kleinbaum David G., Klein Mitchel. Third ed. Springer, 2012.

---

---

## ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

*Антропова Мария Алексеевна, Удмуртский государственный университет,  
mari.antrolova98@mail.ru;*

*Четверикова Алина Олеговна, Удмуртский государственный университет,  
chetverikovaalina@mail.ru*

*Научный руководитель — Пичугина Татьяна Августовна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. соц. н.*

### ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ИНТЕРНЕТЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ СОЦИАЛЬНОЙ РЕКЛАМЫ PROVISION OF INFORMATION SECURITY OF SENIOR CITIZENS IN THE INTERNET THROUGH SOCIAL ADVERTISING

**Аннотация.** Суть данного проекта заключается в создании социальной рекламы, напоминающей старшему поколению о бдительности в Интернете. Причина выбора такой социальной проблемы заключается в отсутствии должного понимания принципов безопасного пользования Интернетом со стороны старшей возрастной группы. Используемыми методами исследования являются структурный анализ, SWOT-анализ. После реализации проекта ожидается увеличение числа грамотных пользователей Интернетом среди представителей старшего возраста. Разработанная социальная реклама, обеспечивающая информационную безопасность представителей старшей возрастной группы в Интернете, универсальна и может быть реализована на территории любых субъектов Российской Федерации.

**Abstract.** The essence of this work is to create a social advertising, which would remind an older generation about vigilance on the Internet. The reason for choosing such a social problem is the awareness of the importance of information security on the Internet and the lack of proper understanding principles of using the Internet safely by pensioners. The research methods that we have been used are structural analysis, SWOT-analysis. The expected accomplishment of the project is to increase the number of competent Internet users among the selected audience. The developed social advertisement that ensuring information security of pensioners on the Internet is universal and can be realized in the territory of any subjects of the Russian Federation.

**Ключевые слова:** социальная реклама, информационная безопасность, Интернет, старшая возрастная группа, визуальная реклама, видео-реклама, печатная реклама.

**Keywords:** social advertisement, information security, Internet, older people, visual advertising, video-advertising, printable advertisement.

Интернет — это информационная система, являющаяся неотъемлемой частью жизни современных людей. Для людей старшего возраста Интернет — это не только интерактивный способ взаимодействия, но и возможность «не выходя из дома» решить повседневные проблемы. Между тем, доступ к информационным услугам стал опасен для людей старшего возраста вследствие деятельности мошенников.

Сейчас существует множество курсов, учебных пособий, обучающих людей пользоваться компьютером и Интернетом, но проблема в том, что чем больше люди осваивают Интернет, тем больше они попадают на различные уловки мошенников, так как забывают о безопасности во Всемирной сети. Общеизвестно, что люди старшего поколения весьма доверчивы. Именно этим пользуются мошенники, втягивая в заведомо проигрышные «сделки» представителей старшего поколения, приносящие им материальные и моральные потери.

По мнению авторов проекта, инструментом для решения проблемы может стать социальная реклама, обеспечивающая простоту и ясность информации для представителей старшей возрастной группы. Высокая частотность в использовании такого рода рекламы в Интернете станет активным сигналом к бдительности.

Цель проекта — обеспечение информационной безопасности представителей старшего возраста посредством социальной рекламы в Интернете.

Для достижения цели проекта необходимо решить ряд задач:

- 1) исследовать общественное мнение представителей старшего возраста, характеризующее уровень информационной безопасности и уровень заинтересованности в социальной рекламе в сети Интернет;
- 2) разработать концепцию рекламной деятельности по обеспечению информационной безопасности представителей старшего возраста;
- 3) в рамках принятой концепции подготовить социальные видеоролики, буклеты для представителей старшего возраста;
- 4) в перспективе (по завершении проектной деятельности): тестирование рекламных роликов (фокус-группы) среди представителей старшего возраста.

Целевой аудиторией являются представители старшего/пенсионного возраста (женщины в возрасте от 55 лет, мужчины — от 60 лет).

Для того чтобы реализовать данный проект, на подготовительном этапе был проведен социологический опрос среди представителей старшего возраста. В опросе приняло участие 50 человек. Средний возраст респондентов составил 60 лет. Респонденты отметили следующие сюжеты в социальной рекламе в Интернете, которые обеспечат осторожность пользователей: это «сюжеты с кредитными картами, с личными данными паспорта»; «объяснение людям, почему надо вести себя осторожно в Интернете». С ориентацией на результаты социологического опроса были созданы два социальных видеоролика, демонстрирующих безопасное пользование Интернетом.

Партнерами данного проекта являются:

1. Агентство информатизации и связи Удмуртской Республики;
2. Совет ветеранов Удмуртского государственного университета;
3. Городской образовательный проект «Университет 55+»;
4. Штаб городских проектов «ЛИФТ».

В рамках данного проекта предполагается увеличение числа грамотных пользователей Интернетом среди указанной целевой аудитории.

Сейчас разработаны буклеты, в которых находится информация о безопасном пользовании Интернетом. Удобство буклетов в том, что они могут быть всегда под рукой. С помощью таких видов рекламы будет достигнут большой охват целевой аудитории, так как предполагается демонстрировать их в общественном транспорте, на почте, в отделениях Пенсионного фонда России. В дальнейшем планируется разработать социальные видеоролики и буклеты, освещающие другие аспекты выявленной проблемы.

Заказчиками данной продукции могут стать:

1. Министерства социальной, семейной и демографической политики;
2. Пенсионный фонд России;
3. Управления социальной защиты;
4. Любые официальные информационные ресурсы, оказывающие государственные услуги.

На сегодняшний день продолжают поиски партнеров. Помимо этого, уже сейчас рекламные ролики размещены в официальной группе городского образовательного проекта «Университет 55+» и «ГосУслуги | Республика Удмуртия» в социальной сети «ВКонтакте».

Таким образом, очевидно, что старшему поколению, вовлеченному в социальные сети, нужна социальная поддержка в виде «сигнальной» рекламы, напоминающей о бдительности. По форме и средствам передачи это должна быть Интернет-реклама. По содержанию — социальная реклама, обеспечивающая конструирование определенных образцов сознания и поведения. Фактически здесь идет речь о формировании стереотипов сознания и поведения. Данный проект направлен на обеспечение информационной безопасности людей старшего возраста посредством создания социальной рекламы и её размещения в сети Интернет.

*Ахметшина Диана Рустамовна, Удмуртский государственный университет,  
glamur\_diana@mail.ru*

*Научный руководитель — Берестова Екатерина Михайловна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. ист. н.*

## ИМПРЕССИОНИЗМ В ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМ ИСКУССТВЕ ФРАНЦИИ IMPRESSIONISM IN FRENCH ART

**Аннотация.** Целью работы является исследование взаимодействия традиции и новации импрессионизма как направления французского искусства XIX века. Объектом исследования является импрессионизм как направление французского искусства XIX века. Предметом исследования выступает художественно-эстетическая основа импрессионизма. В основном темы работ импрессионистов отображали реалии их современной жизни. Чаще всего в картинах изображалась природа. В своих картинах импрессионисты стремились изобразить мгновение, что существенно изменило технику написания картин — теперь их нужно писать быстро, чтобы успеть запечатлеть быстро меняющийся пейзаж.

**Abstract.** The purpose of the course work is study of the tradition and innovation of impressionism as a direction of French art of the XIX century. The object of research work is impressionism as a direction of French art of the XIX century. The subject of the study is the ideological basis of impressionism. In general, the themes of the Impressionist works show the realities of their modern life. More often in the paintings depicted nature. In their paintings, the Impressionists tried to picture a moment, which significantly changed the technique of writing pictures — they need to be written quickly to have time to capture the rapidly changing landscape.

**Ключевые слова:** импрессионизм, искусство Франции, Эдуард Мане, Огюст Ренуар.

**Keywords:** Impressionism, the art of France, Edouard Manet, Auguste Renoir.

Индустриальное развитие XIX века многое изменило не только в научном плане, но и в общественном. Человек стал видеть мир в другом цвете, начал понимать искусство по-другому, не так, как раньше. Заметно изменился и взгляд на пейзажи. Впервые он был сформирован в культуре Франции. Еще накануне французской революции художники стремились передать в своих произведениях тягу к живому, естественному, природной среде.

В начале 70-х годов XIX века во Франции появляется группа особенных молодых художников. Они и создали направление «импрессионизм», которое многим отличалось от классического искусства, в первую очередь тем, что художники вышли на природу вместо того, чтобы рисовать в своей мастерской. Кроме того, важнейшим аспектом стало сиюминутное изображение природы: художник стремился как можно быстрее нарисовать свою картину, запечатлеть образ неизменившейся природы. Также стоит отметить, что важным принципом импрессионизма был уход от типичности, академического образца [1, 5, 6].

Основоположником импрессионизма принято считать Эдуарда Мане. Его первые работы подняли настоящий ажиотаж, и зрители стали больше интересоваться творчеством импрессионистов и восхищаться им. Все началось с выставки «Салона отверженных», которая состоялась 15 мая 1863 года благодаря приказу Наполеона III. Он повелел выставить все отвергнутые произведения импрессионистов во Дворец промышленности, который располагался рядом с официальным Салоном.

Среди представленных работ на выставке работ самой выдающейся работой стала картина Эдуарда Мане «Завтрак на траве». На ней были изображены двое одетых молодых мужчин и две женщины, одна из которых была обнажена, а другая полуодета. Картина вызвала большой скандал, критики были очень возмущены. Сам же Мане был поражен и оскорблен реакцией на свое произведение. В среде живописцев всегда было принято копировать работы великих художников, чтобы совершенствовать свое мастерство, но при этом добавлять свои детали. И в картине «Завтрак на траве» Мане превратил героев древнего мифа полотна Рафаэля «Суд Париса» в современных людей. Он не считал, что низвергнул традиции европейской живописи.

Новаторство Мане как импрессиониста заключалось в том, что он сумел непредвзято и по-новому посмотреть на окружающий мир и расширить круг явлений, к которым обращалось изобразительное искусство. Он сделал объектом своего новаторства высокое классическое

искусство и воплотил в своих живописных формах такие стороны жизни и человеческих взаимоотношений, которые художники прошлых веков не замечали или избегали. В его творчестве заметно стремление к созданию особенного стиля, до конца жизни он был неудовлетворен своим искусством полностью, поэтому постоянно искал новые стилистические особенности и формы, которые он бы мог воплотить в современном мире [1, 2, 5].

Свое название импрессионизм получил благодаря работе другого художника — Клода Моне. На картине «Впечатление. Восход солнца» (1872 г.) запечатлен краткий момент полумгли раннего утра, когда солнце в виде огромного оранжевого шара выплывает из-за размытых облаков. Моне показывает в картине начало нового дня, зритель воспринимает себя участником данной сцены, ожидая через несколько мгновений увидеть рассвет. Но критики восприняли эту картину крайне негативно, особенно насмехаясь над словом «впечатление», так как они считали, что на полотне невозможно ничего разглядеть. Сам Моне говорил про них, что они «жалкие слепцы, которые хотят все четко разглядеть сквозь дымку». Однако вскоре слово импрессионизм стало названием нового художественного направления.

В основном темы работ импрессионистов отражали реалии их современной жизни. Чаще всего в картинах изображалась природа — леса, поля, реки, луга, озера. Но кроме нее, образными произведениями были уютные улочки Парижа, кафе на бульварах, различные сооружения, а также театральные репетиции.

В своих картинах импрессионисты изображают именно мгновение. То, что в академических рамках живописи ранее считалось неким шаблоном или заготовкой, стало главным смыслом для художников-импрессионистов. Вместе с тем меняется и техника написания картин — теперь их нужно писать быстро, чтобы успеть запечатлеть быстро меняющийся пейзаж. Свет от солнца постоянно изменялся, и с каждым моментом художник видел природу, меняющуюся под влиянием солнечного света.

Работа художника на открытом воздухе совсем по-иному выражала его чувства, по-другому воспринималась зрителями. Так складывается новое миропонимание и мировоззрение в живописи. В пейзаже импрессионисты изображают определенный мотив, переданный художником в глубоком эмоциональном подходе. Его два компонента — свет и сюжет — очень тесно взаимосвязаны друг с другом, но при этом свет постоянный, а сюжет переменный. Черты объектов становятся более расплывчатыми и будто бы растворенными в окружающем их пространстве. Благодаря этому объекты сливаются со средой, передавая тем самым ощущения типичного импрессионистического пейзажа [4, 6, 7].

Еще одним особенным, неповторимым представителем импрессионизма является Пьер-Огюст Ренуар. Он подарил миру жизнерадостные изображения крепких, здоровых белокожих женщин, прототипом которых была богиня охоты Диана — идеал, которому художник уподоблял истинную женскую красоту.

В конце 60-х годов XIX века Ренуар вместе со своим другом по школе Моне совершил несколько поездок по Сене, на берегах которой они писали окрестности Буживаля. Неподалеку располагалось излюбленное место купания парижан, в основном городской молодежи, которое называлось «Лягушатник». Оба художника работали там в 1869 году и писали одни и те же виды. Благодаря этому они многое позаимствовали друг у друга. Ренуар воспринял от Моне манеру изображать дали и наполнять пейзажи фигурами, сливая их с окружением. Моне перенял у Ренуара манеру писать мазками чистого цвета, хроматически сопоставляя тона.

В 1877 году Ренуар написал «Бал в Муллен де ла Галет» — излюбленное место развлечения парижан, которое критики принимали с некоторой благосклонностью. Это жизнерадостное произведение, пронизанное солнечным светом, наполненное любовью и беззаботным смехом, стало истинным шедевром художника.

Картины Ренуара кажутся написанными на едином дыхании, хотя он больше, чем другие художники-импрессионисты, уделял внимания живописной технике. В отличие от большинства импрессионистов того времени, для него художественный интерес представляли человеческие лица, непринужденные позы людей, а не красоты природного ландшафта. Именно поэтому его работы индивидуальны, его творчество неповторимо, потому что оно отражает влияние других импрессионистов на самого Ренуара, но уже выраженное в его личной манере [3, 6].

В 1880-х годах импрессионизм пережил кризис. Он эволюционировал, сделав еще больший акцент на воспроизведении субъективности восприятия. Движения, близкие к французскому импрессионизму, развились в разных странах: в Германии, в России, в США и других. В них развивались лишь отдельные черты предшествующего периода: эскизность манеры, вкус к пленэру, современная тематика.

Импрессионисты противопоставили условности официального салонного искусства красоту повседневной действительности, которая воспринималась ими как праздник. Они исходили из представления о том, что возможен простой, неискаженный взгляд на реальность. Отсюда культ простоты, естественности, органичности. Импрессионисты считали, что человек способен обрести гармонию с природой, с окружающей средой, которая прекрасна и переменчива. Появилось много художников, стремящихся к единой концепции, но выражающих ее через различные жанры и технику живописи, наиболее известными из которых являются Эдуард Мане, Клод Моне, Огюст Ренуар и многие другие художники [1, 8].

#### Список использованной литературы

1. Байрамова Л. Э. Импрессионизм. М.: Белый город, 2008. 551 с.
2. Бессонова М. А. Живопись импрессионистов // Изобразительное искусство в школе. 2007. № 5. С. 43–46.
3. Бонафу П. Ренуар. М.: Молодая гвардия, 2010. 231 с.
4. Гуревич П. С. Эстетика: учеб. для вузов рек. УМЦ «Проф. учеб.» М.: ЮНИТИ, 2006. 303 с.
5. Зорина Е. История мировой живописи. Т. 24. Развитие импрессионизма. М.: Белый город, 2008. 125 с.
6. Кузнецова Е. А. Эстетика импрессионизма // Вестник Московского университета. Серия 7. Философия. 2000. № 2. С. 83–90.
7. Синельникова Н. А. Импрессионизм. Очарованное мгновение. М.: ОЛМА Медиа Групп, 2014. 143 с.
8. Хилл Я. Б. Импрессионизм. Новые пути в искусстве. М.: Арт-Родник, 1998. 200 с.

*Большунова Анастасия Сергеевна, Удмуртский государственный университет,  
Anastasia040297@yandex.ru*

*Научный руководитель — Чернышева Ирина Васильевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. и. н.*

#### МОЛОДЕЖНАЯ МОДА КАК СОЦИАЛЬНЫЙ РЕГУЛЯТОР ПОВЕДЕНИЯ СОВРЕМЕННОГО МОЛОДОГО ЧЕЛОВЕКА YOUTH FASHION AS SOCIAL CONTROL THE BEHAVIOUR OF THE MODERN YOUNG MAN

**Аннотация.** В статье приводится исследование, целью которого является изучение регуляции поведения молодого человека современной молодежной модой. Исследуется социальная группа студентов как субъект модного поведения при помощи таких методов как анализ, обобщение, анкетирование. Рассматривается понятие современной моды.

**Abstract.** The article presents a study aimed at studying the regulation of young people's behavior by modern youth fashion. The social group of students is explored like the subject of fashionable behavior by means of such methods as the analysis, generalization and questionnaire. The concept of modern fashion.

**Ключевые слова:** молодежь, студенты, молодежная мода, модное поведение.

**Keywords:** youth, students, youth fashion, fashionable behavior.

Современная мода представляет собой динамическую форму стандартизированного массового поведения, возникающую преимущественно стихийно, под влиянием доминирую-

щих в обществе настроений и быстро изменяющихся вкусов, увлечений и так далее. Мода внедряет в образ жизни новые формы поведения и новые культурные образцы, отбирая из множества культурных моделей одну, которая становится нормой на какое-то время, помогая, таким образом, человеку приспособляться к меняющемуся миру [1]. Мода является не только средством демонстрации социального статуса, но и средством общения между людьми, формой массовой коммуникации [2].

В моде, как и во многих других социальных регуляторах, присутствует ценностное начало. В качестве основных ценностей моды исследователи отмечают современность, универсальность, демонстративность и игру. Модная ценность — это получивший широкое распространение конкретный устойчивый интерес (увлечение), обладающий признаками престижности, современности. Модное поведение — это поведение, ориентированное на стандарты, объекты и ценности моды, то есть такое поведение, когда человек пытается подражать образцам моды, владеть модными объектами и стремится следовать лично значимым ценностям, которые воспринимаются окружающими как престижные и современные [2].

Мода является социальным регулятором, демонстрируя, с одной стороны, социальное неравенство в обществе, обозначая различия между социальными группами, с другой стороны, мода сглаживает различия между социальными группами, являясь фактором демократизации современного общества. Мода имеет огромное социокультурное значение и оказывает влияние на различные слои населения [2].

Будучи феноменом, проявляющимся в стандартизации не только форм внешней атрибутики (одежды, украшений, предметов быта), но и определяющим сами нормы тех или иных форм поведения для молодежи, мода имеет актуальное значение для этой группы населения. Молодежь — эта та группа, которая наиболее подвержена влиянию моды, также для нее модные тенденции очень притягательны. «Особенное влияние мода оказывает на современную молодежь, так как она по своим социально-психологическим характеристикам изначально ориентируется на обновление, на новое» [3].

Среди молодежных групп особо выделим студенчество как субъект модного поведения: это группа (общность), которая осознает модные новинки, их социальную и личностную значимость, переживает по этому поводу определенные эмоции, которые регулируют ее поведение, приводят к отказу от диктата прежней моды [4]. Мода в студенческой среде имеет отличительные черты, формы и механизмы своего проявления. Во-первых, склонность молодежи к инновациям и экспериментам инициирует в наибольшей степени модное поведение для ее членов. Во-вторых, активное участие студенчества в моде отчасти объясняется ее социализирующей функцией, то есть приобщением индивида к социальному и культурному опыту. Основным мотивом студента следовать модным тенденциям является подражание своей референтной группе, а также получение положительных социальных оценок, оказывающих важнейшее влияние на самоуважение личности [5].

Для изучения влияния моды как механизма социальной регуляции на поведение молодежи автором данной статьи было проведено анкетирование студентов города Ижевска (57 человек, из них 86 % девушек и 14 % юношей).

Согласно данному опросу, мода для многих студентов — это то, что поддерживается большинством (46 %), также предпочтения отдавались таким вариантам, как выражение своей индивидуальности (27 %) и искусство самовыражения (11 %). Остальные считают, что мода — это пустой звук (9 %), хобби (3 %), свобода в самовыражении и двигатель прогресса (2 %).

Из всех опрошенных следуют моде 40 %. Им предлагался дополнительный вопрос «Насколько Вам важно следовать моде?», на который большая часть ответила «пожалуй, не важно» (55 %), чуть меньшая часть — «пожалуй, важно» (38 %), и для 7 % опрошенных является важным следовать моде. Из тех, кто следует, многие сомневаются в важности поддержания модного образа. Можно ли считать, что большинство участников опроса не следует моде? Ответ «пожалуй, неважно» не дает точного ответа, это ответ сомневающегося человека. Результаты следующего вопроса показывают, что, скорее всего, респонденты были не до конца откровенны и уверены в своих ответах.

Так, например, на следующий вопрос большинство респондентов ответило, что их интересуют такие составляющие модного образа жизни, как внешний вид — 72 % и музыка —

61 %. Также не менее интересными составляющими являются кино — 44 %, здоровое питание — 35 %, досуг — 32 %, спорт — 30 %. В меньшей степени респондентов интересует искусство — 28 %, литература — 25 %, танцы — 11 %, аксессуары — 2 %. 2 % опрошенных не интересуются никакими составляющими. О модных новинках респонденты узнают из различных источников: от друзей — 61 %, из модных сайтов — 53 %, на улице — 30 %. Реже из модных магазинов — 18 %, соц. сетей — 14 %, телепередач о моде — 11 % и глянцевого журналов — 5 %. 7 % не интересуются модными новинками.

Следующий блок вопросов касается следования модным тенденциям. На вопрос «Способны ли Вы пойти на серьезные жертвы ради того, чтобы выглядеть модно?» 65 % опрошенных ответили «никогда», а 35 % готовы в некоторых случаях. Из всех опрошенных 37 % респондентов экспериментируют со своей внешностью, 63 % вполне устраивает своя внешность. Следующий вопрос звучал так: «Какие современные модные тенденции Вы знаете/слышали?». Из всех ответов получилось сформировать 3 категории: в плане здоровья известны такие тенденции как правильное питание, занятия спортом/фитнесом, поддержание ЗОЖ, также назывались такие тенденции как вегетарианство и потребление вина («винишка»); в плане внешнего вида известны различные стилевые тенденции — подвороты, одежда oversize, принт/вышивка, смешение стилей и другое, а также стройное тело; и в плане увлечений известны курение вейпа/кальяна, увлечение музыкой — новые жанры, рэп. 11 человек не знают никаких современных модных тенденций.

Из всех названных тенденций никаким не следует 31 человек, остальные поддерживают тенденции в плане здоровья: ЗОЖ, правильное питание, спорт; внешнего вида — подвороты и некоторые стилевые решения (смешение стилей, принт) и в плане увлечений — современная музыка.

Таким образом, респонденты вполне следуют современным модным тенденциям, подстраиваются под мир, меняющийся вместе с модой.

Следующий блок вопросов касается мотивации следования моде. Основным мотивом следования моде является чувство комфорта — 23 % и желание выглядеть не хуже других — 18 %, а также возможность подчеркивания своей индивидуальности — 16 % и привлечения внимания окружающих — 7 %. Приобретая какую-либо вещь, респонденты делают акцент на ее качестве и уникальности (чтобы ни у кого не было). Для равного количества важно, чтобы их внешний вид одобряли окружающие и друзья. Таким образом, мотивацией выступает чувство комфорта, внешность и оценка окружающими внешнего вида респондента.

Модными тенденциями среди современной молодежи по мнению большинства респондентов являются: регулярные занятия спортом — 75 %, здоровое питание — 61 %, но в то же время курение электронных сигарет — 47 %, дополнительные «украшения тела» — 63 %, ухоженный внешний вид — 61 %, активное присутствие в соц. сетях — 63 %, регулярное селфи — 56 % и другое.

Современным образцом для подражания в плане моды многие респонденты считают «звезд»/актеров. Многие из них называют зарубежных известных людей, таких как А. Джоли, В. Бэкхем и других, потому что они постоянно находятся под «прицелом» камер, им необходимо выглядеть отлично, и они с этим прекрасно справляются: знают толк в моде, всегда выглядят элегантно, одеваются со вкусом. Другая часть называет российских исполнителей, таких как Е. Темникова, В. Брежнева, так как эти звезды ведут ЗОЖ, модно одеваются, выглядят безупречно, красивы. Также называют современных российских исполнителей (Мот, Федук, Бузова), так как у них яркий запоминающийся образ. Часть ответивших считает образцом подражания блогеров, так как они рассказывают о своей жизни, делятся опытом, пропагандируют ЗОЖ.

Подводя итог, можно отметить, что большинство ответивших считает, что не следует моде, все же на их поведение мода оказывает определенное влияние. Молодые люди, безусловно, интересуются определенными модными тенденциями, сами того не понимая, следуют им.

#### Список использованной литературы

1. Хаустова А. Мода как социальный феномен и объект социологического анализа // Власть. 2013. С. 103–106.

2. Гофман А. Б. Мода и люди. Новая теория моды и модного поведения. М.: КДУ, 2010. 228 с.
3. Сороколетова А. О. Мода как фактор потребительского поведения молодежи // Вестник Тамбовского университета. 2017. № 3(11). С. 88–91.
4. Социологический словарь. Режим доступа: <http://enc-dic.com>
5. Васильева Т. В. Тенденции современной моды как регулятора поведения студента // Вестник Кемеровского государственного университета. 2014. № 2. С. 87–91.

*Булдакова Мария Рафаиловна, Вахрушева Екатерина Ивановна, Никифорова Виктория Николаевна, Удмуртский государственный университет, vi.nekst@gmail.com*  
*Научный руководитель — Стерхова Светлана Александровна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. и. н.*

**КРЕАТИВНЫЕ СЦЕНАРИИ В СФЕРЕ СОБЫТИЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТА  
НА ПРИМЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ EVENT-АГЕНТСТВА «ШАХМАТЫ»  
CREATIVE SCENARIOS IN THE SPHERE OF EVENT MANAGEMENT  
ON THE EXAMPLE OF THE ACTIVITY OF THE EVENT-AGENCY «SHAHMATY»**

**Аннотация.** Статья посвящена изучению практики применения креативных PR-коммуникаций в сфере событийного менеджмента. Традиционные коммуникационные технологии становятся менее эффективными, в связи с чем перед PR-специалистами встает задача разработки креативных коммуникационных стратегий для достижения целей организации. Авторы раскрывают сущность понятия «креативность» и процесса разработки креативной стратегии. В статье описываются основные креативные приемы практической реализации идеи-концепции специального события на примере деятельности Event-агентства «Шахматы».

**Abstract.** This article is devoted to the study of the practical application of creative PR communications in event management. Because of traditional communication technologies are becoming less effective, PR specialists are faced with the task of developing creative communication strategies to achieve the organization's goals. Authors explain the concept of «creativity» and the process of developing a creative strategy. The main creative methods of practical implementation of the idea-concept of a special event on the example of the Event-Agency «Shahmaty» are describing in the article.

**Ключевые слова:** креативность, креативные коммуникации, PR-коммуникации, креативная стратегия, событийный менеджмент, идея-концепция, эффективные коммуникации, продвижение.

**Keywords:** creativity, creative communications, PR-communications, creative strategy, event management, idea-concept, effective communications, promotion.

В современном обществе обесмысливается позиция субъекта как получателя информации, так как потребители становятся частью массовой аудитории. В таких условиях коммуникаторам очень сложно вызвать обратную реакцию на их сообщения, так как масса окружена однотипной, стандартизированной и стереотипной информацией и не способна к критичному восприятию получаемых сообщений [1, 2]. Вовлечение потребителей в процесс коммуникации возможно при активной позиции реципиента, которая характеризуется наличием эмоциональной реакции на сообщения. Таким образом, коммуникация может быть эффективна только в том случае, если она вызывает у получателя информации эмоциональный отклик [3]. Президент рекламного агентства «Sores-media» А. Туманян считает, что идеи, оказывающие эмоциональное воздействие, способны выделяться из информационного потока и привлекать внимание потенциальных потребителей [4]. Это значит, что креативный процесс — технология воплощения подобных идей в реальность.

В современной науке существует несколько подходов к определению понятия «креативность», в соответствии с которыми креативность рассматривается как интеллектуальная

деятельность. Исходя из данных теорий можно сказать, что процесс мышления позволяет человеку отойти от стереотипных установок и продуцировать потенциально новые решения и идеи. Э. Боно представляет креативность как творческий процесс или латеральное мышление, то есть способность человека во время решения проблемы уйти от шаблонных представлений, рассуждать вопреки им. Когда индивид сталкивается с новой информацией, он сравнивает ее со знаниями, которые уже существуют в его сознании, и, анализируя данные, получает только то, что готов получить (существующие шаблоны). Занимаясь творчеством, человек не движется вдоль стереотипов, он старается найти новые пути решения проблемы. Пробуя разные точки зрения и концепции, он получает продукт или идею, ранее не существовавшие в полученном состоянии и обладающие общественной ценностью [5].

Потребность в креативе в сфере публичных рилэйшнз обусловлена тем, что технологический процесс, подчиняющийся алгоритму, выглядит как стандартизированный шаблон, поэтому не способен вызвать интерес целевой аудитории. Креатив придает PR-концепции ценность, уникальность, неповторимость, делает объект продвижения отличным от конкурентов, что очень важно в условиях ужесточения конкуренции.

Креативность в связях с общественностью — технология, включающая оригинальные приемы, используемые с целью достижения нужного позиционирования компании и ее услуг в обществе и потребительской аудитории.

Важнейшее свойство PR-коммуникаций — выразительность. Выразительность достигается за счет ясности текста, тонкого и уместного юмора, динамизма визуального образа и так далее, то есть оригинальной творческой формой. Перечисленные элементы являются инструментарием PR-коммуникаций, цель которых — побудить потребителя к определенным действиям посредством эмоционального воздействия. Именно креативность заинтересовывает адресата сообщения, устанавливает с ним коммуникацию от лица бренда или компании и вызывает благожелательное отношение.

Современными PR-специалистами все чаще используется событийный менеджмент в качестве универсальной технологии привлечения внимания.

Е. П. Титова, анализируя PR-проекты премии «Серебряный лучник» 2015 года, приводит статистику, согласно которой организация специальных событий как креативная технология использовалась в 94,3 % случаев [6].

Событийный менеджмент — технология продвижения товара, услуги или бренда с помощью организации и проведения специальных мероприятий в качестве площадки для презентации объекта, способствующих формированию эмоциональных связей между отправителем и получателем коммуникации. Именно поэтому проведение специальных мероприятий является эффективным инструментом коммуникации.

В основе любого специального события как инструмента коммуникационной стратегии лежит идея-концепция, которая практически реализуется с помощью тактики применения различных креативных технологий [7]. Именно поэтому обоснование и изучение процесса разработки креативного решения невозможно без рассмотрения практического применения конкретных методов и приемов. Рассмотрим практику реализации креативных коммуникаций на примере event-агентства «Шахматы».

Event-агентство «Шахматы» специализируется на проведении масштабных мероприятий как регионального, так и межрегионального уровня и отличается применением оригинальных подходов при разработке концепции каждого проекта. Среди клиентов агентства такие компании, как «Западно-уральский банк ПАО Сбербанк», «Уралдомстрой», «Башнефть», «ИТС-Авто», «КОМОС-Авто», «АСПЭК» и другие.

Одним из наиболее значимых проектов агентства «Шахматы» стал «Большой автомобильный фестиваль в Ижевске» (БАФИ), цель которого заключалась в стимулировании автомобильного рынка города. Идея фестиваля состояла в том, что на одной площадке ведущие дилеры демонстрировали свои предложения потенциальным покупателям, предоставляли возможность оценить их в сравнении, получить эмоциональный всплеск от самого мероприятия, пройти тест-драйв во внедорожных условиях, сформировать мнение о необходимости покупки в ограниченный период времени по наиболее выгодным условиям. В рамках фестиваля были

проведены конкурс красоты «Мисс БАФИ – 2016», чемпионат по автозвуку, шоу «Art car», предполагающее создание рисунков на грязных машинах, и кулинарные авто-суши баттлы, в рамках которых поварам предлагалось приготовить суши в форме автомобилей. Кроме того, для визуализации образа проекта в сознании участников фестиваля было принято решение использовать образ популярного в Интернете и у автомобилистов кота Саймона, которого переименовали в Бафи. Была сшита ростовая кукла героя, который принял участие в прямом эфире радиостанции «Адам», где рассказал о проекте.

В рамках проведения выездного тест-драйва ООО «Гарант-Митсубиши» агентством был реализован проект «Царская охота». Идея-концепция данного проекта заключалась в сравнении автомобилей Mitsubishi с породистыми скакунами. Были организованы конные прогулки, охота с русскими борзыми, перевал с охотниками. Такое гармоничное дополнение испытаний автомобилей увлекательными развлечениями привело к увеличению количества потенциальных потребителей и повышению лояльности к моделям бренда.

Для поддержания доброжелательных отношений с потребителями ООО ПСК «Уралдомстрой» агентством «Шахматы» был реализован проект «День первоклассника». В качестве целевой аудитории проекта выступили молодые семьи с детьми — жители одного из комплексов, возведенного строительной компанией. Мероприятие предполагало проведение игр с детьми с использованием деревянных брусков, символизирующих материал для строительства домов. Каждый ребенок мог построить свой макет здания, поиграть в домино и дженгу с конструктором. Кроме того, был задействован персонаж известной видео-игры — Марио, одна из профессий которого — строительство. С помощью применения перечисленных креативных технологий агентству удалось не только укрепить положительный имидж строительной компании в сознании потребителей, но и рассказать детям о профессии строителя.

Event-агентство «Шахматы» проводит и корпоративные мероприятия. Одним из них стало 25-летие крупнейшей холдинговой компании Удмуртской республики «АСПЭК». Компания осуществляет деятельность по нескольким направлениям: строительство и обслуживание жилой и коммерческой недвижимости, автодилерство, девелопмент, развитие здравоохранения и прочее. В основе идеи-концепции мероприятия лежало метафорическое сравнение объектов деятельности «АСПЭК» с самостоятельным городом, так как компания активно создает элементы городской инфраструктуры. Для того, чтобы каждый сотрудник компании почувствовал себя частью единой команды, была создана инсталляция в виде города, строительным материалом для которой послужили коробки с настольными часами. В заключение мероприятия сотрудники получили в подарок часы, символизирующие часть их общего дела. Такой креативный подход не мог не остаться в памяти участников корпоративного мероприятия и не сказаться положительным образом на внутреннем имидже организации.

Приведенные примеры подтверждают, что в основе стратегии создания и осуществления креативных коммуникаций лежит оригинальная идея-концепция. Идея выступает своеобразным стержнем, вокруг которого разрабатываются тактические приемы, усиливающие эмоциональное воздействие на целевую аудиторию.

Анализ деятельности event-агентства «Шахматы» позволяет выделить креативные способности практической реализации специальных событий. Одним из самых важных методов реализации креативной коммуникации является оригинальное ключевое сообщение для целевой аудитории («Каждый сотрудник — часть города, который создает наша компания», 25-летие АСПЭК). Ключевыми моментами реализации также выступают креативный стиль воплощения (проведение тест-драйва в формате охоты русских царей) и использование нетрадиционных материалов и технологий (создание рисунков на грязных машинах, приготовление роллов в виде автомобилей). Кроме того, оригинальные образы героев мероприятия (кот Бафи, Марио) увеличивают воздействие на аудиторию.

Таким образом, нестандартные, оригинальные тактические решения способствуют реализации креативной коммуникационной стратегии, делают ее действительно эффективной и эмоционально-привлекательной для аудитории. Именно эмоциональное воздействие является ключевой характеристикой креативных коммуникаций, благодаря которым достигаются цели компании.

**Список использованной литературы**

1. Маркузе Г. Одномерный человек / Пер. с англ. А. А. Юдина. М.: ООО «Издательство АСТ», ЗАО НПП «Ермак», 2003. 331 с.
2. Адорно Т., Хоркхаймер М. Диалектика просвещения. Философские фрагменты / Перевод на русский язык М. Кузнецова. СПб., 1997. Центр гуманитарных технологий. 21.03.2011. URL: <http://gtmarket.ru/laboratory/basis/5521> (дата обращения: 16.02.2018).
3. Маклюэн Г. М. Понимание Медиа: Внешние расширения человека / пер. с англ. В. Николаева; Закл. ст. М. Вавилова. М.; Жуковский: «КАНОН-пресс-Ц», «Кучково поле», 2003. 464 с.
4. Рекламный менеджмент: опыт и практика / под ред. А. Туманяна // Сб. ст. менеджеров рекламного агентства «SORES MEDIA». М.: Sores Medis, 2003. 203 с.
5. Боно Э. Гениально: инструменты решения креативных задач. М.: Альпина Паблишер, 2016. 381 с.
6. Титова Е. П. Креативные технологии в PR-проектах — победителях национальной премии в области развития общественных связей «Серебряный Лучник» // Креатив в коммуникациях: теория и практика: Материалы научно-практической конференции (Москва, 25 ноября 2015 г.) / Науч. ред. О. А. Бударина. М.: МГИК, 2016. 135 с.
7. Бударина О. А. Суперидея как основа стратегии PR-кампании // Креатив в коммуникациях: теория и практика: Материалы научно-практической конференции (Москва, 24 ноября 2016 г.) / Науч. ред. О. А. Бударина. М.: МГИК, 2017. С. 52–58.

*Владимирова Анна Евгеньевна, Удмуртский государственный университет,  
vladimirova96.96@mail.ru*

*Научный руководитель — Даньшина Светлана Анатольевна, Удмуртский государственный университет, к. и. н.*

**ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРАВОВОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ  
В СОЦИОКУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ  
TECHNOLOGY FORMIROVANIYA LEGAL CULTURE OF SCHOOLCHILDREN  
IN SOCIO-CULTURAL SPACE**

**Аннотация:** В статье рассматривается процесс формирования правовой культуры школьников как технология приобщения подростков к социально-правовой среде. Рассмотрены и проанализированы теоретические подходы к понятиям «правовая культура», «правовое воспитание». Выявлены ключевые проблемы формирования правовой культуры в современной образовательной среде. Автор провел социологическое исследование старшеклассников города Ижевска, в статье представлены рекомендации по повышению правовой культуры школьников.

**Abstract.** The article considers the process of formation of legal culture of students as technology introducing Teens to the socio-legal environment. Reviewed and analyzed the theoretical approaches to the concepts of «legal culture», «legal education». The key problems of formation of legal culture in the modern educational environment. The author conducted a sociological study of high school students in the city of Izhevsk, the article presents recommendations for improving the legal culture of school.

**Ключевые слова:** организация работы с молодежью, правовая культура, правовое воспитание, технологии, учащиеся.

**Keywords:** legal culture of students, schoolchildren, socio-cultural space.

Актуальность исследования состоит в том, что на современном этапе развития государства, в период кризиса и постоянных преобразований необходимо формировать и укреплять правовую культуру как каждого индивида в отдельности, так и всего общества в целом в социокультурном пространстве. В настоящее время особенно важно преодолевать недостатки

формирования правовой культуры, поскольку идёт процесс переориентации ценностей и изменения сознания граждан государства. При выполнении исследовательской работы в качестве научных методов были использованы общетеоретические (анализ, сравнение) и прикладные (анкетный опрос).

Рассмотрим теоретические подходы исследователей понятия «Правовая культура». По мнению исследователя М. Ю. Брандта, правовая культура является «важнейшим элементом общей духовной культуры». Исследователь считает, что правовая культура представляет собой систему овестьствованных и идеальных элементов, относящихся к сфере действия права. По его мнению, «правовая культура состоит из глубоких правовых знаний, уважения к праву и закону» [7].

Под правовой культурой понимается определённый уровень восприятия правовой действительности, уровень правового мышления, а также степень знания гражданами общества законов, достойный уровень уважения норм права. Правовая культура является качеством правовой жизни общества, она — показатель гарантированности прав и свобод человека государством и обществом, а также знание и соблюдение норм права членами общества. В правовую культуру включаются законы, судебная практика как результат правовой деятельности, работа правоохранительных органов [6].

Основой формирования правовой культуры является правовое воспитание. Общее понятие воспитания закреплено в статье 2 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»: воспитание — «деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающегося на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства» [10].

По мнению Т. И. Акимовой, правовое воспитание представляет собой целенаправленное, организованное и систематическое воздействие на личность, формирующее правосознание, правовые установки, навыки и привычки активного правомерного поведения, правовую культуру [1]. Правовое воспитание — это социально-правовая и педагогическая помощь личности по формированию правового сознания и правовой культуры, воспитания чувства человеческого достоинства, понимания социальной ценности права [3].

Каждое из этих определений несет в себе субъективное видение автора, но все они объединены общим пониманием необходимости формирования в человеке идеи права, воспитания уважения к закону, порядку.

Формирование правовой культуры в социокультурном пространстве учебного заведения включает три элемента:

- 1) условия образовательного процесса, в котором у субъектов возникают права и обязанности, предусмотренные правовыми нормами;
- 2) правила поведения, которые состоят в правовых нормах, установленных государством, и усваиваются в результате получения образования;
- 3) осознание молодежью значимости норм права как регуляторов, которые обеспечивают безопасность существования общества и каждой отдельной личности [4].

По мнению Борискиной, процесс становления правосознания молодежи должен быть заблаговременно комплексным, регулируемым, управляемым, планомерно организованным и прицельным, ведь он влияет на психологию молодежи, используя всю совокупность разнообразных воспитательных форм, приёмов и методов [2].

Если рассматривать взаимодействие таких элементов, как знание основ Конституции РФ, уважение к праву, мотивация правового поведения, совестливость, честность, то нужно обратить внимание на то, что глубокое знание права без опоры на нравственные понятия приводит к правовому нигилизму, к ситуации, когда субъект правоотношений право знает, но не соблюдает. В настоящее время этому способствуют некоторые негативные условия нашей современной жизни: недостатки проводимых социально-экономических преобразований, массовое и повсеместное нарушение законодательства, проблемы в борьбе с преступностью [8].

Именно поэтому формирование правовой культуры у учащихся напрямую зависит от степени сформированности в ходе педагогического процесса каждого элемента, входящего в правовую культуру.

В исследовании уровня правовой культуры школьников мы опирались на методику А. А. Кыверялга [8]. В исследовании в роли показателей выступали следующие элементы правовой культуры: знание основ Конституции РФ, уважение к праву, мотивация правового поведения. В качестве критерия по первому показателю выступила прочность знаний, по оставшимся четырем — степень выраженности этих показателей в баллах от 0 до 2. Техника оценки каждого критерия по показателям представлена в пособии Т. Ф. Ореховой и Н. Ф. Ганцен [9].

В исследовании приняло участие 100 человек. Для определения уровней правовой культуры у учащихся 8, 9 и 10 классов использована шкала, представленная в таблице 1.

Таблица 1. Шкала оценки уровней правовой культуры старших подростков

Уровень правовой культуры у учащихся в 8, 9 и 10 классов	Низкий	Средний	Высокий
Оценка в баллах	31–40	11–30	0–10
Знание основ Конституции РФ	2	1	0
Уважение к праву	0	2	1
Мотивация правового поведения	1	2	0

Результаты исследования. Высокий уровень правовой культуры среди юношей демонстрируют 10 %, средний уровень — 25 %, низкий уровень — 65 %. Высокий уровень правовой культуры среди девушек показывает лишь 5 %, средний уровень — 90 %, низкий уровень — 10 %.

В результате проведенного исследования были разработаны рекомендации:

- проводить уроки правового просвещения в форме квеста, деловых игр;
- проводить День Конституции РФ;
- проводить правовую игру «Защити свои права»;
- организовывать беседы с учащимися старших классов (8–9) на тему: «Хулиганство несовершеннолетних. Каковы последствия?».

Для повышения правовой культуры школьников можно использовать квест-игры. Например, квест-игру «Знатоки права». Цель мероприятия — формирование правовой культуры школьников. Задачи игры: расширение знаний обучающихся; воспитание активной гражданской позиции у подрастающего поколения; расширение социального опыта учащихся, повышение интереса к предмету (обществознание, право); формирование умения аргументированно высказывать мнение, навыка командной работы. Модель игры — решение кейсов по праву.

На территории школы спрятаны флаеры-задания (кейсы) на знание Конвенции о правах человека, Конституции РФ, уголовного и административного кодекса. Каждая команда получает план — карту территории школы, где отмечены места нахождения флаеров для выполнения задания. На обратной стороне карты написано послание от директора школы (учителя обществознания, завуча) с предложением найти «пропавший Устав» школы, но для этого им надо разделиться на команды, пройти непростые испытания и проверить свои знания. Для этого необходимо двигаться строго по карте, находить спрятанные тайные записки с заданиями, за каждое правильно выполненное задание команды будут получать ключи-подсказки. А в конце путешествия вместе они найдут пропавший Устав школы. Участники делятся на команды. Команды отправляются на поиски Устава, ищут флаеры с кейсами, выполняют задания и получают ключи-подсказки. Каждая команда проходит все станции, и в конце путешествия команды встречаются в одном месте, где находят «пропавший Устав». Каждая команда получает одинаковые правовые кейсы. На решение задач отводится определенное время, по истечению которого команды предлагают свои варианты решения. За ответ получают ключ-подсказку. Выбрав буквы по номеру в алфавите, команды составляют слово из карточек с буквами, перевернув которое, определяют месторасположение Устава. Команды проходят на это место, где получают поздравления за прохождения всей игры и выполнение всех заданий.

Таким образом, интерактивная модель формирования правовой культуры предполагает развитие интеллекта, расширение кругозора правовых представлений, формирование установок и нравственно-правовых ценностных ориентаций, активацию самостоятельной поисковой деятельности школьников.

**Список использованной литературы**

1. Акимова Т. И. Правовая пропаганда как способ формирования позитивных элементов правового сознания, определяющих показатель лояльности правосознания. СПб.: Питер, 2009.
2. Борискина К. Г. Правовое воспитание молодежи // *Universum: экономика и юриспруденция*. 2015. Выпуск 4 (15).
3. Головченко В. В., Ковальский В. С. Юридическая терминология: справочник. Киев: ЮринкомИнтер, 1998.
4. Демко О. С. Правовая культура учащейся молодежи: состояние и технологии ее формирования: автореферат дис. кандидата социологических наук, 22.00.06. Белгород: Белгород. гос. ун-т, 2006. 17 с.
5. Кыверялг А. А. Методы исследования в профессиональной педагогике. Таллин: Валгус, 1990. 334 с.
6. Лелюх В. Ф., Чванова Л. В. Феномен правовой культуры личности: понятие, история и современность // *Вестник Кемеровского государственного университета*. 2014. Том 1. Выпуск 2 (58).
7. Обществознание. Понятия и термины: справочник / авт.-сост. М. Ю. Брандт. 2-е издание, перераб. и доп. М.: Издательство «Экзамен», 2014. 126 с.
8. Обществознание. 10 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / Л. Н. Боголюбов, Ю. И. Аверьянов, Н. И. Городецкая и др.; под ред. Л. Н. Боголюбова; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». 5-е изд. М.: Просвещение, 2009. 351 с.
9. Орехова Т. Ф., Ганцен Н. Ф. Подготовка курсовых и дипломных работ по педагогическим наукам: методическое пособие для студентов дневного и заочного отделений факультета педагогики и методики начального образования по специальности 050708 – «Педагогика и методика начального образования». 2-е изд., испр. и доп. Магнитогорск: МаГУ, 2008. 147 с.
10. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации» // *Российская газета*. № 303. 31.12.2012.

*Зотова Юлия Александровна, Удмуртский государственный университет,  
zotowa.yulia@yandex.ru*

*Научный руководитель — Галанова Наталья Александровна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. ист. н.*

**АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЗАРУБЕЖНЫХ И РОССИЙСКИХ  
ТУРИСТСКИХ ПОРТАЛОВ  
THE ANALYSIS OF FOREIGN AND RUSSIAN TOURIST PORTALS**

**Аннотация.** Статья рассматривает значимость туристского портала как средства продвижения туристской дестинации, его роль в формировании имиджа территории в сознании людей. Целью исследования является изучение специфики туристского портала как средства продвижения туристской дестинации. Были выявлены функции туристского портала. В статье представлены результаты сравнительного анализа четырех российских и зарубежных туристско-информационных порталов.

**Abstract.** The article considers the significance of the tourist portal as a means of promoting the tourist destination, its role in shaping the image of the territory in the people's minds. The purpose of the research is to study the specificity of the tourist portal as a means of promoting the tourist destination. The functions of the tourist portal as a means of promoting the tourist destination were identified. The article presents the results of a comparative analysis of four Russian and foreign tourist information portals.

**Ключевые слова:** туристско-информационный портал, интернет-технологии, продвижение, туристские ресурсы, информация, имидж территории.

**Keywords:** tourist-information portal, Internet technologies, promotion, tourist resources, information, image of the territory.

Одним из самых популярных инструментов продвижения дестинации в сети Интернет является сайт. В настоящее время активное распространение получает разновидность сайта — веб-портал. Портал — сайт, организованный как системное многоуровневое объединение разных ресурсов и сервисов.

Портал, в отличие от сайта, предоставляет пользователям больший объем разнообразного контента, всевозможные интерактивные сервисы и технологии [1].

Портал как инструмент интернет-продвижения конкретного региона обретает новую форму в качестве туристско-информационного портала — интерактивного проекта, объединяющего актуальную туристскую информацию в наиболее удобном массовому пользователю формате.

Благодаря использованию на одной интернет-площадке нескольких интернет-технологий, туристско-информационный портал выполняет ряд функций:

- объединение информации о туристских ресурсах региона, частных и государственных компаниях, работающих в сфере туризма, проводимых мероприятиях на основе единой базы данных;
- охват значительно более широкой аудитории, преумножение количества потребителей туристских услуг;
- продвижение общего бренда туристской дестинации, а также отдельных брендов региона;
- повышение историко-культурной грамотности населения;
- осуществление обратной связи с туристами и заинтересованными сторонами;
- консультирование потенциальных потребителей туристских услуг;
- выполнение функции торговой площадки для продажи билетов, туристских материалов, карт, буклетов, краеведческой и исторической литературы, сувениров [2].

Указанные функции ведут к достижению основных целей создания туристско-информационного портала — формированию позитивного имиджа и туристской привлекательности территории, повышению конкурентоспособности регионального продукта и привлечению туристов в регион.

В ходе исследования были проанализированы два российских и два зарубежных портала. Критерием отбора служило вхождение порталов в рейтинг лучших туристских ресурсов по версии сетевого издания «Интерфакс-туризм» [3].

Для проведения сравнительного анализа были выделены критерии, позволяющие оценить функционал порталов: информативное наполнение; наличие «практической» информации; наличие интерактивных карт; актуальность данных; перевод ресурса на иностранные языки; техническая составляющая (посещаемость ресурса пользователями, наличие мобильной версии сайта, скорость загрузки ресурса и ссылки на социальные сети).

#### **1. VISIT FLORIDA ([www.visitflorida.com](http://www.visitflorida.com)) [4].**

Портал состоит из шести основных разделов: «Пляжи», «Города», «Карта», «Чем заняться», «Предложения», «Другое». В свою очередь разделы включают в себя подразделы, которые представляют собой более узконаправленные категории.

Информация, предоставленная в вышеперечисленных категориях, комбинируется между собой и предоставляется в других разделах на главной странице: «Семейный отдых», «Событийный календарь Флориды», «Достопримечательности», «Поиск пляжей». Также на главной странице расположены выпадающие списки из двух категорий — «Куда пойти» и «Что сделать». Такой подход к распределению информации удобен для тех пользователей, которые ищут информацию по определенной территории.

Сайт функционирует на шести языках: английском, немецком, французском, португальском, испанском и китайском. Представлена удобная система подборки объектов размещения, питания, мероприятий, туров по дате, цене и месту расположения. Подробные маршруты различной тематики пригодятся для самостоятельного туризма.

Одним из преимуществ портала является наличие мобильных приложений — путеводителей, карт, функционирующих в онлайн и оффлайн режимах, позволяющих продумывать и корректировать маршруты путешествий в штате.

Доступ к сайту возможен с любого мобильного устройства в режиме онлайн при наличии доступа к сети Интернет.

## **2. VISIT LONDON — OFFICIAL VISITOR GUIDE ([www.visitlondon.com](http://www.visitlondon.com)) [5].**

Портал «VISIT LONDON» является официальным «виртуальным» гидом для посетителей столицы Великобритании. Основной целью ресурса является продвижение Лондона в качестве столицы мирового туризма, расширение туристского потока и привлечение в город студентов, инвесторов, участников деловых поездок.

Сайт состоит из четырех основных разделов: «Билеты и спецпредложения», «Чем заняться», «Проживание», «Информация для туристов». В свою очередь разделы включают в себя подразделы, которые представляют собой более узконаправленные категории.

Сайт функционирует на шести языках: английском, немецком, французском, итальянском, испанском и китайском. Также есть возможность перевести ресурс на любой язык с помощью встроенного переводчика. Одним из преимуществ портала является удобная система подборки объектов размещения, питания, мероприятий, туров по дате, цене и месту расположения. Разработан раздел с подробными маршрутами различной тематики, как по Лондону, так и по его пригороду.

Также один из разделов посвящен мобильным приложениям — путеводителям, картам, функционирующим в онлайн и оффлайн режимах, позволяющим ориентироваться туристам в Лондоне.

Доступ к сайту возможен с любого мобильного устройства в режиме онлайн при наличии доступа к сети Интернет.

## **3. Посети Тверскую область ([www.welcometver.ru](http://www.welcometver.ru)) [6].**

Проект «Посети Тверскую область» выполнен при поддержке правительства Тверской области. Предполагается, что сайт избавит пользователей от необходимости длительных поисков информации, так как ее можно будет получить в одном месте.

Сайт состоит из десяти основных разделов. Основные разделы ресурса предлагают пользователям ответы на традиционные вопросы туристов при планировании поездки, информацию о различных видах туризма, представленных в регионе.

Туристский портал в первую очередь ориентирован на гостей области, специалистов в сфере туризма и инвесторов. Для жителей региона ресурс предоставляет большое количество полезной информации.

Одним из главных преимуществ портала является интерактивная туристская карта с указанием достопримечательностей, объектов туристской инфраструктуры, мест проведения досуга в Тверской области и так далее. Пользователь в зависимости от предпочтений может наглядно увидеть расположение интересующих его объектов относительно собственного местонахождения и относительно друг друга. Интерактивная карта отвечает на запросы пользователей практически немедленно, что позволяет пользователю ощущать себя более комфортно.

Сайт обладает современным дизайном, отвечающим требованиям, предъявляемым к оформлению информационных туристских порталов: логичная структура разделов, простота навигации, удобство использования разными по степени подготовленности категориями пользователей. Сайт оформлен в соответствии с основным стилем туристского продукта Тверской области с использованием преобладающего голубого и желтого цветов.

## **4. VISIT PETERSBURG Официальный городской туристический портал Санкт-Петербурга ([www.visit-petersburg.ru](http://www.visit-petersburg.ru)) [7].**

Главной целью портала является продвижение Санкт-Петербурга в информационном пространстве, повышение конкурентоспособности регионального туристского продукта.

Сайт состоит из восемнадцати основных разделов. На его страницах размещена информация об экскурсионных маршрутах, театрах, музеях, архитектурных памятниках, средствах размещения, транспорте, предприятиях питания, значимых событиях, объектов природы, спорта, религии, мероприятиях, магазинах, событиях, досуге в городе и так далее.

Сайт функционирует на восьми языках: русском, английском, немецком, французском, турецком, португальском, испанском и китайском.

Также есть специальная категория «Доступная среда», позволяющая людям с ограниченными возможностями подобрать удобные для них условия для комфортного путешествия. Подробные маршруты различной тематики и аудиогиды пригодятся самостоятельным туристам. Любители сувениров с помощью сайта могут заранее распланировать, где и что купить на память о Санкт-Петербурге благодаря разделу «Шоппинг».

Отличительной особенностью портала является возможность онлайн-консультирования с операторами портала.

Для анализа технических данных рассмотренных выше ресурсов использовался сервис комплексного анализа сайтов PR-CY.com. Для характеристики посещаемости сайта были определены категории «просмотры» и «посетители». В соответствии с этим, «просмотры» — количество полных загрузок страниц посетителями ресурса за определенный период времени. «Посетители» — количество пользователей, посетивших сайт хотя бы один раз и загрузивших хотя бы одну страницу за определенный отчетный период [8]. В ходе анализа были выявлены следующие результаты:

- VISIT FLORIDA (просмотры/посетители в месяц) — 212 700/53 172;
- VISIT LONDON — OFFICIAL VISITOR GUIDE (просмотры/посетители в месяц) — 503 010/125 750;
- Посети Тверскую область (просмотры/посетители в месяц) — 15 090/3 776;
- VISIT PETERSBURG (просмотры/посетители в месяц) — 76 440/19 112.

Мобильные версии есть у всех представленных сайтов, все оптимизированы под мобильные устройства. Однако можно отметить, что у портала VISIT FLORIDA кнопки и ссылки на страницы сайта в мобильной версии меньше оптимального размера, что усложняет использование мобильной версии сайта.

Скорость загрузки сайтов у всех порталов позволяет осуществлять комфортную и быструю работу с ними. Все сайты имеют ссылки на их представительства в основных социальных сетях. Разница между выбранными социальными сетями заключается в популярности тех или иных социальных сетей в определенной стране.

Техническая составляющая анализируемых порталов находится примерно на одинаковом уровне с незначительными отличиями в показателях.

Таким образом, туристско-информационный портал является основным представителем региона в интернет-пространстве. Как представитель туристской дестинации в Интернет-пространстве, туристский портал должен отвечать запросам целевой аудитории и предоставлять всю необходимую информацию. При этом далеко не на последнем месте находится техническая составляющая ресурса. Оптимизированная работа сайта, скорость загрузки страниц и многие другие технические параметры могут влиять не только на успешное функционирование ресурса, но и непосредственно на формирование имиджа туристской дестинации в сознании пользователей. Создание портала и поддержание его в рабочем состоянии — это сложный и многоуровневый процесс, в который вкладывается много времени и сил. Грамотное продвижение туристской дестинации на туристских порталах является одним из ключевых звеньев в продвижении туристских услуг, достижении преимуществ в конкурентной борьбе, увеличении турпотока.

#### Список использованной литературы

1. Разработка электронного портала. <https://en.ppt-online.org/115106>
2. Кедрова Е. В. Интернет-технологии как инструмент продвижения туристской дестинации. Режим доступа: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_30337171\\_40575997.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_30337171_40575997.pdf)
3. Интерфакс-Туризм. <http://tourism.interfax.ru>
4. VISIT FLORIDA. [www.visitflorida.com](http://www.visitflorida.com)
5. VISIT LONDON — OFFICIAL VISITOR GUIDE. <https://www.visitlondon.com>
6. «Посети Тверскую область». <http://welcometver.ru>
7. VISIT PETERSBURG. <http://www.visit-petersburg.ru>
8. <https://seo-fresh.ru/blog/posetiteli-i-vizity-hto-yeto-dlya-seo>

*Зямбаева Лариса Владимировна, Удмуртский государственный университет,  
zaymbaeva.lv@mail.ru*

*Научный руководитель — Гай Инна Александровна, Удмуртский государственный университет, ст. преподаватель*

**ВЛИЯНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ САНКЦИЙ НА РАЗВИТИЕ  
РОССИЙСКОГО ТУРИЗМА. ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА?  
THE IMPACT OF ECONOMIC SANCTIONS ON THE DEVELOPMENT  
OF RUSSIAN TOURISM. HARM OR BENEFIT?**

**Аннотация.** Не секрет, что вот уже четвертый год экономика России развивается под гнетом санкций со стороны США и ЕС. Экономика как хозяйственная деятельность общества затрагивает все сферы производительности человечества, в том числе и туризм. В данном случае объектом исследования является российский туризм. Исходя из этого цель работы — оценка влияния экономических санкций на современное состояние отечественного туристского рынка, а также выявление перспектив его дальнейшего развития.

**Abstract.** It is no secret that for the fourth year the Russian economy has been developing under the sanctions of the USA and the EU. The economy as the activity of the society affects all spheres of human productivity, including tourism. In this case, the object of the study is Russian tourism. Based on this, the purpose of the work is to assessment the impact of economic sanctions on the current state of the domestic tourist market, as well as to identify prospects for its further development.

**Ключевые слова:** экономические санкции, внутренний и внешний туристский поток, кризис в туристской индустрии, девальвация рубля, негативная политико-экономическая ситуация, индустрия туризма и гостеприимства.

**Keywords:** economic sanctions, domestic and foreign tourist flow, the crisis in the tourism industry, the devaluation of the ruble, the negative political and economic situation, the industry of tourism and hospitality.

Определение санкций связывает их с мерами принуждения политического или экономического характера, применяемыми в отношении страны, которая считается нарушителем международного законодательства. Экономические санкции — это юридическая форма политических и экономических мер, производимых государством в борьбе за экономические выгоды, которые в итоге должны привести в долгосрочном периоде к максимизации прибыли национального капитала [2]. На сегодняшний день сложившиеся экономические и политические разногласия оказывают сильное влияние на мировую экономику и приводят к ее нестабильности. Введение антироссийских санкций значительно изменило состояние различных сфер жизни населения России.

Не является исключением здесь и туристская индустрия. Действие экономических санкций, связанных с так называемой аннексией Крыма, кризисом на Украине, «делом Скрипалей», привело к исключению России из G8, запрету на выезд сотрудникам силовых ведомств, ухудшению отношения к туристам из России. Это наряду с негативной политико-экономической ситуацией, сложившейся у России в ее взаимоотношениях с мировым сообществом. С всплеском инфляционных ожиданий, введением процедуры обязательной дактилоскопии для российских туристов при выдаче Шенгенских виз, повышением госпошлин за оформление загранпаспортов повлекло за собой другие негативные факторы — девальвацию рубля, с чем связывается резкое падение спроса на выездные туры и покупательской способности национальной валюты в целом; также имеет место крах ведущих игроков туристского рынка («Инарт Вояж», «Нева», «Ветер странствий» и других), сокращение инвестиций в туристскую индустрию и так далее. В целом, сложившаяся ситуация привела к возникновению кризисного явления в отечественной туристской индустрии. Все ведущие игроки отрасли во главе с Ростуризмом признают, что ограничительные санкции Евросоюза и США напрямую повлияли на кризис туристской отрасли. Возник эффект всеобщего недоверия, проявляющийся в том, что изменяются условия ведения туристского бизнеса, а к самим участникам рынка ужесточаются требования иностранных партнеров, банков и страховых компаний.

Эффект санкций сказывается и на настроениях потребителей туристских услуг. Сократились туристские потоки из России в Европу, увеличились риски реализации совместных инвестиционных проектов в индустрии гостеприимства, ухудшился имидж России как страны, благоприятной для въездного туризма [5]. Следует обратить внимание на еще одно обстоятельство, которое нельзя считать негативным для туристского рынка в целом, но которое препятствует развитию различных форм организованного туризма. Дело в том, что уход с рынка туроператоров, ранее считавшихся надежными («Нева», «Ветер странствий»), подорвал доверие граждан к туроператорской и турагентской деятельности. Многие российские туристы решили перестать пользоваться услугами турфирм и начать организовывать свой отдых самостоятельно. Этому способствуют также простые в целом технологические операции самостоятельного бронирования отелей и авиабилетов (Okto.ru, Booking.com, Agoda.ru, Hotels.com и прочих).

Кроме того, следует учитывать гуманитарный аспект политики санкций. Дело в том, что одна из идей концепции санкций заключается в причинении максимального вреда народу страны, ставшей объектом санкций. Это делается для того, чтобы люди стали активнее воздействовать на свое правительство с целью изменения социально-экономических и политических условий. Другими словами, санкции, в конечном счете, ухудшают положение не элит, а обычных людей. Многие из них относятся к среднему классу, который с точки зрения экономики туризма является главным потребителем туристских услуг. Санкции приводят к падению жизненного уровня людей, деградации социальной сферы и сферы услуг. Сокращение объемов туристских потоков и туристских расходов является одним из свидетельств этой деградации.

Таким образом, главными отрицательными результатами от введения экономических санкций и их непосредственного влияния на российский туризм стали: кризис выездного туризма и связанная с ним переадресация туристских центров выездного туризма из стран Европы и США в страны Азиатско-Тихоокеанского региона, повышение стоимости готового туристского продукта, а также рост недоверия граждан к отечественным туроператорам.

Но, несмотря на некоторые отрицательные моменты, применение санкций во многом сыграло положительную роль для российской экономики и дало сильнейший стимул для ее развития на отечественной ресурсной базе. Россия была вынуждена встать на путь создания более самодостаточной экономики, акцентируя все больше внимания на интенсивных факторах экономического развития, внедрение современных технологий во все области экономики. Стоит отметить, что туристская сфера, несмотря на введение различных экономических санкций, которые, в целом, негативно сказываются на экономике страны, динамично поддерживалась и поддерживается государством. Так, 28 июля 2011 года была утверждена федеральная целевая программа «Развитие внутреннего и выездного туризма в Российской Федерации (2011–2018 годы)». Планировалось, что реализация этой программы позволит повысить конкурентоспособность отечественного туристского рынка, создать условия для развития туристской инфраструктуры, привлечь инвестиции в отрасль. Мероприятия программы также направлены на повышение эффективности продвижения национального туристского продукта на внутреннем и международном рынках, совершенствование системы подготовки кадров [3]. Главным результатом действия этой программы на сегодняшний день является строительство 45 туристских кластеров на территории 35 субъектов Российской Федерации, в том числе и на территории Удмуртской Республики (в 2015 году в ФЦП вступил туристско-рекреационный кластер «Камский берег»).

Подорожание евро и доллара и падение курса рубля создали для иностранных граждан благоприятные условия для посещения России. С одной стороны, непростая ситуация достаточно серьезно ударила по некоторым сторонам туризма, но вместе с этим создала невероятные возможности для развития нашего внутреннего туризма. Что касается виз, то стоит отметить наличие незначительных трудностей в обладании ими у определенной категории лиц. Но визовые ограничения, касающиеся физических лиц, больше носят политический характер и не находят сильного негативного отражения на российской туристской индустрии. В связи с этим, ключевой задачей повышения устойчивости российского туристского бизнеса в условиях экономических санкций является переход на «импортозамещение», то есть на переориентацию российского туристского комплекса с выездного на внутренний туризм.

Итак, ведущие аналитики выделяют три основные проблемы российской туристической индустрии, решение которых требует активных мер:

- 1) высокие внутренние цены, которые во многом являются препятствием к росту количества путешествий самих россиян внутри страны;
- 2) недостаточно комфортная туристская информационная среда;
- 3) недостаток количества доступных гостиниц и аналогичных средств размещения, а также порою несоответствие их качества ожиданиям туристов.

Для решения этих и других задач распоряжением Правительства РФ от 31 мая 2014 года была утверждена «Стратегия развития туризма в Российской Федерации в период до 2020 года», главной целью которой является комплексное развитие внутреннего и въездного туризма с учетом обеспечения экономического и социокультурного прогресса в регионах Российской Федерации. В результате принятия данной стратегии приоритетными направлениями развития туризма в Российской Федерации являются: развитие внутреннего и въездного туризма; унификация качества туристских услуг в стране, приведение их в соответствие с международными стандартами; создание и развитие комфортной информационной туристской среды, включая систему туристской навигации, знаки ориентирования, информацию о туристских ресурсах и программах регионов; усиление роли туризма в просвещении и формировании культурно-нравственного потенциала населения регионов Российской Федерации; координация усилий всех регионов по продвижению туристского продукта Российской Федерации [4].

Для того чтобы граждане России стремились отдыхать в своей стране, необходимо, чтобы российские регионы были благоприятны для разных видов туризма. По критерию «цена-качество» они не должны уступать мировым туристским центрам. Поэтому большое внимание следует уделять формированию положительного туристского имиджа российских регионов, подкрепленного конкретными действиями государства и бизнеса в части развития в этих регионах туристской инфраструктуры. И лишь тогда свое главное конкурентное преимущество — природные и социокультурные контрасты, позволяющие развивать любые виды туризма в разных местах и в любое время года, — Россия сможет использовать в полном объеме. Сейчас как раз настало благоприятное время для серьезных действий в туристической сфере, когда можно более быстро переориентировать российских туристов на отдых в своей стране, а также привлечь иностранных граждан путешествовать по России.

#### Список использованной литературы

1. Зиганшин И. И., Овчаров А. О., Рысаева М. А. Влияние экономических санкций на развитие российского туризма // Актуальные проблемы экономики и права. 2015. № 1(33). С. 17–25.
2. Кошель П. А.; под общ. ред. Малькевича В. Л. Словарь-справочник: экономика, внешняя торговля, выставки. М.: О-во сохранения лит. наследия, 2012. 344 с.
3. Постановление Правительства РФ от 2 августа 2011 г. № 644 «Федеральная целевая программа «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011–2018 годы)» // Федеральное агентство по туризму. (дата обращения: 11.04.2018). Точка доступа: <https://www.russiatourism.ru/content/2/section/28/detail/28/>
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 мая 2014 г. № 941-р «О стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2020 года». Точка доступа: <https://www.russiatourism.ru/upload/iblock/298/>
5. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. <http://www.gks.ru/>

*Лапина Елена Александровна, Удмуртский государственный университет,  
tanuabatuyaira@mail.ru*

*Научный руководитель — Лариса Вячеславовна Баталова, Удмуртский государственный университет, доцент, к. и. н.*

**МОЛОДЁЖНЫЙ ЭКСКУРСИОННЫЙ ТУРИЗМ В АСПЕКТЕ  
НАУЧНЫХ КОММУНИКАЦИЙ  
YOUTH EXCURSION TOURISM IN THE ASPECT  
OF SCIENTIFIC COMMUNICATIONS**

**Аннотация.** В статье рассматривается проблематика молодёжного экскурсионного туризма в системе научных коммуникаций. Дефиниции «молодёжный туризм», «молодёжный экскурсионный туризм» существуют на стыке двух сфер: работы с молодёжью и молодёжного туризма, совсем недавно они стали активно использоваться научным сообществом и практическими работниками. Специфика исследуемой темы актуализируется взаимным интересом властных и коммерческих структур, в компетенции которых находятся основные рычаги воздействия на молодёжное сознание посредством различных коммуникативных средств.

**Abstract.** The article deals with the problems of youth excursion tourism in the system of scientific communications. Definitions of «youth tourism», «youth excursion tourism» exist at the junction of two areas: youth work and youth tourism, recently became actively used by the scientific community and practitioners. The specificity of the topic under study is actualized by the mutual interest of power and commercial structures, whose competence includes the main levers of influence on the youth consciousness through various communicative means.

**Ключевые слова:** молодёжный туризм, молодёжный экскурсионный туризм, межкультурная коммуникация, молодёжная политика.

**Keywords:** youth tourism, youth excursion tourism, cultural communication, youth policy.

Молодёжный экскурсионный туризм (МЭТ) — одно из направлений молодёжного туризма априори, но все-таки имеет место в межкультурном пространстве. Актуальность исследования обусловлена его значимостью для современного российского общества, ведущего поиск путей воспитания подрастающего поколения.

В субъектах Российской Федерации накоплены уникальные практики по разработке туристических маршрутов, непременной составляющей которых является экскурсия, обусловленная спецификой туристского потенциала для молодёжной когорты. Это объясняется тем, что молодёжь — важнейший ресурс будущего развития общества и государства, субъект мобильности, активный пользователь и участник информационного и коммуникативного процессов [2]. Соответственно вопросы работы с молодёжью, в том числе и в парадигме межкультурной коммуникации «туризм-молодёжь», всегда будут приоритетны и значимы, будут находиться в объективе внимания прикладных и теоретических экономических, социологических, исторических и культурологических наук. Потребность в новизне и расширении медиа и информационного пространства, научных коммуникаций, доступе к интерактивным и аттрактивным рекреационным формам — это условия, влияющие на формирование, состояние и специфику молодёжного экскурсионного туризма в современном глобальном мире [3, с. 4–13].

По мнению автора, можно выделить следующие уровни межкультурной коммуникации, которые можно применить и к сфере молодёжного экскурсионного туризма: мировой; межгосударственный; федеральный; региональный; субъектный. Каждый уровень предполагает свой комплекс приёмов и форм межкультурной коммуникации, способствующий проведению сбалансированной политики в области МЭТ, объединению учёных разных стран в различных областях знаний (участие в работе международных научных ассоциаций, совместных научных и образовательных проектах, грантах) [5, с. 33]. В настоящее время молодёжный экскурсионный туризм, к сожалению, не является составной частью экономической политики нашего государства. Тем не менее, на всех обозначенных уровнях осуществляются накопленные туристско-экскурсионные практики с применением научных медиа и научных коммуникаций.

Начиная с 1990-х гг. и по настоящее время в России продолжается институциональное оформление МЭТ в системе научных медиа и научных коммуникаций. Аналогичные процессы происходят в целом в туризме, которые, скорее, мало изучены, чем комплексно проанализированы. Понятия «молодёжный туризм», «молодёжный экскурсионный туризм» существуют на стыке двух сфер: работы с молодёжью и молодёжного туризма. При имеющихся различиях можно проследить их сходства:

- 1) оба вида профессиональной деятельности являются автономными;

- 2) для них характерен небольшой период функционирования;
- 3) смежность с другими отраслями и дисциплинами; до сих пор неясен их статус: отрасль, направление, сфера;
- 4) продолжающееся конституирование (правовое, организационное и ресурсное оформление);
- 5) сходство понятийного аппарата, появление смежных дефиниций: «молодёжный туризм», «туристическое волонтерство»;
- 6) неопределённость сферы научного знания, ювенология — наука о молодёжи — только зарождается, а у туризма она не определена;
- 7) общий объект воздействия.

До сих пор в научных кругах отсутствует единство в использовании тезауруса. Нередко ряд государственных и общественных деятелей не допускает даже употребления понятия «политика», «отрасль» применительно к работе с молодёжью, в том числе и в туризме. Дефиниции «молодёжный туризм», «молодёжный экскурсионный туризм» совсем недавно стали активно использоваться научным сообществом и практическими работниками.

Итак, нами молодёжный экскурсионный туризм рассматривается как один из видов или направлений молодёжного туризма в возрастном сегменте населения 14–30 лет. Эти возрастные рамки обозначены в большинстве региональных законов о молодёжи (Удмуртия, Татария, Башкирия, Тюменская, Волгоградская, Самарская области, Пермский край). Тем не менее, в действующем правовом поле в общем виде не зафиксированы определения «молодёжный туризм» как вид туризма, или экономической политики государства и МЭТ как его разновидность. Оно отсутствует в Конституции РФ и как направление профессиональной деятельности не отнесено ни к ведению Российской Федерации, ни к совместному ведению субъектов России и муниципалитетов. В научном и профессиональном сообществах эти понятия употребляются достаточно «хаотично». Таким образом, причиной лексического и смыслового «разнобоя» является их незакреплённость в правовом поле РФ.

Разнонаправленность экскурсионного потока среди молодёжи в сегменте рыночной деятельности открывает новые горизонты для коммуникационных исследований.

В целом тематика молодёжного туризма и молодёжного экскурсионного туризма как одной из его форм стала освещаться в научной и учебно-методической литературе с 2000-х гг. в ракурсе следующих направлений: патриотическое, спортивно-оздоровительное, волонтерское, краеведческое, историческое, экологическое. Данная тематика исследуется учёными: историками, педагогами, экономистами, социологами, философами, этнографами и искусствоведами, культурологами. На протяжении последних двух десятилетий опубликованы монографии, научные статьи, защищены кандидатские и докторские диссертации. По итогам проведения симпозиумов, конференций издаются материалы в периодической печати, размещаются в интернете [2]. Однако, анализируя территориальный и временной аспекты, можно сделать вывод о том, что состав участников достаточно ограничен, малоизученным остаётся молодёжный компонент в медиа и коммуникативном ракурсе.

Вклад в изучение этой проблемы в Удмуртии вносят учёные УдГУ. Исследования имеют прикладной и теоретический характер, раскрывают тенденции, особенности развития экскурсионной деятельности в нашей республике (Г. В. Мерзлякова, Л. В. Баталова, Т. И. Оконникова, И. А. Латыпов, С. А. Даньшина, И. В. Соловей, Е. Ф. Шумилов, И. В. Рыбникова, Н. И. Рылова, Л. В. Акатьева, И. А. Гай).

Большую помощь в изучении поставленной проблемы оказывает сборник «Региональный туризм: опыт, проблемы, перспективы», издаваемый ежегодно кафедрой туризма и бизнес-технологий в социокультурной сфере ИСК УдГУ, являющийся важным медиа источником научной коммуникации. Он содержит статьи по материалам проведения в Ижевске заочных научных конференции по региональному туризму, участниками которых также выступают магистранты заочного отделения по специальности «Туризм». Данная Всероссийская конференция является одним из механизмов совершенствования и диверсификации медиа и научных коммуникаций, способствующих развитию общения, трансляции и апробации научного знания между регионами.

Рассматриваемая тема актуализируется субъективным (человеческим) фактором. Создавая особый продукт для молодёжной аудитории, наполняя его новым содержанием и рекреационными технологиями, специалисты туристических учреждений и организаций, гиды-экскурсоводы участвуют в его продвижении и предоставлении. Одновременно являются коммуникаторами и информаторами, ответственными за обеспечение понимания информации, поступающей к потребителям экскурсионно-туристических услуг, через принятые знаковые системы (язык, речь и приёмы их использования). Учёный и педагог М. Я. Блох, рассматривая проблемы этики и эстетики коммуникации, определил правила для гида-экскурсовода в отношении речи как важнейшего коммуникативного средства: внятность, понятность, вежливость, стилиеуместность, оптимальная протяжённость, логичность.

Приведу пример для аргументации данного утверждения на практике. В настоящее время в молодёжной среде особую популярность приобретают виртуальные, интерактивные, коммуникационные и мобильные средства для проведения экскурсий, в том числе и аудиогиды. Данные средства, как информационные источники, вполне оправданные и востребованные временем. Однако, прослушав экскурсионную программу по Удмуртии с помощью аудиогuida, размещённую в интернете, мы были огорчены её качеством. Аудиогид был явно не знаком с контентом экскурсии, делал неправильные ударения в географических названиях населённых пунктов, именах и фамилиях знаменитых для республики людей, писателей, поэтов. С одной стороны, это современные средства коммуникации, а с другой, они требуют от авторов, исполнителей проекта, а также от гидов высокого профессионального уровня. Экскурсовод находится в постоянной коммуникации с разными аудиториями слушателей, и от того, насколько квалифицированно он это делает, зависит эффективность его работы, успех кампании, эмоциональная удовлетворённость обеих сторон коммуникации. Можно предположить, что МЭТ можно рассматривать как один из факторов межличностного общения, межкультурной коммуникации, базирующейся на основах лингвистики, риторики, культурологии, психологии, конфликтологии, семиотики, социологии, а также в качестве интегративного понятия, аккумулирующего в своём значении следующие параметры:

- 1) вид, разновидность молодёжного туризма, предназначенного для молодёжи;
- 2) коммуникативный фактор, средство межличностного общения туристической отрасли;
- 3) сервисная сфера, наполненная комплексом услуг;
- 4) средство развития молодёжи в форме отдыха и деятельности посредством экскурсий.

Необходимо констатировать, что экскурсионный аспект в молодёжной сфере, виды и классификация молодёжного туризма остаются недостаточно изученными. Носят дискуссионный характер и нуждаются в дальнейшем научном обосновании и маркетинговых исследованиях вопросы коммуникации бизнес структур, государственных и гражданских институтов, в компетенции которых сферы координации, контроля и поддержки медиа структур, а также профессиональных сфер деятельности: туризма, молодёжной политики и подведомственных им учреждений.

Хочется надеяться, что на практике специфика исследуемой проблематики будет обусловлена взаимным интересом научных, властных и коммерческих структур, в компетенции которых находятся основные рычаги воздействия на молодёжное сознание посредством различных коммуникативных средств.

#### Список использованной литературы

1. Баталова Л. В., Васильева Л. В. Туризм в Удмуртии: история и современность. Монография. Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2012. 444 с.
2. Латыпов И. А. Российские социальные инновации в глобальном информационном обществе // Международная научная конференция «75 лет высшему образованию в Удмуртии». Материалы конф. Ижевск, 2006. Ч. 1. Гуманитарные науки. С. 64.
3. Мерзлякова Г. В. Исторический опыт развития туризма в Удмуртии. Региональный туризм: опыт, проблемы, перспективы / сост.: Н. А. Галанова, Т. И. Оконникова. М.-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2013.
4. Мерзлякова Г. В., Баталова Л. В. Становление и развитие внутреннего туризма в Удмуртии // Вестник Удмуртского университета. 2013. № 3. С. 147–160.

5. Родигин Л. А. Информационные технологии в гостиничном и туристском бизнесе. М.: РМАТ, 1999.
6. Черепанова К. Роль информации в туризме / К. Черепанова, Е. А. Шанц. Шадринск: Шадринский государственный пединститут, 2010. С. 4.

*Лопохова Елена Витальевна, Удмуртский государственный университет,  
miss.lorokhova@mail.ru*

*Научный руководитель — Михалёва Елена Ивановна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. пед. н.*

### СОЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА МОЛОДОЙ СЕМЬИ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ НА ПРИМЕРЕ МО ДЕРЕВНИ АКСАКШУР SOCIAL SUPPORT FOR YOUNG FAMILIES IN THE COUNTRYSIDE BASED ON EXAMPLE OF AKSAKSHUR VILLAGE

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования, целью которого является анализ особенностей социальной поддержки молодых семей на селе. Респондентами выступили молодые семьи д. Аксакшур Малопургинского района Удмуртской Республики.

**Abstract.** The article presents the results of a study whose purpose is to analyze the features of social support for young families in the countryside. Respondents were young families of the village of Aksakshur in the Malopurginsky district of the Udmurt Republic.

**Ключевые слова:** молодая семья, социальная поддержка, льготы, субсидии.

**Keywords:** young family, social support, benefits, subsidies.

Семьей принято называть основанную на браке или кровном родстве малую группу, члены которой объединены общим проживанием, эмоциональными связями, ведением хозяйства [2]. В настоящее время молодая семья как малая социально-психологическая группа и особый социальный институт подвержена серьезным изменениям и модернизации. В первую очередь это сказывается на демографическом показателе страны, поскольку семья несет в себе одну из основных функций — репродуктивную. Молодые люди отдают приоритет карьере, материальному успеху. Семья как ценность отходит на второй план.

Практика показывает, что юридические акты и финансовые меры, которыми пытаются поддержать молодые семьи, оказываются неэффективными. Наличие даже четко фиксированного права не гарантирует его доступность, кроме того, сложности семей далеко не сводятся только к материальным затруднениям. Молодая семья в современных условиях не всегда способна самостоятельно выйти из сложных жизненных ситуаций, молодые супруги нуждаются в помощи со стороны. Одной из технологий работы с молодой семьей является диагностика. Своевременное применение методов социальной диагностики способно предотвратить возникновение и обострение нежелательного развития событий [1].

Семья — социальный институт, базовая ячейка общества, характеризующаяся, в частности, союзом мужчины и женщины, добровольно вступивших в брак, связанных общностью быта и готовых к рождению, социализации и воспитанию детей.

Также важным моментом институализации молодой семьи является типология.

Ф. А. Мустаева [3] выделяет три типа молодой семьи.

Первый тип — традиционный, в котором семьи характеризуются ориентацией супругов исключительно на семейные ценности, на двухдетную семью. Лидером в семье (обычно формальным) является муж. Лидерство в семье определяется лидерством в хозяйственно-бытовой сфере ее деятельности. Круг друзей у супругов, как правило, общий и довольно ограниченный. Досуг чаще закрытый.

Во втором типе супруги ориентированы преимущественно на развитие личности, имеют установку на малодетную семью. Наблюдается социально-ролевое равновесие (иногда используется помощь родителей супругов). Семья может быть открытой и закрытой. Тип лидерства — демократический: совместный или отдельный по сферам жизнедеятельности семьи.

Третий тип — молодые супруги ориентированы преимущественно на развлечения. При этом муж и жена имеют как общих друзей, так и каждый своих из числа, как правило, прежнего окружения. Репродуктивные установки на бездетную или малодетную семью. Лидерство в семье может быть как авторитарным, так и демократическим.

На сегодняшний день в деревне Аксакшур Малопургинского района зарегистрировано 56 молодых семей, из них 6 неполных семей. Социальной поддержкой начали активно пользоваться в 2007 году, это связано с появлением материнского капитала. В последние четыре года программами социальной поддержки молодой семьи воспользовались 70 семей. 34 семьи получили материнский капитал за рождение второго ребенка. С 1 января 2018 года в силу вступила программа ежемесячных выплат детям, рожденным в 2018 году. На сегодняшний день эти выплаты получают 18 семей. С 2016 года молодые семьи начали активно пользоваться программой «Молодая семья», а именно, субсидиями на строительство жилья. В 2016 году эту субсидию получили 5 семей, в 2017 — 12 семей и в 2018 — 9 семей. Тенденция получения льготных субсидий с каждым годом увеличивается. Также молодым семьям дается возможность льготного кредитования или ипотеки. В России, как известно, особо остро вопрос с жильем стоит у молодых семей. Льготное ипотечное кредитование для молодых семей помогает приобрести им квартиру, построить дом на более лояльных условиях. Ипотечным кредитованием воспользовались уже более 29 семей.

Кроме вышеперечисленного, в д. Аксакшур была создана новая улица, в которой молодым семьям на льготной основе выделялись земельные участки. На сегодняшний день участки получили 30 семей, 5 из них уже начали строительство своего дома. Также 2 молодые семьи получили льготный земельный участок под крестьянско-фермерское хозяйство.

Итак, социальная поддержка молодой семьи в д. Аксакшур осуществляется, и молодые семьи постепенно включаются в социальные программы, но из-за низкой осведомленности и отсутствия активности со стороны самих молодых семей, отсутствия системности в данном вопросе действует не в полной мере. Возможно, это связано, в том числе, и со слабой агитацией к получению социальных мер со стороны государства. В настоящее время реализуется множество проектов поддержки молодой семьи. Но необходимо донести грамотно и привлекательно для молодых семей информацию о разного рода программах по социальной поддержке, на которую они могут рассчитывать.

С учетом основных проблем молодой семьи, выявленных в ходе исследования, автором разработан ряд рекомендаций правового и социального характера для повышения уровня осведомленности о мерах социальной поддержки молодой семьи.

1. Создание единой информационной базы по вопросам поддержки молодой семье. Это могут быть группы в социальных сетях или же отдельная колонка на сайте МО Аксакшур.
2. Проведение собраний, раздача листовок, направленных на осведомление о мерах социальной поддержки молодой семьи.
3. Создание сообщества молодых семей, в которой староста будет осведомлять о мерах социально-правовой поддержки молодой семьи в рамках действующих социальных учреждений, с целью содействия в эффективном разрешении проблем молодой семьи.

Данные рекомендации способны увеличить эффективность мер социально-правовой поддержки молодой семьи, устранив основные ее недостатки: недостаточная разработанность нормативно-правовой базы и слабая информированность населения о социально-правовой поддержке.

#### Список использованной литературы

1. Болдина М. А. Технологии социальной работы с молодыми семьями // Социально-экономические явления и процессы. 2013. № 5 (051). С. 261–266.
2. Дементьева И. Ф. Проблемы становления молодой семьи: Учеб. пособие для студентов сред. проф. учебных заведений. М.: Наука, 1991. 190 с.
3. Мустаева Ф. А. Социальные проблемы современной семьи // Социологические исследования. 2009. № 7. С. 109–113.
4. Закон «Об основных направлениях государственной молодежной политики в Российской Федерации». [http://businesspravo.ru/Docum/DocumShow\\_DocumID\\_64539.html](http://businesspravo.ru/Docum/DocumShow_DocumID_64539.html)

*Обухова Анастасия Алексеевна, Удмуртский государственный университет,  
beetle13@bk.ru*

*Научный руководитель — Мешатова Ольга Викторовна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. и. н.*

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БУКТРЕЙЛЕРОВ  
ДЛЯ ПРОДВИЖЕНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННО-ЛИТЕРАТУРНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ  
EFFECTIVENESS OF USING BOOKTRAILERS  
FOR THE PROMOTION OF LITERARY AND ARTISTIC WORKS**

**Аннотация.** В статье оценивается эффективность использования издательскими домами буктрейлеров в целях продвижения книжных новинок. Рассматриваются положительные и отрицательные аспекты применения промо-роликов для коммерческих компаний. Выявлены основные различия в использовании буктрейлеров российскими и зарубежными издательскими домами. Выделяются основные ошибки в применении промо-роликов российскими издательствами. Приводится характеристика роликов. Представлено состояние развития отечественных промо-роликов и их влияния на сбыт новых литературных произведений.

**Abstract.** The paper evaluates the efficiency of using booktrillers by publishing houses in order to promote book novelties. Positive and negative aspects of the use of promo-commercials for commercial companies are considered. The main differences in the use of booktrillers by Russian and foreign publishing houses are revealed. As a result, the main mistakes in the use of promo clips by Russian organizations are highlighted. The analysis of advertising campaigns of several popular books of domestic publishing houses on data for 2017 is presented. The main attention is paid to the role of the booktrillers. The characteristic of each roller is given. Based on the analysis of campaigns on the promotion of books and comparison with places in the sales ranking, conclusions are drawn about the state of development of domestic promotional videos and their impact on the marketing of new literary works. There is an improvement in the quality of Russian booktrillers and the interest of companies in their application.

**Ключевые слова:** издательский бизнес, реклама книги, литературно-художественное произведение, буктрейлер.

**Keywords:** publishing business, advertising books, literary and artistic work, booktrailer.

В условиях рынка каждой компании приходится бороться за своего потребителя. Не стала исключением сфера производства и распространения книг. Сегодня издательствам нужно быть ближе к читателям, для чего они открывают свои сайты и странички в социальных сетях, то есть организуют коммуникации с потенциальными потребителями, популяризируют чтение и продвигают книжную продукцию.

Одним из развивающихся способов рекламы произведений являются буктрейлеры (видеоролики по книгам), которые появились в России чуть меньше десяти лет назад. В основном трейлеры к книгам создают сами читатели, презентуя таким образом свои любимые произведения, как отмечает Л. В. Зимина [1]. Ролики уже доказали свою результативность в популяризации чтения среди молодёжи [2]. Однако спорным остаётся вопрос относительно эффективности использования буктрейлеров в качестве рекламы для продвижения коммерческих изданий [2, 3].

Историю появления, внедрение и классификации буктрейлеров рассматривали Л. В. Зимина, А. Добрянская, А. Н. Федосеева и др. [1, 4, 5]. Большинство исследователей отмечает резкое различие качества отечественных и зарубежных видео. Вопросы эффективности буктрейлеров при продвижении чтения освещают в своих работах С. Водолазская, А. Г. Сидорова, А. Н. Федосеева [6, 2, 5]. Исследователи пришли к выводу, что конкурсы промо-роликов помогают новому поколению читателей приобщиться к литературе. Поэтапный процесс создания буктрейлеров описан в работе Н. О. Сиппель. Также рассматриваются нюансы звукозаписи, съёмки и написания сценариев [7]. Проблемы продвижения и эффективности буктрейлера как инструмента маркетинга и рекламы рассматривают как отдельные исследователи (Л. В. Зимина), так и новостные порталы [1, 8].

Одно из крупнейших англоязычных издательств «Simon & Schuster» уже давно продвигает собственные книги через канал на Youtube. Популярность компания завоевала благодаря

часто обновляющемуся контенту. Сейчас у издательства 45 тысяч подписчиков. Компания продолжает развивать канал. Этому примеру следуют и отечественные издательства.

Первым и не самым удачным русским видео стал буктрейлер по книге А. Маврина «Псоглавцы» (2011 г.). Ролик набрал всего несколько тысяч просмотров [1]. О видео написали журналисты, но всё же популярности книге это не принесло. Большинство отечественных буктрейлеров сняты с меньшим размахом. Чаще всего они представляют собой презентации с цитатами. В некоторых роликах потенциальных читателей знакомят с самим изданием путём перелистывания страниц (рубрика так и называется «Листаем книгу...») [3, 4]. Это объясняется относительно высокой стоимостью создания качественных буктрейлеров, а также их внедрения в социальные сети.

Компании выкладывают новые видео для пользователей и активно продвигают свои страницы. Однако теоретики до сих пор спорят о действенности такого формата рекламы [1, 3]. Настолько ли эффективны буктрейлеры, как другие маркетинговые инструменты?

Достоинствами буктрейлеров является, во-первых, рост популярности среди пользователей Интернета, во-вторых, оригинальный буктрейлер способен заинтересовать любого пользователя, даже далёкого от литературы.

Один из существенных «минусов» отечественных буктрейлеров — плохое качество. Западные издательства находят средства для создания красивых видео, которые могут заинтересовать потенциального читателя. Среди российских издательских домов выделяются лишь немногие, кто может себе позволить качественные ролики (например, «АСТ» или «Эксмо»).

Очевидным несовершенством буктрейлеров можно признать затраты не только на ролик, но и на его продвижение. Издательства на Западе закладывают бюджет не только на создание самого буктрейлера, но и на внедрение его в социальные сети.

Рассмотрим примеры продвижения литературных произведений при помощи буктрейлеров. Для этого обратимся к рейтингам продаж книг на портале pro-books.ru. Верхние строчки занимают классические произведения. Позиции ниже завоевали отечественные и зарубежные книги от издательств «Эксмо» и «АСТ». Обратимся к новинкам 2017 г. (по рейтингу за последний год они занимают 3, 5 и 7 места). В число произведений с высоким рейтингом вошли «Седмица Трёхглазого» Б. Акунина («АСТ»), «Бабий ветер» Д. Рубиной («Эксмо»), «Текст» Д. Глуховского («АСТ»).

Для книг «Седмица Трёхглазого» и «Бабий ветер» была использована стандартная рекламная стратегия: новые произведения сначала освещались в СМИ, а затем выходили буктрейлеры, после книги появлялись в магазинах.

Продвижение произведения «Текст» отличилось оригинальностью. Сложность состояла в том, что писатель создал реалистичный роман, а до этого прославился постапокалиптической трилогией «Метро». Нестандартную задачу издательство «АСТ» возложило на платформу Auditorius. С помощью специальной программы Programmatic Native осуществлялось размещение видео и баннерной рекламы. Буктрейлеры прикреплялись к статьям, которые могли бы заинтересовать потенциальных читателей или читателей, уже знакомых с творчеством Д. Глуховского. Создан отдельный канал, на котором разместили промо-ролики по книге. Баннеры также прикрепляли к статьям, публиковали в новостных лентах и рекомендациях к прочтению [12].

В буктрейлер по книге Д. Рубиной «Бабий ветер» вошли цитаты. Ролик отражает атмосферу произведения благодаря правильно подобранному звуковому сопровождению. Однако его качество нельзя назвать хорошим: не покидает ощущение, что буктрейлер создан из слайдов, на которые наложили музыку [4].

Ролик по произведению Б. Акунина «Седмица Трёхглазого» полностью отражает историческую тематику книги. Перед зрителями старинный фолиант, который пролистывают на протяжении всего видео. Встречаются зарисовки (похожие были в фильме «Турецкий гамбит»). Буктрейлер погружает пользователей в творчество Б. Акунина.

Роликов по книге Д. Глуховского несколько, причём размещены они не на страничках издательства на Youtube, а на отдельном канале (только о книге «Текст»). Серию трейлеров по произведению Д. Глуховского можно назвать самой эффектной среди представленных. Видео в черно-белых тонах повествует о непростой судьбе главного героя, освещает сюжетную линию. Мрачные городские пейзажи передают атмосферу произведения. Ролики выполнены

в едином стиле: каждый из них дополняет друг друга и «подогревает» интерес зрителей к книге.

Таким образом, привлекательны для пользователя ролики по роману «Текст». Видео по произведению Б. Акунина выдержано в стиле писателя и способно заинтересовать потенциального читателя. Буктрейлер к книге «Бабий ветер» проигрывает по качеству даже отечественным конкурентам.

Большим достижением рекламных кампаний стала своевременность. Ранее исследователи утверждали, что буктрейлеры к новым изданиям публиковали после начала продаж [4, 5]. Промо-ролики к книгам следует выпускать еще до появления книг на прилавке, что позволит вызвать интерес читателей. Сейчас отечественные издательства учитывают прошлый опыт и вносят изменения в рекламные кампании, а также пользуются услугами специалистов по продвижению.

Пока сложно сказать, чем именно обусловлен успех в продажах тех или иных книг. С одной стороны, грамотное продвижение помогает и издательствам, и писателям. С другой стороны, предсказуемо, что именитые писатели попадут в первые строчки рейтинга по продаже экземпляров книг.

Анализ рекламных кампаний с использованием буктрейлеров показал, что:

- издательства осознают важность нахождения «на одной волне» с их потребителями и ведут активную деятельность на собственных каналах и сайтах;
- отечественные промо-ролики становятся более качественными;
- буктрейлеры помогают привлечь новую аудиторию, например, кампания по книге «Текст» была рассчитана на мужскую аудиторию, а ролик привлек и женщин;
- издательства открывают новые площадки для распространения видео, не ограничиваясь размещением буктрейлеров на собственных страницах, могут быть использованы самые неожиданные сайты;
- вопрос эффективности буктрейлеров в рамках рекламной кампании до сих пор остаётся открытым.

### Список использованной литературы

1. Зими́на Л. В. Буктрейлеры в системе рекламно-маркетинговых коммуникаций книжного дела // Известия вузов. Проблемы полиграфии и издательского дела. 2012. № 2. С. 170–179.
2. Сидорова А. Г. Буктрейлеры в России: к вопросу о новых технологиях рекламы книг // Современный читатель и библиотека: выбор коммуникативных практик. СПб., 2013. С. 171–179.
3. Хлопунова О. В. Буктрейлер как рекламный инструмент: расширение территории бренда // Филология и лингвистика. 2017. № 1. С. 98–101.
4. Добрянская А. Бройлерные трейлеры // Октябрь. 2012. № 3. С. 154–156.
5. Федосеева А. Н. Буктрейлеры как способ продвижения чтения, проблемы чтения // Новые технологии в библиотечно-информационной практике и подготовке кадров. Пермь, 2012. С. 88–91.
6. Водолазская С. Буктрейлер как способ визуальной коммуникации через видеохостинги // Инновации в науке: сб. ст. по матер. XLVI междунар. науч.-практ. конф. № 6(43). Новосибирск, 2015. С. 75–79.
7. Сиппель Н. О. Буктрейлер: как создать? // Современная библиотека. 2014. № 7. С. 18–23.
8. Как продавать книги с помощью буктрейлеров? URL: <https://www.cossa.ru/155/105919/> (дата обращения: 01.04.2018).
9. Страница буктрейлера по книге «Бабий ветер». URL: <https://www.youtube.com/watch?v=w7hX1Cn7Iyk> (дата обращения: 04.04.2018).
10. Страница буктрейлера по книге «Седмица Трехглазого». URL: <https://www.youtube.com/watch?v=29iqTCaIQ94> (дата обращения: 04.04.2018).
11. Страница буктрейлеров по книге «Текст». URL: [https://www.youtube.com/channel/UCTd\\_mPtnFJlgAymwNgoX](https://www.youtube.com/channel/UCTd_mPtnFJlgAymwNgoX) (дата обращения: 04.04.2018).

12. Страница кейса по книге «Текст». URL: <https://adindex.ru/case/2017/12/15/168035.phtml> (дата обращения: 04.04.2018).

*Смирнова Анна Владимировна, Удмуртский государственный университет,  
anna15521@rambler.ru*

*Научный руководитель — Латыпов Ильдар Абдулхаевич, Удмуртский государственный университет, профессор, д. филос. н.*

**РОЛЬ МОЛОДЕЖНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ФОРМИРОВАНИИ  
ЭТНИЧЕСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ  
МОЛОДЕЖНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ДВИЖЕНИЙ  
МО «ЗАВЬЯЛОВСКИЙ РАЙОН»)**

**THE ROLE OF YOUTH ORGANIZATIONS IN THE FORMATION  
OF ETHNIC IDENTITY (ON THE EXAMPLE OF YOUTH ORGANIZATIONS  
AND MOVEMENTS OF THE MUNICIPALITY «ZAVYALOVSKY DISTRICT»)**

**Аннотация.** Целью работы является исследование роли молодежных организаций в формировании этнической идентичности. Объект — молодежь Завьяловского района Удмуртской республики.

В данной публикации в качестве методов исследования использовались анализ и включенное наблюдение. Исследование проводилось на примере конкурса красоты для молодежи «Красавица в стиле ЭТНО».

В ходе исследования автор выяснил, что организация и проведение актуальных мероприятий для молодежи этнической направленности могут иметь большое значение в осознании молодыми людьми их национальных корней, традиций и обычаев.

**Abstract.** The purpose of this work is to study the role of youth organizations in the formation of ethnic identity. The object is the youth of the Zavyalovsky District of the Udmurt Republic.

In this publication, analysis and included observation were used as research methods. The study was carried out on the example of the beauty contest for young people «Beauty in the ETHNO style».

In the course of the research, the author found, that the organization and holding of actual events for young people of ethnic orientation can be of great importance in the awareness of young people of their national roots, traditions and customs.

**Ключевые слова:** этническая идентичность, молодежь, общественные объединения.

**Keywords:** ethnic identity, youth, public associations.

В формировании у молодежи лидерских качеств, гражданской позиции, социальной ответственности, воспитании подрастающего поколения сегодня большая роль отводится молодежным объединениям.

Особенностью государственной молодежной политики на современном этапе является официальное признание и стимулирование деятельности молодежных и детских общественных объединений, для этого создана нормативно-правовая база, активно используется поддержка создания и реализации молодежных программ средствами грантов.

Под общественным объединением понимается добровольное, самоуправляемое, некоммерческое формирование, созданное по инициативе граждан, объединившихся на основе общности интересов.

Следует отметить, что молодежные организации являются всего лишь инструментом, позволяющим влиять на молодежь, которая рассматривается как объект воздействия государства.

К сожалению, этническая идентичность у современной молодежи не ярко выражена, молодые люди не ассоциируют себя с какой-либо национальностью, говоря о себе «гражданин мира». Этническая идентичность — осознание своей принадлежности к определенной этниче-

ской общности и обособления от других этносов. Таким образом, можно говорить о том, что потеряны связь поколений и поддержание традиций в семье.

В современном мире процессы глобализации затронули все сферы жизни человека. В особенности это отразилось на современной молодежи. Она является главным потребителем массовой культуры, которая отодвигает национальные ценности и этнические отличительные особенности народов на второй план. Это проявляется в том, что молодежь в большинстве своем не осознает ценности родного языка, национальных традиций, обычаев, сказок, мифов, легенд. Отсутствие информации приводит к формированию негативного отношения к другим народностям. Это впоследствии может привести к межнациональным конфликтам, в том числе экстремистского толка.

Только на территории Завьяловского района проживает и обучается свыше 70 представителей разных национальностей со всего мира, а в мире эта цифра достигает 2000.

Сила молодежных объединений в том, что в них воспитывается личность, способная принимать решения, формируется опыт самореализации через социальное взаимодействие. Активное участие молодежи в объединениях, группах и организациях социальной направленности зачастую является социально одобряемым и может стать хорошей альтернативой противоправного, социально неприемлемого саморазрушающего поведения.

Чрезвычайно важным является развитие идеологии межнационального согласия, дружбы и сотрудничества народов этноса, поиска национальной идеи, консолидирующей российское общество, объединяющей все народы многонационального Российского государства, бережного и уважительного отношения к культуре каждого народа.

С 2015 года в муниципальном образовании «Завьяловский район» Удмуртской республики проводится конкурс красоты для молодежи «Красавица в стиле ЭТНО». В 2016 году реализован грантовый проект «Красавица в стиле ЭТНО». В 2018 году в Завьяловском районе пройдет Международный фестиваль «Окно в небо» им. Д. К. Зеленина, где в качестве молодежной площадки будет конкурс красоты. Фестиваль выиграл Президентский грант и получил свыше 2 млн рублей на его реализацию.

Прием заявок завершился 15 марта, участницы конкурса отправили на адрес организаторов 15 видеороликов из республик Карелия, Коми, Мордовия, Удмуртия, Татарстан, Белгородской, Челябинской областей, г. Москва, Ярославской, Ростовской, Белгородской областей, Ямало-Ненецкого автономного округа.

С целью отбора участниц в финал конкурса организован отборочный этап, который состоит из трех онлайн-конкурсов: «Самопрезентация», «Национальные традиции» и «Творческий». Уже сегодня девушки снимают видео о себе, о своей семье и о регионе, который они представляют. В большинстве своем, участницы конкурса являются активными участницами общественной жизни, изучают и поддерживают национальные традиции своего народа. Но есть и девушки, которые до участия в конкурсе не придавали большого значения истокам своих национальных традиций.

Таким образом, в ходе исследования автор выяснил, что организация и проведение актуальных мероприятий для молодежи этнической направленности способны внести свой вклад в осознание молодыми людьми национальных корней, традиций и обычаев.

### Список использованной литературы

1. Шергалиева М. Т. Этническая идентичность как вид социальной идентичности // Вестник СГТУ. 2014. №1 (76). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/etnicheskaya-identichnost-kak-vid-sotsialnoy-identichnosti> (дата обращения: 16.05.2018).
2. Лазарян С. С. Структура и критерии формирования этнической идентичности личности // Человек и образование. 2008. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/struktura-i-kriterii-formirovaniya-etnicheskoj-identichnosti-lichnosti> (дата обращения: 18.05.2018).
3. Мухлынкина Ю. В. Этническая идентичность в эпоху глобализации // Научные ведомости БелГУ. Серия: Философия. Социология. Право. 2008. № 8 (48). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/etnicheskaya-identichnost-v-epohu-globalizatsii> (дата обращения: 18.05.2018).

*Старикова Ольга Олеговна, Удмуртский государственный университет,  
starikova-olya@list.ru*

*Научный руководитель — Гай Инна Александровна, Удмуртский государственный университет, ст. преподаватель*

## СТОРИТЕЛЛИНГ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В ТУРИЗМЕ STORYTELLING AND ITS APPLICATION IN TOURISM

**Аннотация.** Цель статьи — рассказать о том, что такое сторителлинг и как он применяется в турбизнесе. Объектом изучения выступает сторителлинг как сравнительно новая технология маркетинга туристских дестинаций. Туристский сторителлинг определяется как новая форма привлечения туристов с помощью рассказывания различных историй (мифы, легенды, предания), которые привлекают их внимание и мотивируют потенциальных клиентов к следующему путешествию. Приводятся типология и характеристика туристского сторителлинга. Рассмотрены мощные туристические дестинации России и Удмуртии. Представлен проект сторителлинга, который может быть использован в туристическом маршруте по Каракулинскому району с помощью истории о великом кладе Е. Пугачева.

**Abstract.** The purpose of my article is to tell you what is narrative and how it is used in the tourism business. The article is devoted to the storytelling as a relatively new marketing technology for tourist destinations. Tourist story is defined as a new form of attracting tourists with interesting stories (legends, myths, fables, urban stories and tales). Tourist stories attract the attention of tourists and motivate them to the next trip. The article characterizes the tourism storytelling. The powerful tourist destinations of Russia and Udmurtia are presented. A project of storytelling in the tourist route along the Karakulino district is presented with the help of the story of the great treasure of E. Pugachev.

**Ключевые слова:** сторителлинг, туристский сторителлинг, сторителлинговая дестинация, сторителлинг в активном туризме.

**Keywords:** storytelling, tourist storytelling, storyline destination, storytelling in active tourism.

Storytelling (сторителлинг) — рассказывание различных историй или, по-другому, искусство донесения поучительной информации, с помощью знаний, рассказов, историй, которые возбуждают у человека эмоции и размышления.

Целью сторителлинга является обеспечение эффективной мотивации к требуемому от субъекта действию.

Миссия сторителлинга — захватить внимание с первой секунды и держать его на протяжении всей истории, вызывая у читателя или зрителя симпатию к главному герою истории и через симпатию донести до аудитории основную мысль.

Согласно исследованиям, люди запоминают до 65–75 % информации через истории. И только до 5–10 % данных, полученных в результате сухой статистики [1].

У истоков применения сторителлинга в бизнесе стоит Дэвид Армстронг, глава международной компании «Армстронг Интернэшнл», который применял методы сторителлинга в своём личном профессиональном опыте и даже имел должность в своей компании под названием «главный по рассказыванию историй». При разработке концепции сторителлинга Армстронг учитывал тот психологический фактор, что истории более выразительны, увлекательны, интересны и легче ассоциируются с личным опытом, чем свод правил, кодекс поведения, логические рассуждения и доводы. Истории гораздо лучше запоминаются, им больше доверяют, поскольку они основаны на практическом опыте и, соответственно, придают больше значения. Как результат, их воздействие на поведение людей оказывается сильнее [1].

Сторителлинг воздействует на сознание людей, внушает им требуемые мысли, формирует сопричастность, вызывает запланированную реакцию и определяет последующее поведение. Сторителлинг активно используется в бизнесе, в психотерапии, в маркетинге. Также его активно используют в индустрии туризма. Рассказывая о новых и интересных местах, продавцы впечатлений мотивируют потенциальных клиентов к следующему путешествию.

На основе «силы историй» могут создаваться довольно мощные туристские дестинации, способные привлечь множество туристов. Самыми популярными являются: дом Шерлока Холмса в Лондоне, замок графа Дракулы в Трансильвании (Замок Бран, Румыния), деревня Санта Клауса в Лапландии (Финляндия). В Удмуртии можно выделить резиденцию Тол-Бабая (удмуртского Деда Мороза) в Шарканском районе, с. Шаркан; сказочную резиденцию Бабы-Яги в Граховском районе, д. Котловка; дом Лопшо Педуна в Игринском районе, п. Игра.

Также сторителлинг можно применять: в формировании места и ландшафта; в дизайне среды (стрит арт, городская скульптура, арт фестивали); в формировании городского и негородского пространства через специальные проекты на сайтах. В основном это ТОП-15 (например, 15 мест, которые вдохновляют петербуржцев в Санкт-Петербурге); фотоистории; тревели-истории (путевые дневники, блоги); детектив-стори (расследования) [1].

Помимо этого сторителлинг применяется в активном туризме. Это могут быть различные тематические походы и экспедиции с различными способами передвижения по местам, связанными с существующими или созданными легендами и мифами; одноразовые акции, слеты, фестивали, в основе которых лежат туристские легенды, предания, рассказы; кинотуризм с активными формами передвижения; паломнические и сакральные туры по «святым», исцеляющим местам, местам жизни святых и др.; театрализованные экскурсии.

Важно отметить, что сторителлинг, вопреки распространённому мнению, — это не всегда только вербальные средства передачи информации. Целую историю могут рассказать, например, иконографические документы — фотографии и картины, которые благодаря своей популярности способны выступать и создавать отдельные аттракции. Так, например, пейзаж, изображённый на картине Леонардо да Винчи «Мона Лиза» («Джоконда»), которая уже сама по себе является мощнейшей дестинацией Парижа и Лувра в частности, после его дешифрирования и отождествления с реальным ландшафтом («Тайна пейзажа») окрестностей городка Боббио, сделал этот населённый пункт одним из популярных турнаправлений в северной Италии. Появление в этом городке «Окна Моны Лизы» как объекта «паломничества» туристов, стоит полагать, является очередным этапом практической реализации технологии сторителлинга [1].

Сторителлинг может найти более широкое применение в продвижении и реализации экскурсий и маршрутных туров в Удмуртской Республике. Одним из направлений привлечения туристов является развитие приключенческой тематики и интерактивных программ. В Удмуртии также есть ресурсы для формирования подобных маршрутов. Например, бытующие легенды о кладях, на основе которых и появился наш проект.

Данный проект посвящен активному туризму и называется «Поиск великих сокровищ».

«Жил в XVIII веке один донской казак, и звали его Емельяном Пугачевым. И началась война крестьянская под его предводительством. Им были взяты Ижевск, Воткинск, Сарапул, Агрыз, а также Елабуга и другие города и села Удмуртии и Татарстана, входившие в то время в Вятскую губернию. Он грабил города, и казна его все пополнялась и пополнялась. Емельян не мог таскать с собой эти богатства, поэтому огромные деньги он приказывал зарывать. Бандитская казна Емельяна Пугачева, согласно историческим данным, могла содержать до 100 тыс. рублей золотом и серебром. Современная ценность находки может превышать 10 миллионов долларов. В середине XIX века возле одного из сел Глазовского уезда местная крестьянка нашла необычный камень. С шести сторон на камне был вырезан текст, который указывал на местонахождение клада, оставленного Пугачевым. Но история закончилась печально: крестьянка, не сказав никому о точном местонахождении камня, ушла на богомолье, где и умерла. Камень ходил из рук в руки, потеряв свое изначальное историческое местонахождение окончательно. В итоге камень был передан в Вятский публичный музей, где и хранится до сих пор. Многие энтузиасты и кладоискатели пытались найти клад Пугачева, вот только до сих пор ничего не обнаружено, а история эта продолжает обрастать мифами. Поэтому я приглашаю вас на поиски сокровищ Пугачева в Каракулинский район. Кстати, клад Пугачев делал в приметном месте, чтобы потом можно было их найти. Это могло быть место с приметными дубами, или в пещере, или на берегу речки или в самой речке, рядом с берегом. Поэтому не упустите свой шанс, вдруг именно вы найдете эти великие сокровища!»

Наш проект — это поход, то есть активный туризм. Но этот поход можно организовать по-разному. Например, в этом походе можно сделать упор на активную составляющую — по-

мимо поиска клада можно устроить различные активные соревнования: веселые старты, соревнования по самому быстрому сбору палатки, квесты и другие различные активные игры. Или сделать упор на историческую составляющую: можно устроить исторические игры и викторины по крестьянской войне, театральные постановки. Можно сделать упор на рекреацию. Помимо поиска клада в походе можно устроить вечер песен под гитару у костра, готовку ухи и другое. Этот проект будет наиболее интересен детям младшего возраста, школьникам и студентам.

Также эту историю можно использовать в различных маршрутах по Каракулинскому району, туристы часто запоминают красочные истории, и эта останется в их памяти, они будут рассказывать её другим людям, и, возможно, число туристов, приезжающих в Каракулинский район, возрастет.

#### Список использованной литературы

1. Афанасьев О. Е., Афанасьева А. В. Сторителлинг дестинаций как современная технология туризма // Современные проблемы сервиса и туризма. 2017. № 11(3). С. 7–21.

*Стерхова Полина Евгеньевна, Удмуртский государственный университет,  
polina\_sterkhova@mail.ru*

*Научный руководитель — Шквырина Анжелика Вячеславовна, Удмуртский государственный университет, ст. преподаватель*

#### РАЗГОВОРНАЯ ЛЕКСИКА В ЖУРНАЛАХ И ГАЗЕТАХ CONVERSATIONAL STYLE IN MAGAZINES AND NEWSPAPERS

**Аннотация.** В научной статье анализируется разговорная лексика и способы ее употребления в журналах и газетах. Целью данного исследования является выявление специфики употребления разговорной лексики в прессе. Такая работа включает в себя теоретические и практические методы исследования. Проанализировав данную работу, можно сделать вывод, что разговорная лексика вполне уместна для журналов и газет.

**Abstract.** The scientific article analyzes conversation style and ways of using it in magazines and newspapers. The purpose of this study is to identify the specifics of using conversation style in the press. Such work includes theoretical and practical research methods. Analyzing this work, we can conclude that the conversation style is quite appropriate for magazines and newspapers.

**Ключевые слова:** лексика, разговорная лексика, разговорная речь, пресса.

**Keywords:** style, conversational style, spoken language, press.

Современная пресса стала использовать не только книжную лексику, но и разговорную. Это показывает, что пресса вышла за пределы нормы публицистического стиля и стала более либеральной. Пресса стала местом, в котором были обозначены границы между литературным языком и его внелитературными формами. Ярким примером является то, что разговорная лексика приобретает сильную власть над газетной и журнальной речью. Разговорный стиль противопоставлен литературной норме. К нему относят группы разговорной лексики, которые имеют хотя бы один критерий сниженной оценки.

Разговорная лексика является неформальной, непринужденной, эмоциональной и в какой-то степени экспрессивной. Принято считать, что разговорная лексика не подходит для газетно-журнального языка и является отклонением от нормы стилистического стиля прессы. Плюсом использования разговорной речи в журналах и газетах является то, что она придает словам выразительность, яркость, запоминается и делает издание отличительным от других.

В лингвистике понятия «лексика» и «разговорная лексика» понимаются по-разному. Под словом «лексика» имеется в виду совокупность слов того или иного языка, части языка. Лексика является центральной частью языка, именующей, формирующей и передающей знания о каких-либо объектах или явлениях. А под понятием «разговорная лексика» имеются в виду слова, которые служат для неформального общения. Они являются одной из базовых категорий словарного состава писательского языка наряду с нейтральным и книжным жанрами.

Существуют разные виды лексики. Выделяют книжную лексику (аналогия, дисквалификация), разговорную лексику (подружка, пятиэтажка), просторечную лексику (отлупить, расфуфыриться), сниженную лексику (разгильдяй, пустомеля).

Разговорная лексика употребляется преимущественно в бытовой сфере, поэтому применяется в функционально-стилевой окраске. Слова в разговорном стиле упоминаются в словарях с пометкой «разг.». Например, жадина, ерунда, вещица, физиономия.

Раньше сфера домашнего обихода считалась предметом низким и редко попадала в газеты и журналы. В настоящее время часто видно проникновение обыденных вещей на страницы газет. Это наглядное проявление тенденции демократизации прессы. Некоторые издания ориентированы как раз на повседневно-бытовую тематику и на конкретные нужды жителей. В них освещаются события местного значения: открытие магазинов, работа коммунальных служб. Обсуждается, где можно провести досуг, купить продукты, одежду, найти работу и другие бытовые вопросы.

Многие издания журналов и газет стремятся говорить о различных событиях культурной жизни, литературных и музыкальных новинках в разговорном стиле, отражающем стиль модных литературных, музыкальных, театральных представлений. Здесь много разговорных профессиональных номинаций, много слов, имеющих ироничный или даже слегка пренебрежительный оттенок, фиксируется обилие экспрессивной лексики.

При образовании названий различных учреждений культуры (музеев, театров, художественных и музыкальных школ) активно используется универбация. Этим способом образуются как имена нарицательные, так и имена собственные:

- Исаакий — Исаакиевский собор. «Судьбу Исаакия решат петербуржцы» («КП»).
- Петербуржцы — люди, проживающие в Санкт-Петербурге. «Судьбу Исаакия решат петербуржцы» («КП»).
- Битлы — музыкальная группа «The Beatles». «Битлы с начинкой и без...» («КП»).
- Грибники — люди, собирающие грибы. «Для поиска потерявшихся грибников используют вертолеты и соцсети» («КП»).
- Соцсеть — социальная сеть, это интернет-площадка, сайт, который позволяет зарегистрированным на нем пользователям размещать информацию о себе и коммуницировать между собой, устанавливая социальные связи («КП»).
- Надоело — стало неприятно, скучно, безразлично. «Димке надоело грустить» («КП») [2].
- Суффиксы -ник и -ик участвуют в образовании названий лиц по принадлежности к различным организациям:
- Рекламщик — специалист по рекламе. «Дайте рекламщикам еще немного свободы, ...» («Gorod»).

Встречаем некоторое количество универбатов (существительное + прилагательное): оборонка =< оборонная промышленность; на -к(а):

- Встряска — неожиданное и сильное переживание, душевное потрясение, подъем духа, оживление и так далее. «От всего этого может помочь смена обстановки и какая-нибудь встряска» («Gorod»).
- «Сделало мой день» — то есть «насмешило», «повеселило». «Интервью с Аделем Шариповым «сделало мой день» («Gorod») [3].

Существуют разные сферы общения, и в них употребляются разная лексика и разная стилистическая окраска. Разговорный стиль присущ непринужденной, неформальной обстановке, где разговорные слова воспринимаются уместно. Употребление разговорной лексики в другой сфере деятельности, например, в газетной и журнальной речи, показывает, как сильно выделяется речь и становится более яркой, экспрессивной. Разговорная окраска становится выразительнее благодаря стиливому контрасту. Это доказывает, что разговорная лексика частично принадлежит прессе.

Разговорная лексика оказывает огромное влияние на газетную и журнальную речь, придает контексту прессы разные стилистические оттенки. Как отмечает Г. Я. Солганик, разговорная лексика используется в газете как средство изобразительное; экспрессивно-оценочное, для создания речевой характеристики, пополнения собственно газетной лексики [1].

Контекст газетной и журнальной речи в свою очередь оказывает и «оборотное» влияние на разговорную лексику, входящую в газетно-публицистический стиль.

На фоне газетной речи разговорная лексика ярче выделяется своей непринужденностью, под влиянием стилового контраста ее функциональные возможности, которые потенциально существуют всегда, быстрее обнаруживаются и сильнее воздействуют на читателя.

Важно уметь исследовать и анализировать проникновения разговорной лексики в газетную и журнальную речь, анализировать выполненные разговорной лексикой в определенных контекстах разных газетных, журнальных жанров, чтобы выяснить причины их стилистической трансформации.

В современном мире заметно повысилась роль разговорной и просторечной лексики, это вызвано изменениями в характере публицистики. Происходит замена структуры жанров, которые уже давно считались устоявшимися. Демократизация речи прочно занимает свое место в письменной речи, иногда изменяя ее характер, вопреки установленной литературной норме.

Разговорная и просторечная лексика вполне уместна для журналов и газет. Она придает эмоциональную окраску и позволяет выражать альтернативное мнение различными речевыми способами.

#### Список использованной литературы

1. Солганик Г. Я. Лексика газеты. М.: Наука, 1981. 112 с.
2. Комсомольская правда. М., Спб.: АО «Издательский дом «Комсомольская правда», 1925–2018. 16 с.
3. Gorod. Ижевск, 2018.
4. Федотова Т. В. Разговорная лексика в газетном контексте // Ученые записки ЗабГГПУ. 2016. С. 258–260.

*Третьякова Оксана Юрьевна, Удмуртский государственный университет,  
treyakova.08@inbox.ru*

*Научный руководитель — Чернышева Ирина Васильевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. и. н.*

#### РОЛЬ МЕДИАДИЗАЙНА В НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЯХ THE ROLE OF MEDIA DESIGN IN SCIENTIFIC PUBLICATIONS

**Аннотация.** В статье рассматривается современное восприятие читателем научных сайтов в интернет-пространстве. Приводятся высказывания профессиональных журналистов, редакторов о специфике наполнения научных интернет сайтов, о восприятии читателя и зрителя данного контента. Немалую роль в восприятии и удержании читателя играет современный медиадизайн и его технологии.

**Abstract.** In this article considers the reader's modern perception of scientific sites in the Internet space. Here gives statements of professional journalists, editors about the specifics of the content of scientific Internet sites, he perception of the reader and the viewer of the content. A considerable role in the perception and retention of the reader plays a modern media design and technology.

**Ключевые слова:** медиадизайн, научная коммуникация, мультимедийное произведение.

**Keywords:** media design, scientific communication, multimedia product.

Наиболее восприимчивая ко всему новому и мобильная часть населения — это молодежь, она же является основой в развитии информационных и особенно коммуникационных технологий. Поэтому именно на молодое поколение чаще всего направлено разнообразное медиавоздействие — при этом положительное и отрицательное. Медиаповедение у молодежи формируется под влиянием различных видов медиа, которые могут вызывать определенные проблемы и имеют ряд особенностей. Именно изучение этих особенностей становится очень актуальным и имеет практическое значение. Такие аспекты молодежного медиадискурса, как

система мотивации, выбор медиаресурсов, критический анализ информации и оценка медиатекстов, а также способность создания собственного информационного пространства сегодня очень часто выносятся на обсуждение научно-практических конференций.

Сегодня в российских медиа появилось огромное количество изданий научной тематики и разделов о науке. Благодаря тому, что новые издания преподносят информацию так, что о науке хочется читать абсолютно всем. Сложно отрицать, что интерес к этой теме заметно вырос. Не так давно британский журнал «Nature», одно из самых авторитетных научных изданий, опубликовал статью о научных коммуникациях — области исследований, которая находится на стыке классического пиара, научной журналистики и популяризации науки.

В процессе научных коммуникаций задействовано сразу несколько участников: это и ученые, и общество, и пресс-секретари научных организаций, и государство, и, конечно, научные журналисты. Научные коммуникации продолжают активно развиваться и в России, определяя и меняя ландшафт просторов отечественной науки, строя мостик понимания между научным сообществом и обычными читателями. При этом, прежде чем рассказать о каком-либо открытии, научный портал, блог или сайт должен привлечь и заинтересовать пользователя красивым дизайн-оформлением, интересным контентом, приятным и понятным интерфейсом.

Как же происходит подача новостных событий в данной сфере? Рассмотрим мнения представителей научной журналистики. Андрей Коняев, главный редактор портала N+1, утверждает: «Научная новость, пресс-релиз по мотивам научной статьи — самый распространенный и охватный способ рассказать о том или ином научном открытии. Такой пресс-релиз имеет четкую структуру и небольшой объем, а потому содержит в себе самую важную информацию об исследовании. К тому же пресс-релиз — это тот жанр, который позволяет рассказать об исследовании максимально широко: достаточно отправить его в СМИ, и, если тема окажется интересной, материал обязательно опубликуют, в том или ином виде. Именно на научную новость делает ставку портал N+1 — большие тексты научно-популярного характера встречаются там достаточно редко. Именно эта ставка на научную новость позволила порталу найти своего читателя и выйти в лидеры научно-популярных СМИ».

Совсем иной подход исповедует журнал Forbes, как отмечает журналист данного издания Елена Краузова. «Будучи изданием о бизнесе, «Forbes» довольно часто пишет о наукоёмких проектах — стартапах, технологиях, которые приносят своим создателям прибыль, но обязательно базируются на какой-то научной разработке. Научных новостей в Forbes не найти — даже не стоит отправлять им пресс-релиз. История — вот что действительно может заинтересовать. За любым научным открытием стоят люди: со своими судьбами, чаяниями и страхами, победами и поражениями. Именно на фоне судьбы конкретного человека, его тернистого пути рассказывает «Forbes» о научных открытиях и разработках. Наука перестает быть безликой, далекой и непонятной — приобретает человеческий облик и эмоциональную составляющую. Именно этим можно, например, завербовать будущего любителя научпопа — того, кому пока не интересны пресс-релизы с их подробностями и деталями, предложив историю с понятным каждому драматургией».

Григорий Тарасевич, главный редактор журнала «Кот Шредингера», говорит: «Скептики утверждают, что рассказывая о том или ином научном открытии, мы, возможно, можем донести его суть, но не можем встроить его в картину мира человека, который не разбирается в этой области. Действительно, если вы не разбираетесь в физике, вряд ли ваше представление о мире поменяется, узнайте вы, например, что физики научились управлять движением электронов в молекуле. Это фундаментальное научное открытие, но осознать всю его важность не получится без необходимых фоновых знаний. Научно-популярные издания могут преодолеть этот барьер, рассказывая и объясняя суть того или иного научного открытия, встраивая его в контекст, в бэкграунд читателя. Чтение такого рода текстов требует серьезной работы и от читателя, но именно так можно формировать и развивать тип мышления, построенный на систематизированных объективных знаниях о действительности».

Артём Крашенников, один из создателей научно-юмористического паблика «Образовач», указывает на то, что самый простой способ подружиться с аудиторией — вместе посмеяться над чем-то. Этот принцип действует и в научных коммуникациях, ведь нет ничего более пагубного для науки, чем говорить о ней «со звериной серьезностью». В этом смысле один из

самых эффективных инструментов — мемы, которые, как ни странно, могут быть вполне себе научными. Здесь действуют сразу два аспекта: во-первых, эмоциональная составляющая, благодаря которой читатель оказывается вовлеченным в контент, а во-вторых, встраивание в контекст. Чтобы пошутить о научном открытии и тем более сделать из него мем, нужно очень хорошо разбираться в массовой и интернет-культуре. Привязка научной новости к актуальной повестке позволяет сделать ее актуальной, а значит, зацепить даже того читателя, который бы оставил без внимания традиционную научную новость.

Научные коммуникации, таким образом, — это деятельность со сложным контентом, в своем базовом виде непонятным простому обывателю без специального образования. Превратить эту информацию в понятный и при этом интересный и полезный контент, не исказив факты, — трудная задача, но ее помогает выполнить современный медиадизайн.

В эпоху визуального восприятия медиадизайн помогает скорректировать не просто пространство вокруг, а процесс культурной коммуникации, благодаря формированию особого взаимоотношения людей с предметами и виртуальным окружением.

Так возникает необходимость появления новой профессии, специалистов, умеющих объединить в себе знание мультимедиа технологий, средств художественной выразительности, а также, что особенно важно, знания психологии для восприятия нового произведения. Но нельзя забывать о том, что природа мультимедиа — интерактивная, и дает возможность пользователю как соавтору выбирать как линейный, так и нелинейный вариант изучения, выбирать темп, глубину взаимодействия с объектом, что в целом меняет сам принцип и приемы (кадр, композиция, ритм, звук и так далее) раскрытия смысла произведения. Возможности мультимедийных технологий структурируют материал таким образом, чтобы пользователь получил только необходимую ему информацию. При этом адаптивные технологии позволяют предоставить этот материал в наиболее удобной форме для пользователя, что соответствует его психологическим особенностям, например, в визуальной — в виде фото, видеоряда, мультипликации 2D или 3D, в вербальной — в виде текстового блока, устной речи и так далее.

В развитии мультимедийной культуры именно медиадизайну принадлежит важнейшая роль. Именно он с помощью своих уникальных средств и технологий воздействия помогает оптимизировать мультимедийные системы во всех отношениях, и в образе, и в содержании. Но, как для феномена культуры, для этого необходима выработка принципов и критериев оценки качества состояний мультимедийных систем.

Форму предоставления информации медиадизайн создает сам, имея в своем арсенале огромное количество средств и технологий, благодаря которым воздействует на все органы чувств человека так, что глубина и сила воздействия на потребителя или зрителя становится великой.

Существующая сегодня мультимедийная система в общем не пытается повысить интеллектуальный и моральный уровень массового пользователя, увеличивая тем самым разрыв между массовым и элитарным сознанием. Это положение еще и обуславливается тем, что производить массовый продукт, к сожалению, быстрее, легче и зачастую дешевле, чем элитарный. Поэтому это положение не сможет измениться до тех пор, пока высшим параметром успешности мультимедийного продукта будет являться денежная прибыль, а не нравственное идейное содержание. Поэтому как одной из ключевых фигур в команде производителей мультимедийного произведения медиадизайнеру необходимо связать воедино системообразующие, базовые знания — понятие, конструкцию, форму и содержание, объединив их в гармоничную составляющую, направленную на нравственные, человеческие цели, повышающие эстетический и культурный вкус пользователя, зрителя мультимедиа произведения. Социальная, нравственная ответственность медиадизайнера во много раз больше, чем у любой другой сферы дизайнерской деятельности. Перед любым дизайнером, вне зависимости от направления его деятельности, всегда будет стоять проблема социокультурной роли профессии. Плоды его творчества будут оцениваться с морально-этических позиций, как в профессиональной среде, так и в обществе.

---

---

# ИНСТИТУТ ИСТОРИИ И СОЦИОЛОГИИ

## ИСТОРИЯ, ПОЛИТОЛОГИЯ, МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ

*Бадртдинов Евгений Геннадьевич, Удмуртский государственный университет,  
badney123@mail.ru*

*Научный руководитель — Перевозчиков Юрий Александрович, Удмуртский государственный университет, доцент, к. ист. н.*

### ЗАКАМСКИЕ УДМУРТЫ В ТРУДАХ ЗАРУБЕЖНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ THE BEYOND THE KAMA RIVER UDMURTS IN THE WORKS OF FOREIGN SCIENTISTS

**Аннотация.** Данная статья посвящена изучению зарубежными этнологами, лингвистами и фольклористами особой этнографической группы закамских удмуртов, живущих на территории современных Башкортостана и Пермского края. Целью исследования является формирование целостного представления об этапах изучения закамских удмуртов, а также выявление нереализованных научных возможностей в повышении информационного обеспечения этой работы. Материалом для настоящей публикации явились работы и соответствующие разделы монографий Р. Р. Садикова, Т. Г. Миннихметовой, А. Е. Загребина, а также В. Е. Владыкина и Л. С. Христороубовой.

**Abstract.** This article focuses on studies by foreign ethnologists, linguists and folklorists of the special ethnographic group of the beyond the Kama River Udmurts living in the territories of today's Bashkortostan and the Perm Territory. The purpose of the research is to present an overall view of the stages of these studies and to identify yet unrealized scientific opportunities for improving the information support of this work. Materials used for writing this article were taken from publications and relevant sections of monographs by R. R. Sadikov, T. G. Minniyakhmetova, A. E. Zagrebin, and by V. E. Vladykin and L. S. Khristolyubova.

**Ключевые слова:** закамские удмурты, зарубежные исследования.

**Keywords:** the beyond the Kama river Udmurts, foreign researches.

В истории изучения закамских удмуртов зарубежными исследователями можно выделить три периода. Начало изучения иностранцами удмуртов тогдашней Уфимской губернии обычно связывают с исследовательской деятельностью Торстена Густафа Аминоффа и созданием Финно-угорского общества в Хельсинки в 1883 г. Аминофф собирал сведения по удмуртскому языку и мифологии из уст «башкирских удмуртов», проходивших военную службу в расквартированных в Финляндии частях русской армии [2, с. 40]. Впоследствии, в годы Первой мировой войны, практически аналогичным способом сведения по фольклору, этнографии и лингвистике закамских удмуртов собирал венгерский ученый Бернат Мункачи. В Эстергомском лагере для военнопленных ученый записал от пленных информаторов-удмуртов богатый материал по закамскому диалекту удмуртского языка, а также слова языческих молитв, сказки и огромное количество песен [1, с. 31].

Значительный вклад в начало изучения закамских удмуртов внесли финские ученые и лингвисты. Так, Аксель Олай Хейкель летом 1884 г. приезжал в д. Большой Качак Бирского уезда Уфимской губернии, где посетил жертвенное место, описывая местоположение, само святилище и условия его посещения [2, с. 55–56]. Летом этого же года удмуртов Бирского уезда посетил финский лингвист Юрьё Йоосеппи Вихманн, пробыв около месяца в д. Большой Качак Уфимской губернии, изучая диалект и собирая фольклор местных удмуртов. В 1911 г. финский ученый Уно Хольмберг побывал в деревнях Старая Кирга Пермской губернии, Можга и Кай-машабаш Уфимской губернии [3, с. 10–11].

Полевой материал финских исследователей содержит краткие описания поминальных и похоронных обрядов, характеристику некоторых персонажей удмуртской мифологии, а также

описания различных религиозных обрядов и обычаев удмуртов д. Большой Качак. Собранный зарубежными исследователями конца XIX – начала XX вв. в полевых условиях богатый эмпирический материал заложил фундамент для дальнейших исследований в самых различных сферах духовной и материальной культуры.

С начала установления советской власти полевые исследования зарубежных ученых среди финно-угорских народов прекращаются почти на полвека. Лишь с 1960-х гг. возобновляются контакты с венгерскими и эстонскими учеными. Начинается второй этап в истории изучения закамских удмуртов.

С 1966 по 1993 гг. на территории Башкирской АССР работали венгерские и эстонские исследователи. Участники экспедиций собрали песенный фольклор, и богатую этнографическую коллекцию, включавшую как полевые дневники и рукописи, так и фото и видеоматериалы [4, с. 57–58]. Полевой материал, собранный за этот период, содержит богатые сведения о фольклоре закамских удмуртов. Однако вне поля зрения осталась религиозная составляющая духовной культуры, что впоследствии вызовет наибольший интерес со стороны иностранных исследователей для дальнейшего изучения закамских удмуртов.

С началом демократических преобразований начинается новый этап в изучении закамских удмуртов зарубежными исследователями, который продолжается и в настоящее время. В период с 1991 по 1999 гг. среди удмуртов Бураевского, Татышлинского и Калтасинского районов Башкортостана работали эстонские и венгерские ученые, целью которых было знакомство с жизнью и бытом, традиционными представлениями и обрядовой культурой данной этнографической группы [4, с. 58–59].

Наибольший интерес для изучения представляет религиозная обрядность. В связи с этим летом 2008 г. с целью описания современного состояния культовых мест и знакомства с культурой закамских удмуртов приезжала этнографическая экспедиция из Венгрии, а в 2016 г. экспедиционное исследование современной культовой практики закамских удмуртов было проведено по проекту Гартуского университета [5, с. 111–112].

В рассматриваемый период наблюдается процесс активного и всестороннего изучения всех сторон жизнедеятельности этой локальной группы: от проблем народного зодчества до мифологических представлений. Особый акцент в трудах зарубежных исследователей придается религиозному компоненту как основе жизненного уклада закамских удмуртов.

#### **Список использованной литературы**

1. Владыкин В. Е., Христолюбова Л. С. История этнографии удмуртов. Краткий историографический очерк с библиографией. Ижевск: Удмуртия, 1984. 144 с.
2. Загребин А. Е. Финны об удмуртах: Финские исследователи этнографии удмуртов XIX – первой половины XX в.: Монография. Ижевск: Удмуртский ИИЯЛ УрО РАН, 1999. 185 с.
3. Миннихметова Т. Г. Календарные обряды закамских удмуртов: Монография. Ижевск: УИИЯЛ УрО РАН, 2000. 168 с.
4. Садиков Р. Р., Миннихметова Т. Г. Зарубежные исследователи этнографии, фольклора и языка закамских удмуртов: историографический очерк // Вестник финно-угорских исследований. Вып. 4. 2012. 143 с.
5. Садиков Р. Р. Финно-угорские народы Республики Башкортостан (история, культура, демография). Уфа: ООО «Первая типография», 2016. 276 с.

*Васильев Вячеслав Алексеевич, Удмуртский государственный университет,  
element98@yandex.ru*

*Научный руководитель — Луцина Татьяна Юрьевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. ист. н.*

#### **ОСОБЕННОСТИ МЫШЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА В ТОТАЛИТАРНОМ ОБЩЕСТВЕ (НА ПРИМЕРЕ ИССЛЕДОВАНИЙ ФАШИСТСКОЙ ГЕРМАНИИ)**

## FEATURES OF THE HUMAN THINKING IN THE TOTALITARIAN SOCIETY (ON THE EXAMPLE OF RESEARCHES OF FASCIST GERMANY)

**Аннотация.** Статья посвящена выявлению особенностей тоталитарного мышления. Разбираются подходы немецких ученых: Э. Фромма, Э. Кассирера, В. Клемперера — непосредственных участников событий и процессов в Германии в 30-е гг. XX в. и представляющих различные направления социо-гуманитарного знания. Выявлены особенности мышления человека в тоталитарном обществе, в котором господствуют официальная идеология, монополия государства на информацию и диктатура верховного лидера, охраняемые террором и репрессиями.

**Abstract.** The article is devoted to revealing the features of totalitarian thinking. It examines the approaches of such German scientists as E. Fromm, E. Cassirer and V. Klemperer, who were immediate participants of the events and processes in Germany in 30th years of XX century and represented different directions of socio-humanitarian knowledge. Was revealed the peculiarities of man's thinking in a totalitarian society, in which official ideology, the state monopoly on information and the dictatorship of the supreme leader, protected by terror and repression, are prevail.

**Ключевые слова:** тоталитарное мышление, манипуляция сознанием, фашизм, нацизм, утрата свободы, миф, мифологическое мышление, язык.

**Keywords:** totalitarian thinking, manipulation of consciousness, fascism, nazism, loss of freedom, myth, mythological thinking, language.

Понимание особенностей мышления позволит по-новому взглянуть на многие ситуации настоящего и прошлого, выявить мотивы и механизмы поступков отдельного индивида, социальной группы или населения страны. Вдобавок, сейчас созданы технологии, благодаря которым поведением можно управлять, формируя необходимые мотивы, цели, идеи и ценности. Данные обстоятельства делают важным раскрытие механизмов манипуляции сознанием масс. Ярким примером искусственного формирования новых чувств и эмоций, контроля мыслей и настроения явилась Германия в 30-е гг. XX в. Изучению процессов мышления в указанный исторический период решили посвятить свои труды многие учёные прошлого и современности.

В статье выявляются особенности тоталитарного мышления с точки зрения подходов известных немецких ученых: Э. Фромма, Э. Кассирера и В. Клемперера, как прямых свидетелей того, что происходило в Германии во время господства режима нацистов, и представляющих различные направления социо-гуманитарного знания.

Одним из первых данным вопросом занялся Эрих Фромм. В своей книге «Бегство от свободы», написанной в 1941 г. в США, ученый с помощью психоанализа сравнивает общество в разные исторические эпохи в контексте развития отдельного индивида, особенностей его мышления, характера и стремлений.

Человек, как считает Э. Фромм, до сих пор не приобрёл свобод [1, с. 7] и находится в изоляции. Один из выходов из этого положения индивид находит в «слиянии» своего «я» с кем-нибудь или с чем-нибудь внешним [1, с. 110], когда начинает стремиться к подчинению или господству. Человек неосознанно отдает власть над собой какой-либо личности (например, вождю), которую он ощущает подавляюще сильной, или же становится частью большего и сильнейшего целого, например, нации, разделяющей те же чувства. Личность вождя, наоборот, желает подчинить себе другого, превратить в беспомощный объект своей воли ради унижения и порабощения. Такие мазохистские и садистские наклонности в обществе образуют «симбиоз», результатом которого становится превращение личностей в безликие и бездумные машины.

Таким образом, Э. Фромм приходит к выводу, что «фашизм — это психологическая проблема» [1, с. 154], но она может быть выявлена только в связи с социальными, экономическими и политическими предпосылками исследуемого общества, влияющими на сознание индивида.

Психологическое ядро новой идеологии Э. Фромм видит в личности А. Гитлера и его работах [1, с. 163], в которых часть населения увидела составляющие своего характера. В них ученый находит и садистские, и мазохистские компоненты. Например, садизм проявляется в его отношении к немецкому народу и своим политическим противникам. Расовые и политические меньшинства в Германии, а также другие народы становятся объектами садизма, кото-

рые «скармливаются» массам. Ученый выявляет и мазохистскую часть идеологии: стремление подчиниться подавляющей силе, уничтожить своё «я». Массам постоянно вбивают в голову, что индивид — ничто, он должен раствориться в высшей силе, силе Природы.

Э. Фромм приходит к выводу, что фашистская идеология была обращена, в первую очередь, к тем людям, которых она возбуждала и привлекала в силу аналогичного склада их собственного характера, не всегда полностью осознаваемого. Склонности людей к подчинению или господству легли на благодатную почву, которая сложилась в Германии в период глубокого социального, политического и морального кризиса.

Другой подход к анализу тоталитарного мышления применял Эрнст Кассирер в трактате «Миф о государстве», изданном в 1946 г. в Великобритании уже после смерти автора. Исследование мышления людей в Германии в 30-х гг. XX в. ведется на основе прослеживания эволюции двух неразрывно связанных понятий: язык и миф, напрямую влияющих на сознание и мышление человека.

Согласно подходу Э. Кассирера, начальными формами отражения человеком окружающего мира являются язык и миф. Оба компонента выражают мышление человека, однако миф имеет особую функцию, помогающую индивиду познавать мир. Миф является источником двух противоположных понятий: мифического, основанного на чувствах, и рационального видов мышления. В процессе истории один вид сменяет другой.

Э. Кассирер выделяет такую важную составляющую нового мышления, как вождизм, который обусловлен «персонификацией коллективных желаний» [2, с. 115]. На первый план выходят мистическая власть, авторитет и воля лидера в качестве высшего закона. Вождь становится источником новой мифологической идеологии, основанной на иррациональности и мистике. Лидер получает новые функции и средства управления народом: миф, язык, ритуалы и пророчества. Мифологические символы превращаются из познавательного инструмента в средство манипуляции мыслями и идеями человека. Язык все больше приобретает магическую составляющую, слова становятся «заклинаниями». В жизни людей появляются новые ритуалы. В результате монотонного постоянного выполнения ритуалы «отбирают способность самостоятельного суждения» [2, с. 120] и критической оценки, лишают человека чувства собственного достоинства и личной ответственности, которая становится коллективной. Для увеличения внушения народу постоянно объявляют пророчества, предсказывающие будущее. Лидер «начинает давать смелые, порой невероятные обещания», чтобы ввести массы в заблуждение, играть на людских чувствах и желаниях [2, с. 125].

Итак, Э. Кассирер, как и Э. Фромм, прослеживает тенденции тоталитарного мышления из исторического прошлого. Оба учёных выделяют появление сильной личности, берущей всю власть в свои руки и формирующей новую идеологию. Обычный человек под духовным и политическим господством верховного вождя «перестает быть субъектом свободы, теряет свою личность» [2, с. 122] посредством выполнения одних и тех же предписанных действий. Появляются новые искусственные желания, суждения и мысли. Люди начинают чувствовать и думать одинаково, говорить одно и то же.

Следующий подход дополняет аргумент Э. Кассирера в части влияния языка на мышление человека. Его использует немецкий филолог Виктор Клемперер в книге «Язык третьего рейха», изданной в 1947 г. в Германии. Ученый отмечает постепенное изменение привычек в устной и письменной речи. Язык важен, потому что «он не только творит и мыслит, он управляет чувствами и руководит всей душевной субстанцией» [3, с. 10].

В. Клемперер выделяет ряд особенностей языка нацистской Германии. Одной из них является культ веры в личность вождя. Массам вбивают в голову идею о связи фюрера с избранником-спасителем, который «исключительно близок к божеству и послан для выполнения своей религиозной миссии» [3, с. 63]. Эффект сакрализации верховного лидера усиливается за счет мистической составляющей. Человек доводится до религиозного фанатизма и фанатической веры в вечное процветание гитлеровской империи.

Другой особенностью нового языка становится ненависть и презрение к расовым и политическим врагам. Культивируются явный антисемитизм и расовая ненависть. У арийцев особо подчеркивается значение личности. Но личность превращается в робота, готового по сигналу выполнить любую просьбу вождя. Индивид становится «безмозглой и безвольной единицей

стада» [3, с. 14]. В этом ему помогает скудость и однообразность языка. Единый образец, специально рассчитанный на массовость и духовную примитивность, всеми средствами навязывается обществу.

Таким образом, В. Клемперер выявляет типичные языковые конструкции, господствовавшие в то время в германском обществе. Учёный отмечает возникновение культа верховного лидера, который прослеживается в книгах, газетах, плакатах и выступлениях политиков. Утверждается коллективизм сознания. Происходит стирание личности за счёт стандартизации речи, которая повлекла за собой единообразие мышления.

Итак, в исследованиях фашистской Германии учеными были рассмотрены особенности мышления человека в тоталитарном обществе. При данном политическом режиме создается совершенно новая система мировоззрения человека, основанная на официальной идеологии, которая отвечает на возникающую в обществе потребность в фигуре верховного лидера, вызывающего к чувствам и эмоциям народа. В процессе коллективизации массового сознания, отказа индивида от собственной свободы и интересов во имя блага своего народа, нации человек превращается в безликую машину, слепо верящую и выполняющую любые приказы.

Безусловно, у каждого исследования есть свои особенности, связанные, прежде всего, с избранным подходом. Так, Э. Фромм больше внимания уделяет внутреннему миру человека, его тайным потребностям, Э. Кассирер — первобытным традициям и обычаям, которые вновь начинают проявляться при возникновении тоталитаризма, а В. Клемперер — влиянию книг, газет, плакатов, массово печатающихся в то время и влияющих на сознание человека.

Тем не менее, учёные увидели важные тенденции XX в., развитие которых позволило появиться такому феномену, как тоталитаризм. Данные тенденции проявились в том, что человек находит удовлетворение и смысл жизни в новых идеологических ценностях и коллективистских формах организации.

#### Список использованной литературы

1. Фромм Э. Бегство от свободы // Абрам Ильич Фет. Персональный сайт. URL: [http://aifet.com/books/transl\\_v6\\_Fromm.pdf](http://aifet.com/books/transl_v6_Fromm.pdf) (дата обращения: 19.05.2018).
2. Кассирер Э. Технологии современных политических мифов. [Электронный ресурс] // Институт философии Российской академии наук. URL: [https://iphras.ru/uplfile/root/biblio/pp/ppu\\_4/6.pdf](https://iphras.ru/uplfile/root/biblio/pp/ppu_4/6.pdf) (дата обращения: 19.05.2018).
3. Клемперер В. LTI. Язык Третьего рейха: Записная книжка филолога // Альменда. Центр гражданского просвещения. URL: [http://almenda.org/wp-content/uploads/2015/03/klemperer\\_viktor\\_lti\\_yazyk\\_tretego\\_reiha\\_zapisnaya\\_knizhka\\_filologa\\_2015\\_03\\_15\\_23\\_16\\_13\\_461.pdf](http://almenda.org/wp-content/uploads/2015/03/klemperer_viktor_lti_yazyk_tretego_reiha_zapisnaya_knizhka_filologa_2015_03_15_23_16_13_461.pdf) (дата обращения: 19.05.2018).

*Гилязетдинова Диана Ахатовна, Удмуртский государственный университет,  
topazkina@mail.ru*

*Научный руководитель — Крылов Евгений Валерьевич, Удмуртский государственный университет, доцент, к. ист. н.*

#### ТЕЛЕГРАМ-КАНАЛЫ КАК НОВОЕ СРЕДСТВО ПОЛИТИЧЕСКОЙ КОММУНИКАЦИИ TELEGRAM-CHANNELS AS A NEW MEANS OF POLITICAL COMMUNICATION

**Аннотация.** Статья посвящена анализу мессенджера «Телеграм» в качестве средства политической коммуникации в условиях пост-информационного общества. В процессе активного развития социальных сетей после 2015 г. одной из быстрорастущих площадок для коммуникации как с точки зрения аудитории, так и с точки зрения контента стал «Телеграм». В статье использованы методы сентимент-анализа, контент-анализа, мониторинга статистических данных, наблюдения и критического анализа информации. В работе рассматриваются основные

особенности данной платформы и способы противодействия распространению ложной информации. По результатам исследования сделан вывод о том, что необходимо формировать навыки распознавания «фейков», используя основные приёмы критического анализа информации.

**Abstract.** The article is devoted to the analysis of the Telegram messenger as a means of political communication in the post-information society. Telegram became one of the fastest growing communication platforms, both from the point of view of the audience and in terms of content, in the process of active development of social networks after 2015. The article uses methods of sentiment analysis, content analysis, monitoring of statistical data, observation and critical analysis of information. The study considers the main features of this platform and ways to counter the spread of false information. It was concluded that it is necessary to form the skill of fake recognition using the basic methods of critical information analysis, based on the results of the research.

**Ключевые слова:** политическая коммуникация, технология «фейка», Интернет, пост-информационное общество, виртуализация политики, факт-чекинг.

**Keywords:** political communication, fake technology, Internet, post-information society, virtualization of politics, fact-checking.

Новые технологии трансформировали и будут в дальнейшем изменять способы воздействия на общественное мнение. Современная коммуникативная система в общественно-политическом поле ставит перед собой задачу быть непохожей на аналогичный контент традиционных медиа. Впрочем, субъекты государственного управления не дают свободы для коммуникации пользователей в интернете. В России интернет-аудитория наблюдает за ходом разбирательства российских властей с «Телеграм».

Под средствами политической коммуникации традиционно понимаются определенные организации и институты, функционирующие в рамках социальной и политической систем, с помощью которых осуществляется процесс обмена информацией [1].

Французский политолог Р.-Ж. Шварценберг выделяет три основных способа политической коммуникации, основанных на использовании различных средств [2, с. 174]:

1. Коммуникация через средства массовой информации: печатные средства (пресса, книги, плакаты и так далее), электронные средства (радио, телевидение и так далее).
2. Коммуникация через организации, когда передаточным звеном служат политические партии, группы интересов и так далее.
3. Коммуникация через неформальные каналы («Twitter», «Facebook», «ВКонтакте», «YouTube», «Viber», «WhatsApp»). К ним относится и «Телеграм», кросс-платформенный мессенджер, позволяющий обмениваться сообщениями и медиафайлами различных форматов. Виртуализация политики имеет место посредством СМИ.

Теоретико-методологические основания исследования заключаются в использовании положений теории сетевого общества М. О. Кастельса, одного из крупнейших социологов современности. Его труды посвящены изучению постиндустриального информационного общества и представляют собой настоящую энциклопедию «работы» власти в современном мире. Автор даёт представление как о современном политическом процессе, существующем через посредство медиа, так и о способах привлечения общественного внимания [3]. Испанский социолог рассматривает формирующуюся сегодня в глобальном масштабе социальную структуру как сетевое общество, важнейшей чертой которого выступает недоминирование информации или знания, главную роль в жизни людей обретают глобальные, сетевые структуры, вытесняющие прежние формы личной и вещной зависимости.

Проект «Телеграм» родился в 2013 г. как эксперимент П. Дурова, с 2015 г. он стал популярным в России. Аудитория: в основном от 18 до 24 лет, среди аудитории от 35 до 44 лет города Москва и Санкт-Петербург — в два раза популярнее по числу пользователей, чем в России в целом [4]. Популярность «Телеграм» приобрёл в России (около 6 млн пользователей). Но наиболее многочисленная аудитория мессенджера в Иране (44 млн — ежемесячная аудитория с населением страны около 80 млн, что в шесть с половиной раз популярнее, чем в России) [4].

К странам, в которых «Телеграм» заблокирован полностью, относятся: Китай, Пакистан, Оман. Частично или временно заблокирован: в Казахстане, Иране, Саудовской Аравии и Индонезии, из соображений, что телеграм-каналы являются средством общения террористов.

В Китае, помимо «Телеграма», запрещён и WhatsApp. В России у «Телеграм» уже около 10 млн пользователей, и страна, похоже, присоединилась к Ирану в вопросе заведения дел на руководство «Телеграм».

Рост популярности «Телеграм» приобрёл после 2015 г., и это развитие можно объяснить рядом причин:

1. Отличительной его особенностью стало шифрование трафика. Эти алгоритмы гарантируют конфиденциальность переписки и анонимность авторов. «Телеграм» — это единственная платформа, свободная от цензуры.
2. «Телеграм» как медийная площадка. Востребованное средство массовой коммуникации. Сейчас все СМИ имеют свои каналы. Мессенджер — важный источник новостей и место, где жители могут обсуждать и критиковать власть. Большинство интереснейших каналов ведут не бренды, а реальные люди. Отсутствие спама, чем страдает «Viber». Некоторые функции «Телеграм» опережают время, к примеру, «бот-ассистент», позволяющий не только подписаться на рассылку, но и узнать статистику средних зарплат в отрасли, актуальную афишу мероприятий [5, с. 199].
3. Скорость получения информации. Роботизация сети опережает своих конкурентов скоростью публикаций. Например, новости о падении самолёта Ан-148 и о числе жертв в Кемерово появились раньше именно на этой площадке, позиционирующей себя как новое мобильное средство коммуникации. Другой пример — первое фото убитого в Киеве экс-депутата Государственной Думы РФ Д. Вороненкова было опубликовано в одном из каналов «Телеграма». Именно из этого источника фотографии распространились по интернету.
4. Однако есть Телеграм-каналы, публикующие непроверенную информацию как инструмент манипуляции общественным мнением с помощью ложного контента, так называемые инсайдерские каналы, позиционирующие себя в роли поставщиков эксклюзивных сведений и комментариев от осведомлённых источников, они вызывают интерес и влияние на новостную повестку, однако их правдивость нужно проверять. Интересная информация не только распространялась на такие исключительные случаи, как попытка оказать влияние на выборы в США, но и на внутрироссийские события. Вспомним явление П. Н. Грудинина в коммуникационной среде «Телеграм»: по прогнозам такого СМИ как «Эхо Москвы», 51 % должен был набрать этот кандидат, ссылаясь на данные самых крупных Телеграм-каналов («Нызыгарь»).

Вышеописанное относится к технологии «фейка» — намеренному распространению дезинформации в социальных медиа и традиционных СМИ, с целью введения в заблуждение, оказания влияния на общественное мнение, для того чтобы получить финансовую или политическую выгоду [6].

Против России в последнее время были проведены две весьма эффективные информационные операции. Первая — запущенная в киберпространство история о «сотнях погибших» российских сотрудников частной военной компании «Вагнер». Вторая — о «сотнях жертв» пожара в кемеровском торговом центре «Зимняя вишня». Обе вызвали не только активное обсуждение в обществе, но и весьма негативную реакцию. Более того, в случае с погибшими вагнеровцами история вышла на международный уровень [7]. Технология «фейка», с помощью которой пользователи «Телеграма» узнали «о сотнях жертв» в Кемерово, — это выходки блогеров, желающих повысить свою узнаваемость на трагедии. По такому принципу работал механизм распространения ложной информации.

Можно ли считать, что Россия больше не подвергнется подобным информационным нападениям? Однозначно — нет. Такие операции будут распространяться. Их инструменты станут еще эффективнее. Но как бороться с такими операциями? Есть достаточно простой способ: повышать информационную грамотность населения. Люди должны уметь отличать правдивую новость от лживой. Доверчивость и восприимчивость к любой информации, которая кажется достоверной, — массовое явление. В частности, необходимо проводить разъяснительную работу среди пользователей интернета. Многие СМИ сделали разбор «фейков», которые циркулировали в социальных сетях.

Весьма полезным будет и проведение разъяснительной работы с российскими видеоблогерами на предмет достоверности информации. Кроме этого, представителей власти стоит обучать для работы в подобных ситуациях, оперативно реагировать на угрозы. Множество «фейков» появилось на фоне вакуума информации в первые часы после трагедии. Если бы местные власти грамотно и своевременно отреагировали на проблему, поток дезинформации вполне мог бы быть меньше.

Итак, мессенджеры сейчас актуальны по всему миру. В особенности «Телеграм» — удобная площадка для общения по интересам и получения новой информации. Однако мы живём в такую эпоху, когда верификация новостей становится важной компетенцией. Рекомендуется критически оценивать всю получаемую информацию: учитывать мнение противоположной стороны коммуникации, получать подтверждение контента от независимого источника, таким образом, формируя навык распознавания неправдивой информации. Необходимо помнить о медиаэкологии как основе для проверки новостей.

### Список использованной литературы

1. Баранов Н. Политические коммуникации // Персональный сайт Н. Баранова. URL: <http://nicbar.ru/politology/study/kurs-teoriya-politiki/lektzii-po-kursu-teoriya-politiki-2002-2007-gg/95-lektsiya-26-politicheskie-kommunikatsii> (дата обращения: 16.03.2018).
2. Шварценберг Р.-Ж. Политическая социология: В 3 ч. Ч. 1. М.: Российская академия управления, 1992. 180 с.
3. Кастельс М. Власть коммуникации. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2016. 564 с.
4. Аудитория Телеграм // Газета «Ведомости». 23 марта 2018. URL: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2018/03/23/754713-telegram-200-mln> (дата обращения: 12.04.2018).
5. Коноплёв Д. Э. Телеграм как новая среда коммуникации в СМИ и соцсетях // Знак: проблемное поле медиаобразования. М., 2017.
6. Зорин А. Л. Культура фейка: ученый Андрей Зорин о том, как проверять факты и каким должно быть образование // Сайт о современных знаниях «Теории и практики». URL: <https://theoryandpractice.ru/posts/15434-kultura-feyka-uchenyu-andrey-zorin-o-tom-kak-proveryat-fakty-i-kakim-dolzno-byt-obrazovanie> (дата обращения: 11.04.2018).
7. Иванов П. Военно-промышленный курьер. Сотни погибших в сетях // Общероссийская газета «Военно-промышленный курьер». 02.04.2018. URL: [vpk-news.ru/articles/41979](http://vpk-news.ru/articles/41979) (дата обращения: 04.04.2018).

*Гусев Михаил Михайлович, Удмуртский государственный университет,  
GusevM.M@yandex.ru*

*Научный руководитель — Крылов Евгений Валерьевич, Удмуртский государственный университет, доцент, к. ист. н.*

### МЕДИЙНЫЙ ОБРАЗ ГЛАВЫ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ А. В. БРЕЧАЛОВА THE MEDIA IMAGE OF THE HEAD OF THE UDMURT REPUBLIC A. V. BRECHALOV

**Аннотация.** В докладе рассматривается образ политического лидера, формируемый и транслируемый через средства массовой информации и так называемые «новые медиа» в интернет-пространстве в качестве нового способа коммуникации в структуре «власть – общество». Оценивается степень эффективности медиаобраза как инструмента, формирующего имидж политического лидера. Рассмотренные в статье механизмы формирования, обозначенные реперные точки, могут послужить критериями анализа имиджа политического лидера.

**Annotation.** The report looks at the image of a political leader, formed and broadcast through the media and the so-called «new media» in the Internet space as a new way of communication in the «power-society» structure. The degree of effectiveness of the media image as an instrument forming the image of a political leader is assessed. The mechanisms of formation, the designated reference points considered in the article can serve as criteria for analyzing the image of a political leader.

**Ключевые слова:** медиаобраз, новые медиа, СМИ, политический имидж, политический лидер.

**Keywords:** media image, new media, media, political image, political leader.

Традиционные СМИ и новые медиа сегодня являются мощным средством воздействия на массовое сознание, формируя информационную культуру, отношение аудитории к различным политическим институтам и политическим лидерам. По данным Всероссийского омнибуса GfK, к началу 2018 г. аудитория интернет-пользователей в России среди населения старше 16 лет составила 87 миллионов человек, что на 3 миллиона больше, чем год назад — 60 % населения России [1]. За неделю россияне просматривают примерно 13 разных сайтов на смартфоне и 27 на десктопе, как подсчитали в «Яндексе». Самыми посещаемыми сайтами стали «ВКонтакте», «Avito», Mail.ru, «Одноклассники» и «YouTube» [2]. Данные цифры позволяют проследить общую тенденцию проникновения Интернета и охват аудитории россиян.

Сама по себе популярность социальных сетей как площадки по массовому распространению информации обращает на себя самое пристальное внимание СМИ, рекламных, консалтинговых агентств, пиар-служб и иных акторов распространения и контроля информации. Также заметно растёт присутствие корпораций, правительств, аналитических центров, заинтересованность спецслужб как ньюсмейкеров и регуляторов данного инструмента распространения информации.

Существует множество наглядных примеров, характеризующих данное явление:

- 1) разбирательства в Сенате США по поводу вмешательства в президентскую кампанию США и роль социальных сетей с точки зрения безопасности персональных данных для третьих лиц;
- 2) возрастающая роль социальных сетей в региональных чрезвычайных ситуациях, будь то трагедия в Кемерово или ситуация со свалками и вредными выбросами в Подмосковье;
- 3) протесты весной 2017 г., когда один из протестных лидеров России использовал сеть блогов для привлечения внимания сторонников.

Цифры и данные примеры призваны показать актуальность присутствия официальных государственных лиц в социальных сетях, а также актуальность метода составления медийного образа Главы Удмуртской Республики Александра Владимировича Бречалова.

Используемый в работе термин «медийный образ» («медиаобраз») определяется либо как «совокупность эмоциональных и рациональных представлений, основанных на информации, получаемой из СМИ», либо как «особый образ реальности, предьявляемый массовой аудитории медиа-индустрией» [3, с. 57].

Если в узком значении медиаобраз создается в процессе специального конструирования фрагментов реальности журналистом, то в широком значении медиаобраз предполагает спонтанное и хаотичное соиздание реальности в рамках двустороннего процесса интернет-общения между продуцентом медиа-текста и его реципиентами [4, с. 92].

Развитие медиапространства — «поля возможности использования потоков информации (значимые для большинства людей группы в «ВКонтакте», «Одноклассники», «Facebook», использующих другие соцсети, блоги, youtube-каналы, интернет-издания привычных газет и все другие медиа)» — создает условия не только для презентации какой-либо информации, но и для получения отклика ее получателей.

Интернет-среда превращается в пространство открытого общения, обсуждения и выражения мнения, в частности, для оценки актуальных социальных, политических и других событий как на страницах многочисленных социальных сетей, так и на форумах сайтов медийных изданий. «Таким образом, пространство Интернет становится своеобразной ареной, где масс-медиа формируют образ мира с заданными характеристиками и где в то же время рождается его

медиаобраз, то есть «образ-отражение» в сознании реципиента (интернет-пользователя), оценивающего действительность, представленную в медиа-изданиях, этого сформированного СМИ образа мира» [4].

Эффективность имиджевого позиционирования государственного служащего высшего звена достигается путем отлаженного взаимодействия специалистов личной PR-структуры с масс-медиа.

Медиаобраз, как часть продуманной пиар-стратегии, формируется под решение основных проблем и задач, с которыми уже столкнулся А. В. Бречалов [5]:

- губернатор-«варяг», проблема «свой-чужой» — принятие жителями республики назначенного человека извне региона, которым он будет руководить;
- антикоррупционная проблематика;
- технократический дискурс (греч. «*techne*» — мастерство, ремесло и «*kratos*» — власть) — одно из направлений современной общественно-политической мысли, согласно которому политическая власть должна перейти от политиков и собственников к научной и технической интеллигенции, специалистам, технократам;
- активная инвестиционная политика и широкое участие в федеральных программах (расселение ветхого жилья, безопасные и качественные дороги, формирование комфортной городской среды и другое);
- изменение формата общения с гражданами в сторону большей открытости;
- молодёжная политика;
- спортивная повестка.

Для эффективной деятельности Главы региона, взявшего курс на эффективное развитие региона, большое значение имеет установление посредством СМИ позитивного системного диалога не только с рядовыми гражданами региона, но также с представителями национальных организаций, научным сообществом, с бизнес-структурами как партнерами в реализации инноваций и внедрении инновационных технологий в производство, развитии туристической сферы, привлечении инвестиций [6]. В этой связи существует необходимость разработки комплексной концептуальной модели эффективного медийного имиджа губернатора-новатора, системно работающего по выбранным направлениям развития Республики и корректного управления этим имиджем.

#### Список использованной литературы

1. Игнатьева С., Федотов А. Проникновение Интернета в России // Всероссийский омнибус «GfK group». 16 января 2018 г. URL: [https://www.gfk.com/fileadmin/user\\_upload/dyna\\_content/RU/Documents/Press\\_Releases/2018/GfK\\_Rus\\_Press\\_Release\\_Internet\\_Penetration\\_in\\_Russia\\_2017-2018.pdf](https://www.gfk.com/fileadmin/user_upload/dyna_content/RU/Documents/Press_Releases/2018/GfK_Rus_Press_Release_Internet_Penetration_in_Russia_2017-2018.pdf) (дата обращения: 12.04.2018).
2. Развитие Интернета в регионах России // Исследование «Яндекс». URL: [yandex.ru/company/researches/2016/ya\\_internet\\_regions\\_2016](http://yandex.ru/company/researches/2016/ya_internet_regions_2016) (дата обращения: 20.03.2018).
3. Шаталов Г. Образ, имидж, бренд и репутация региона — что это такое? // Коммуникационная группа «Region PR». М., 2002. 218 с.
4. Галинская Т. Н. Понятие медиаобраза и проблема его реконструкции в современной лингвистике // Вестник Оренбургского государственного университета. 2013. № 11. С. 91–94.
5. Что изменилось в Удмуртии за год Александра Бречалова // Информационное агентство «Udm-info» 6 апреля 2018 г. URL: [udm-info.ru/cards/06-04-2018/chto-izmenilos-v-udmurtii-za-god-aleksandra-brechalova](http://udm-info.ru/cards/06-04-2018/chto-izmenilos-v-udmurtii-za-god-aleksandra-brechalova) (дата обращения: 12.04.2018).
6. Уракова В. К проблеме исследования медиаобраза политического лидера // КиберЛенинка: ВЭПС. 2016. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-probleme-issledovaniya-mediaobraza-politicheskogo-lidera> (дата обращения: 12.04.2018).

*Зиновьева Александра Ивановна, Удмуртский государственный университет, sashulazed@gmail.com;*

*Протасова Мария Михайловна, Удмуртский государственный университет, fadetobllllck@gmail.com*

*Научный руководитель — Детинкина Виктория Викторовна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. филол. н.*

## ВЛИЯНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ЛАТИНСКОЙ АМЕРИКЕ И НА КАРИБСКИХ ОСТРОВАХ IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

**Аннотация.** В статье рассмотрены проблемы изменения климата в странах Латинской Америки и на Карибах. Проанализировано состояние климата в Латинской Америке, выявлены текущие проблемы изменения климата, а именно, повышение глобальной средней температуры, изменение в характере осадков, таяние ледников, засухи. На основе проведенного исследования найдены пути решения проблем, связанных с изменением климата: увеличение использования возобновляемых источников энергии, сокращение выбросов парниковых газов, увеличение лесного покрова, разработка мер по развитию экологических видов транспорта.

**Anotación.** En este artículo se describe el problema del cambio climático en los países de América Latina y el Caribe. Se ha analizado el estado del clima en América Latina, se han identificado los problemas actuales del cambio climático, a saber, el aumento de la temperatura media global, el cambio en los patrones de precipitación, el derretimiento de los glaciares, sequías. Basándose en la investigación realizada, se han encontrado posibles soluciones a los problemas relacionados con el cambio climático: el aumento en el uso de fuentes renovables de energía, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, el aumento de la cubierta forestal, el desarrollo de medidas para el desarrollo sostenible del transporte.

**Ключевые слова:** изменение климата в Латинской Америке и на Карибах, устойчивое развитие, экология, деградация окружающей среды, решения экологических проблем.

**Palabras clave:** cambio climático en América Latina y el Caribe, desarrollo sostenible, degradación del medio ambiente, soluciones de problemas ecológicos.

Uno de los retos mundiales del siglo XXI es enfrentarse a los efectos significativos que el cambio climático va a tener sobre la supervivencia de los ecosistemas, el bienestar y la salud pública y las actividades económicas. El cambio climático, originado fundamentalmente por las emisiones de origen antropogénico, produce modificaciones en el clima, tales como un aumento de la temperatura media global, cambios de los patrones de precipitación la reducción de la criósfera y los cambios en los patrones de los fenómenos climáticos extremos, aumento del nivel del mar o el avance de la aridez afectan directamente a las condiciones agrícolas y ganaderas del continente.

Los cambios en el clima y los fenómenos meteorológicos extremos afectan ya severamente a América Latina. Eventos como tifones y huracanes, tormentas eléctricas, granizadas, tornados, tormentas de nieve, fuertes nevadas, aludes, marejadas, inundaciones incluyendo inundaciones repentinas, sequías, olas de calor y olas de frío, son cada vez más frecuentes y severos. Todo esto provoca el desplazamiento de personas, numerosas muertes e importantes pérdidas económicas. Exportaciones importantes para la economía de Latinoamérica como los cultivos de soja, alubias, arroz, maíz, caña de azúcar o café se van a reducir por las nuevas condiciones climáticas. Por otra parte el cambio en las temperaturas y las lluvias intensas ya afecta el cultivo de café en Costa Rica [1].

Tras analizar los datos de estadística disponibles podemos describir la situación actual.

- El cambio climático es un problema de origen antropogénico.
- Los efectos del deshielo continental y la expansión térmica van a aumentar el nivel del mar después de 2100.
- Los efectos del cambio climático en América Latina y el Caribe son significativos, incluso pueden ser mayores con un aumento de tan solo 1,5 °C a 2 °C de la temperatura actual después de 2050.
- El incremento más significativo de la temperatura y las precipitaciones se espera en la región del Amazonas, tanto en la estación seca como en la húmeda. En el Caribe, se va a registrarse una marcada variación del nivel de lluvias en los próximos 20 años.

- La situación es preocupante, ya que la región tiene limitada experiencia en materia de gestión de recursos naturales y territorio, así como debilidades institucionales, para afrontar los efectos del cambio climático [3, 5].

Por ello, ya pueden tomarse algunas medidas para evitar que los efectos del cambio climático sean mayores en el futuro. Por ejemplo, desde el acuerdo del Protocolo de Kyoto en 1997, los países latinoamericanos elaboran unas actividades para enfrentarse al problema [2].

#### **Bolivia**

La primera Ley del mundo que reconoce los derechos de la naturaleza es la Ley boliviana de los Derechos de la Madre Tierra de 2010. De acuerdo con esta ley, la Tierra es un sujeto político con derechos a la vida, la biodiversidad, el agua, el aire limpio y más. El primer municipio boliviano en implementar un plan de adaptación ante el cambio climático es el plan Villamontes en La Paz, que debe ser replicado por otras municipalidades, y que busca reducir los impactos emergentes del cambio climático a la vez que garantiza la seguridad alimentaria. Bolivia pretende aumentar la proporción de energía renovable en su red energética de 39 % a 79 % en 2030. El gobierno también planea reducir la vulnerabilidad del suministro de agua en aproximadamente un 40 % entre 2010 y 2030, y además piensa detener la deforestación ilegal y a aumentar la superficie forestal en 4,5 millones de acres para 2030 [3, 4].

#### **Colombia**

Colombia tiene importantes innovaciones ecológicas de su Sistema de transporte a nivel de ciudades. Las ciudades de Medellín y Bogotá ganaron los Premios de Transporte Sostenible por el desarrollo de medidas de transporte sostenible, tal como programas de bicicletas públicas y sistemas de tránsito rápido.

Colombia planea alcanzar cero deforestación neta en la Amazonía colombiana para el 2020, lo que equivale al 40 % de su territorio, mejorando la gobernanza y promoviendo acuerdos con los sectores productivos clave para hacer frente a la deforestación, apoyando alternativas de desarrollo de bajo carbono en la región, y apoyando los medios de sustento, territorios y derechos de los pueblos indígenas en la Amazonía colombiana. Como parte de este proceso, Colombia amplía el Parque Nacional Natural Sierra de Chiribiquete a casi 2,8 millones de hectáreas, un área equivalente al tamaño de Bélgica [3, 4].

#### **Costa Rica**

Costa Rica está cerca de convertirse en el primer país latinoamericano impulsado 100% con energía renovable. El país incrementa su cobertura forestal de 24 % en 1985 a casi 52 % en 2012, aumentando la cantidad de carbono removido de la atmósfera y almacenado en la vegetación y los suelos. El gobierno también elabora un plan nacional de adaptación al cambio climático, centrándose en particular en los temas de biodiversidad, agricultura, agua, zonas costeras, pesca, salud, infraestructura, energía, turismo y ciudades. Un componente clave de su plan es su Política Nacional de Gestión del Riesgo 2016–2030, incluyendo la reducción de riesgos, respuesta a desastres y preparación y recuperación de desastres [3, 4].

#### **Ecuador**

El Programa Socio Bosque, lanzado en 2008, y un programa voluntario, basado en incentivos para frenar la deforestación y promover la recuperación del ecosistema (incluyendo reforestación). Hasta el momento, el programa ha conservado 1,4 millones de hectáreas de bosque, similar en tamaño a Connecticut. El país también planea obtener 93 % de su electricidad a partir de energía hidroeléctrica. Se planea construir nuevas plantas y desarrollar la energía solar, geotérmica y de biomasa. El gobierno también planea reducir las emisiones de los sectores agrícola, forestal y de otros usos del suelo, que actualmente representan alrededor del 43 % de las emisiones de gases de efecto invernadero de Ecuador. Sin embargo, el gobierno indica que la sostenibilidad de estas medidas forestales y de conservación depende del apoyo financiero internacional [3, 4].

#### **Guatemala**

Guatemala tiene una nueva política energética con la meta de generar el 80 % de su electricidad a partir de energía renovable para el 2030. Guatemala cuenta ya con una de las mayores plantas solares de Centro América. Guatemala se compromete a reducir en 11,2 % las emisiones de gases de efecto invernadero para el año 2030. Dependiendo de varios factores, como el acceso a la tecnología rentable y una economía estable [3, 4].

### **México**

México es el primer país en desarrollo que formula una ley integral para hacer frente al cambio climático en 2012. Este país también introduce un impuesto al carbono en 2014 para diversos combustibles fósiles excluyendo el gas natural y se compromete a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en 22 %. México planea a llegar a 0 % de deforestación para el año 2030 e invertir en medidas de adaptación para prepararse ante los impactos del cambio climático [3, 4].

### **Perú**

Perú planea a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero del país en un 20 %.

El gobierno peruano propone también medidas de adaptación para prepararse a las alteraciones climáticas. Estas medidas se centran en el agua, la agricultura, la pesca, el sector forestal y la salud. Al abordar estas áreas, Perú hace hincapié en cinco temas transversales: manejo del riesgo de desastres, aumento de la resistencia de la infraestructura, promoción de la inversión privada, protección de las poblaciones más pobres y vulnerables. Además, el gobierno se compromete a aumentar el porcentaje de energía generada por fuentes renovables de un 27 % en 2011 a 40 % en 2021 [3, 4].

Al investigar el problema de cambios climáticos podemos concluir que a pesar de todas las dificultades, América Latina y el Caribe toman medidas importantes para responder al cambio climático a implementar el protocolo de Kyoto firmando por los 27 países. Los países están desarrollando Planes Nacionales de Cambio Climático con medidas destinadas a preparar cada país a la alteración climática, enfatizando en la agricultura y otros usos del suelo, el agua, los ecosistemas, la energía, el manejo de riesgos y el fortalecimiento de la capacidad. Asimismo, implementan varias leyes e instituciones para hacer frente al cambio climático a través de la mitigación y la adaptación, sobre todo para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero.

### **Список использованной литературы**

1. <https://www.worldwildlife.org/climatico/el-impacto-del-cambio-climatico-en-latinoamerica>
2. [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/kyoto.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/kyoto.shtml)
3. <https://www.worldwildlife.org/climatico/america-latina-y-el-caribe-toman-acciones-frente-al-cambio-climatico>
4. Sánchez L. La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe: una visión gráfica / Bárcena Alicia, Samaniego Joseluis, Galindo Luis Miguel, Ferrer Jimmy. CEPAL, 2017. Режим доступа: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/42228>
5. Rodríguez Adrián G. Investigación científica en agricultura y cambio climático en América Latina y el Caribe / Rodríguez Adrián G., Meza Laura E., Cerecera Francisco. CEPAL, 2015. Режим доступа: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/38120-investigacion-cientifica-agricultura-cambio-climatico-america-latina-caribe>

*Иванов Александр Юрьевич, Удмуртский государственный университет,  
brovkin150197@mail.ru*

*Научный руководитель — Шапран Ирина Григорьевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. ист. н.*

### **РОДОВЫЕ СВЯТИЛИЩА, СВЯЗАННЫЕ С ИСТОРИЕЙ Д. НОВАЯ МОНЬЯ МАЛОПУРГИНСКОГО РАЙОНА УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ GENERIC SANCTUARIES, ASSOCIATED WITH THE HISTORU OF THE VILLAGE OF NOVAYA MONYA MALOPURGINSKI DISTRICT OF THE UDMURT REPUBLIC**

**Аннотация.** Объектами исследования являются родовые святилища, связанные с историей деревни Новая Монья Малопургинского района УР. Цель работы — описание родовых святилищ, выявленных в ходе исследования. Основные источники информации — рассказы старожилов деревни.

**Abstract.** The objects of this study are patrimonial sanctuaries associated with the history of the village of Novaya Monya, Malopurginsky district of the Udmurt Republic. The purpose of the

study is to consider the patrimonial sanctuaries identified in the course of scientific work. The main sources of information are stories of old residents and villagers.

**Ключевые слова:** язычество, традиции, святилища, Новая Монья, удмурты, моления, куала, род.

**Keywords:** paganism, traditions, sanctuaries, Novaya Monya, Udmurts, prayers, kuala, genus.

Удмурты — финно-угорский народ. Основным местом их проживания является Удмуртская Республика и соседние регионы. Как славяне и другие народы, имеющие древнюю культуру и историю, до крещения удмурты были язычниками. Их язычество в некоторой степени отличалось от язычества центральной Руси, однако основные черты всех исконных верований схожи. После принятия христианства язычество слилось с новой религией, образовав двоеверие, — до сих пор можно проследить стародавние верования и представления, которые дошли до наших дней практически в неизменном виде.

Соответственно почитанию трёх основных групп сакральных персонажей: во-первых, семейно-родовых и племенных покровителей (*Воршуд, Мудор, Инву, Иммала, Булда*); во-вторых, хозяев Дикой Природы — *Луд/Керемет* (хозяин лугов, лесов, полей; хозяин священной рощи), *Нюлэсмурт* (хозяин лесов); в-третьих, умерших предков — функционировали главные группы культовых мест. Первая группа — для поклонения семейно-родовым/племенным покровителям; вторая группа — для молений «хозяевам» лесов, лугов и полей, родников, рек и так далее; третья — для захоронения и для выполнения поминальных, умиловительных обрядов *йыр-пыд сётон, куяськон инты, кур куян, бельгы* и других [1, с. 91–92].

Дохристианские культовые места удмуртов и проводимые на них обрядовые действия привлекали пристальное внимание исследователей и христианских миссионеров с середины XVIII в. С тех пор и до настоящего времени в этнографической литературе накопились значительные материалы, с различной степенью полноты описывающие и анализирующие языческие моления удмуртского населения и места их проведения, связанные с календарно-аграрными и семейно-родовыми культурами. Воздавая должное многим поколениям исследователей, хотелось бы особо отметить научные изыскания П. Н. Луппова [2], В. Е. Владыкина [3, 4], Н. И. Шутовой [1], оказавшие значительное влияние на автора данной публикации, находящегося в самом начале своего исследовательского пути. Объектами исследования явились священные места, располагавшиеся на территории и в окрестностях д. Новая Монья — малой Родины автора работы.

По рассказам старожилов известно, что жители д. Новая Монья делились на две языческие группы: *Луд бакча выжы* (род Священной рощи (бора)) и *Быдзым куала выжы* (род Родовой куалы). В соответствии с этим делением они ходили молиться: Луд бакча выжы — в священную рощу (бор), род Быдзым куала — в Родовую куалу. Кроме того, всей деревней собирались на моление *Пичи вось*.

В настоящее время жители Новой Моньи крещёные, хотя не все придерживаются строгих христианских догм. Можно сказать, что у новомоньинцев, как и у многих удмуртов, существует двоеверие. Культ предков, обращение к Иисусу Христу как к Инмару, а также многое другое говорит о том, что язычество ещё не утратило своих позиций среди данного населения нашего края.

Святилище Луд бакча находится на расстоянии одного километра от деревни, в лесу, между горами *Замбай и Елдок бам*. Священными считались только три сухих сосны, возвышающиеся над молодняком. Две из них до сих пор стоят, а одно дерево уже поддалось времени и упало. В одной из сосен выдолблено дупло в форме треугольника на уровне человеческого роста. Очевидно, жрец помещал туда жертвенную пищу. Здесь проводились моления воде, огню и ветру, и в честь Инмара. Люди просили у него счастья, здоровья, богатого урожая и большие стада домашнего скота. По рассказам старожилов здесь, молились раз в три года.

От старожилов можно услышать истории, что в Луд бакча обитают «белые» люди (*«тöдьы адямиос»*), которые пугают тех, кто посмеет зайти на место моления. Таким образом, пожилые люди заботятся о чистоте данного места, чтобы молодое поколение не осквернило священную рощу.

Молением руководили представители рода Луд. В священную рощу разрешалось заходить только мужчинам, вход женщинам был закрыт. На моление народ собирался рано утром.

Разжигали костер, «освящали» его кумышкой, варили кашу и суп. Жрец — *Торо* — брал часть каши и совершал подношение жертвенной пищи. Только после этого угощали кашей и супом собравшийся народ. По пути домой люди набирали в посуду воды из речки и брызгали друг друга. После молебна все катались на лошадях. Следует отметить, что предки с трепетом относились к природе: место после моления тщательно убирали, мусор закапывали в землю. Деревянную посуду оставляли там же — эти предметы никто не трогал.

В наше время сюда ходят молиться лишь во время праздника Гырон быдтон. Старики несут на святилище сваренные кашу и суп, и только после подношения и моления угощается собравшийся народ.

Моленное место Быдзым куала (род Родовой куалы) располагается на приусадебном участке одного из хозяйств деревни. Ранней весной, когда появлялась первая листва на деревьях, здесь молились жители из рода *Куа*.

Если в священную рощу разрешалось заходить только мужчинам, то в Быдзым Куа можно было молиться и женщинам. Сюда с собой приносили полотенце, серебряные монеты, ветки ели и березы.

Родовая куала в деревне Новая Монья доживает свои последние годы. По рассказам старожилов, еще после Великой Отечественной войны в неё ходили молиться. В случае какой-то болезни или календарного праздника пекли яичные лепешки, брали кумышку и шли в куалу. В послевоенное время здесь уже стояла икона «Божьей Матери», молящиеся со своими просьбами обращались к ней. Со смертью последнего хранителя куалы в конце 1940-х гг. это священное место было заброшено, хотя до сих пор догнивающий сруб стоит на месте и никто его не трогает. Пожилые население говорит, что куала и все атрибуты моления должны оставаться на месте. Можно предположить, что посуду, которая хранилась в куале, отмечали семейными знаками (тамга), и во время молений вёсья (жрец) собирал деньги, так как в куале была найдена тарелка с тамгой и небольшое блюдо, которые могли служить именно для этих целей. Пожилые женщины ходили молиться к этому святому месту в день Пасхи до 1993 г., однако внутрь куалы не входили. Последнее моление в Быдзым куала проводили предки рода Куа во время Этнофутуристического фестиваля «Тангыра» в 2001 г., хотя это все было лишь для того, чтоб познакомить приезжих гостей с традициями местного населения.

Очень много легенд связано с третьим местом для молений — *Дэмен вёсь*. Это святилище располагается недалеко от населенного пункта Быстрово. Здесь молились один раз в семь лет, собирались жители из семи и более деревень. Сообща выбирался *Торо* — главный жрец. Выбирали самого умного, расторопного и уважаемого пожилого мужчину. Он сам выбирал себе помощников. Святилище Дэмен вёсь располагалось в живописном месте — полянка посреди леса, рядом протекала речка, на берегу которой росли березы. Именно у берез закалывали жертвенное животное (обычно барана), голову и конечности которого закапывали в землю, так как здесь молились земле. На это моление шли всей семьей как на праздник: надевали лучшую одежду, запрягали лошадей в лучшую упряжь и телегу, дугу украшали колокольчиками и цветными полотенцами. Еду брали с собой в кадке, которую использовали при посевных работах. После моления устраивали праздник: веселились, качались на качелях, организовывали борьбу, устраивали различные соревнования. Это моление было большим народным праздником.

В настоящее время окрестные жители помнят об этом священном месте. К сожалению, в советские годы оно пострадало от лесного пожара, и там уже растут новые деревья. Но даже пастухи стараются не загонять туда скот, ведь они знают, что это место особенное.

Также стоит упомянуть о таком святилище как *Пичи вёсь* (Малое святилище). Оно располагалось на пригорке в конце улицы Центральной (*Кусо Бёляк*). Здесь моление организовывали представители рода *Бёляк*. Они приносили в жертву животное, варили кашу, освящали её. Участники моления приносили с собой квас, медовуху, молоко, вареные яйца и угощали друг друга. После моления народ расходился по домам, а организаторы приводили место святилища в порядок. В настоящее время об этом святилище ничто не напоминает: деревья, которые росли на этом месте, в 1937 г. были вырублены для постройки начальной школы.

По результатам данного исследования можно сделать вывод, что на территории д. Новая Монья и в ее окрестностях существовало несколько святилищ. На данный момент моления проходят только в одном из них — Луд бакча. Остальные священные места забываются и не используются населением по прежнему назначению.

**Список использованной литературы**

1. Шутова Н. И. Дохристианские культовые памятники в удмуртской религиозной традиции: Опыт комплексного исследования. Ижевск: УИИЯЛ УрО РАН, 2001. 304 с.
2. Луппов П. Н. Христианство у вотяков со времени первых исторических известий о них до XIX века. Ижевск: УИИЯЛ УрО РАН, 1999. 390 с.
3. Владыкин В. Е. Языческие святилища удмуртов // Полевой симпозиум «Святилища и жертвенные места финно-угорского населения Евразии». Пермь, 1996.
4. Владыкин В. Е. Религиозно-мифологическая картина мира удмуртов. Ижевск: Удмуртия, 1994. 384 с.

*Иващенко Альбина Ахатовна, Удмуртский государственный университет, albinaivas@gmail.com*

*Научный руководитель — Ютина Татьяна Карловна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. ист. н.*

**ПЕРВЫЕ ФОТОГРАФЫ ГОРОДА ИЖЕВСКА  
THE FIRST PHOTOGRAPHERS CITY IZHEVSK**

**Аннотация.** Цель статьи — рассказать о деятельности в конце XIX – начале XX вв. в поселке Ижевский завод первых специалистов в области фотографии, а именно, о фотографе-портретисте Николае Глебовиче Пономареве. В наследство потомкам им оставлена большая коллекция фотографий, выполненных в жанре портрета. Анализируя этот материал, можно составить общий портрет ижевчанина конца XIX – начала XX вв.

**Abstract.** The purpose of this article — talk about activities in the late XIX – beginning of the XX century, in the village Izhevsk plant of the first specialists in photography, namely, about the photographer-portraitist Nikolai Glebovich Ponomarev. In inheritance to their descendants they left a large collection of photographs, made in the genre of portrait. Analyzing this material, one can draw up a general portrait of an Izhevsk woman of the late XIX and early XX centuries.

**Ключевые слова:** фотография, портрет, коллекция, история, эпоха.

**Keywords:** the photo, portrait, collection, history, epoch.

Фотография (переводится «писать светом») как один из видов искусства зародилась сравнительно недавно. В 1839 г. стало известно об изобретении французом Л. Дегаром дегеротипии, а в 1841 г. У. Талбот (Великобритания) запатентовал способ фотографирования, названный им калотипией («красивый отпечаток») [1, с. 57]. В последующее тридцатилетие аппаратура и техника фотографирования, изготовления снимков совершенствовалась. В 1887 г. с изобретением Г. Гудвином пленочной камеры [1, с. 58] занятие фотографией стало более доступным, а сам процесс съемки — не таким длительным. Развитие фотографического дела способствовало появлению фотографов-профессионалов и любителей, а также открытию большого числа фотосалонов.

В России развитие фотографии относится к периоду конца 30-х – начала 40-х гг. XIX в. В последующие десятилетия шел процесс развития технологий фотографирования, появились первые фотогафы и фотосалоны не только в крупных городах России, но и в провинциальных городах и заводских поселках.

История деятельности первых фотографов в городе Ижевске (являвшемся в XIX в. заводским посёлком) не была предметом специальных исследований. Краткая информация о них содержится в книге краеведа Анатолия Васильевича Новикова «Золотой ларец» [1, с. 58–61]. Евгений Федорович Шумилов в монографии «Город на Иже» утверждает, что первые фотогафы в заводском поселке Ижевский завод появились уже в конце 1870-х гг. [2, с. 90]. Отдельные аспекты деятельности первых ижевских фотографов отражены в краеведческом издании Сергея Николаевича Селивановского «Старый Ижевск. События и люди в объективе фотографов» [3, с. 7–65].

В поселке Ижевский завод первые фотографы-специалисты работали при оружейном и сталелитейном заводе [2, с. 90], они выполняли спецзаказы предприятий. Первые частные фотографии в поселке появляются во второй половине XIX в. В 1868 г. открыл свою фотографию Дмитрий Яковлевич Наймушин, благодаря которому мы знаем облик Ижевска конца XIX – начала XX вв. Он снимал виды города и его окрестности, природу. На его фотографиях запечатлены городские здания, памятные места и другое. Эти снимки использовались как почтовые открытки (открытое письмо), тиражи которых печатались в типографиях Москвы [3, с. 15–28] и за рубежом. Благодаря этим фотографиям, мы имеем возможность восстановить историю города того периода, знать, как выглядели улицы и дома, церкви, школы и гимназии, магазины и аптеки, рынки и базары. Интересны его фотографии промышленных зданий казенных, частных заводов, фабрик и предприятий. О самом Дмитрие Яковлевиче, его происхождении и семье очень мало сведений в исторической литературе, след его теряется после революционных событий 1917–1918 гг.

Среди фотографов Ижевска конца XIX – начала XX вв. известны также имена Гирфана Сагитова, Николая Воробьева, Тутова (?), братьев Арбузовых [1, с. 63].

В 1873 г. была открыта фотография Глеба Николаевича Пономарева, передавшего свое дело сыну Николаю, который впоследствии, единственный в городе, имел фирменное паспорту с указанием адреса салона и фамилии владельца. В книге А. В. Новикова «Золотой ларец» рассказывается об этих удивительных людях — Глебе Николаевиче и Николае Глебовиче Пономаревых. В течение всей своей жизни они не только занимались съемкой в фотостудии, но и снимали жизнь людей в деревнях, выезжая в отдаленные уголки Удмуртии, фотографировали быт, национальные костюмы удмуртов, татар, бесермян [1, с. 61–62]. В 1899 г. Глеб Николаевич с сыном приняли участие, как художники и фотографы, в первой этнографической экспедиции по Удмуртии. Ученые-этнографы из Вятки изучали быт северных и южных удмуртов [1, с. 62]. К сожалению, многие материалы, собранные в ходе экспедиции Пономаревым-старшим, не сохранились до наших дней, негативы были утрачены.

В личной коллекции известного фотографа Удмуртии Ахата Хисамутдинова (1945–2014), краеведа, мастера портретной фотографии, есть большое количество фотопортретов, выполненных Н. Г. Пономаревым. Данная коллекция была передана А. Хисамутдинову внучкой Глеба Николаевича. Принадлежность фотографий именно этому мастеру определяется уже тем, что на обороте некоторых стоит фирменный штамп: «Фотография «ЛЮКС» Н. Г. Пономарева». Причем на более поздних по времени фотографиях (20-е гг. XX в.) в штампе указан и адрес мастерской — ул. Советская, 3. Многие из них выполнены на почтовых карточках. На обороте карточки типографским шрифтом написано «CARTE POSTALE», с наклеенной почтовой маркой фотографию можно было отправить по почте любому адресату. Николай Глебович был мастером портретной фотографии. Сохранилось много групповых фотографий работников заводских мастерских с использованием художественных приемов оформления, присутствием на фотографиях видов города или завода. В верхнем поле фотографии художественным шрифтом было написано название завода и мастерской. Рядовое расположение портретов на общей фотографии сопровождалось указанием фамилий работников и служащих завода. В некоторых семьях ижевчан до сих пор хранятся эти фотографии. Но большая часть сохранившихся фотографий Н. Г. Пономарева выполнена в жанре индивидуального или группового портрета.

Интересно рассматривать фотографии, на которых запечатлены люди, жившие почти сто лет назад. Среди них — интеллигенция, рабочие, военные, артисты, ученики гимназий, преподаватели, купцы, руководители заводов и мастерских. Фотографирование в тот период уже могли себе позволить и люди с небольшим достатком. Поход к фотографу был событием, к которому необходимо было подготовиться — надеть нарядный костюм, быть может, сходить к парикмахеру и сделать прическу. Изучение одежды, обуви, причесок, аксессуаров костюма ижевчан на фотографиях дает возможность установить примерную датировку снимка, а также позволяют глубже познать быт, повседневную жизнь людей того периода. Часто, разглядывая эти старые фотографии, люди обращают внимание на то, что обувь или покрой платья, пальто современны и актуальны и в наше время.

Интересен и процесс исследования интерьеров фотосалонов: мебели, заднего фона, игрушек, используемых при фотографировании детей. Все детали обстановки фотосалона хочется

внимательно рассматривать и изучать. Эти наблюдения дают нам информацию о развитии фотомастерства.

Важно отметить еще и степень профессионализма фотографа Н. Г. Пономарева лица людей на его фотографиях очень естественны, не напряжены. Давая возможность клиенту расслабиться, фотограф пытался в фотографическом снимке отобразить внутренний мир человека. Чтобы заставить посетителя фотосалона быть спокойным и естественным, мастеру необходимо было найти с ним общий язык, расположить к себе, для этого надо быть еще и психологом. Интересно и мастерство автора в умении создать композицию, ввести в портрет элементы интерьера (изящный стул, этажерку, перила, портьеры), гармонично поставить или посадить людей в студии.

Среди имеющихся в коллекции фотографий мастера нет сентиментальных, шуточных и слащавых изображений, характерных для массовой культуры периода конца XIX в. [3, с. 21]. Это свидетельствует о том, что для Н. Г. Пономарева характерен серьезный, вдумчивый подход к делу.

Фотография сохраняет характерные черты эпохи. Портреты, событийно-сюжетные, видовые фотографии в совокупности дают представление о жизни людей конкретного времени. Сохранившаяся коллекция фотографий Н. Г. Пономарева при внимательном изучении и анализе, может стать ценным источником истории города и его жителей. Необходимо провести атрибутирование фотографий коллекции, которое позволит получить новые данные о людях, запечатленных на снимках, определить примерную дату создания фото.

Сейчас портретная галерея мастера является интересной для создания общего представления о повседневной жизни горожан, их быте, моде. Эти фотографии сохранили для нас частицу личности и судьбы каждого отдельного человека, история которого уникальна и неповторима в контексте общей истории страны.

#### Список использованной литературы

1. Новиков А. В. Золотой ларец. Ижевск: Ижевский полиграфический комбинат, 1998. 500 с.
2. Шумилов Е. Ф. Город на Иже. Ижевск: Свиток, 1998. 400 с.
3. Селивановский С. Н. Старый Ижевск. События и люди в объективе фотографов. Ижевск: КнигоГрад, 2014. 292 с.

*Кадрова Ольга Юрьевна, Удмуртский государственный университет, kadrova.o@mail.ru  
Научный руководитель — Казанцева Ольга Алексеевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. ист. н.*

#### РОЛЬ НАУЧНОЙ БИБЛИОТЕКИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОГО МУЗЕЯ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ИМ. К. ГЕРДА (Г. ИЖЕВСК) THE ROLE OF SCIENTIFIC LIBRARY IN ACTIVITY OF NATIONAL MUSEUM OF UDMURT REPUBLIC AFTER K. GERD (IZHEVSK)

**Аннотация.** Целью исследования является определение роли научной библиотеки в деятельности Национального музея Удмуртской Республики им. Кузубая Герда. Объектом изучения выбрана научная библиотека. В работе использован культурно-исторический метод. Рассматривается процесс становления и деятельности научной библиотеки Национального музея Удмуртской Республики им. К. Герда. Дана характеристика фонда библиотеки музея, который сформировался в ходе приобретений музея, даров, обмена между библиотеками. В результате проведенного анализа работы научной библиотеки и ее книжного фонда показано значение библиотеки для научно-исследовательской, экспозиционной работы музея и возможности для посетителей.

**Abstract.** The main goal of this research is to define the role scientific library in the activity of the National Museum of Udmurt Republic named after K. Gerd. The object of research is scientific

library. The cultural historical method was used in this research. The process of formation and activity of the scientific library of the National Museum of the Udmurt Republic named after K. Gerd. The characteristic of the library Fund of the Museum, which was formed during the acquisitions of the Museum, gifts, exchanges between libraries. As a result, of the analysis of the work of the scientific library and its book Fund, the value of the library for research, exhibition work of the Museum and opportunities for visitors is shown.

**Ключевые слова:** Национальный музей Удмуртской Республики им. К. Герда, научная библиотека, формирование библиотеки, отдел редкой книги, краеведение.

**Keywords:** The National Museum of Udmurt Republic named after Kuzebai Gerd, scientific library, formation of the library fund, department of rare books, local lore.

Многие российские музеи самой разной профильной принадлежности имеют в своем составе научные библиотеки. Библиотека, являясь частью музея, не только помогает сохранить культурное наследие, но и сама входит в систему культурных ценностей [1].

В соответствии с общепринятой классификацией библиотека Национального музея Удмуртской Республики им. К. Герда относится к типу научной библиотеки. Научной библиотеке свойственен ряд общих черт: ориентация на ученых и специалистов, а также лиц, готовящихся стать таковыми (библиотеки учебных заведений); фонды — преимущественно научной, производственной, учебной литературы; производственный принцип размещения; ограничение на доступность посетителей специальными условиями [2].

Функции научной библиотеки музея: комплектование библиотечного фонда, учет библиотечного фонда, научная обработка документов, хранение библиотечного фонда, библиотечное и информационное обслуживание, экспозиционно-выставочная деятельность, научно-методическая и научно-библиографическая работа [3].

По содержанию фонда библиотека Национального музея Удмуртской Республики им. К. Герда узкоспециализированная. В структуре фонда библиотеки выделены следующие разделы: история музейного дела России, фондовая работа, реставрация, экспозиционная работа, памятниковедение, краеведческие музеи, археология и другие. В фонде библиотеки выделена следующая литература: определители, справочники по оружию, тканям, предметам быта и так далее. Представлены периодические сборники бывшего научно-исследовательского Института музееведения (г. Москва), труды Государственного исторического музея (ГИМ, г. Москва), труды Института этнографии им. Н. Н. Миклухо-Маклая Российской академии наук, записки и сборники по изучению истории и культуры народов Удмуртии. Каталоги, альбомы, путеводители по выставкам и музеям России имеют довольно широкий хронологический диапазон.

Библиотека Национального музея им. К. Герда начала формироваться одновременно с организацией учреждения в 1920 г. Первые экземпляры книг появились в фондах библиотеки в 20-х гг. XX в. В это время она комплектовалась литературой общества изучения Вотского края, общества изучения Прикамского края по музееведению, краеведению и искусству. Сотрудники музея приобретали книги, особенно по тематике оружия и искусства, в антикварных магазинах Москвы и Ленинграда.

В 30–70-е гг. XX в. комплектование фонда осуществлялось через ижевский библиотечный коллектор, систему книгообмена, существовавшую между библиотеками г. Ижевска. Кроме того, следует отметить весомую часть имеющейся в фонде библиотеки литературы — книги, привезенные администрацией музея, научными сотрудниками из командировок, конференций, даров из личных библиотек горожан, ученых, гостей Удмуртии и так далее.

Среди подаренных книг имеются публикации сотрудников музеев Финляндии о декоративно-прикладном искусстве, народных ремеслах; книги об истории, фольклоре, изданные Национальным музеем Эстонии; книги венгерского музея этнографии г. Будапешта о народной культуре финно-угорского населения; издания о коллекциях Museum of International Folk Art (г. Санта-Фэ). Интересно, что представленные книги не переведены на русский язык и ждут своих исследователей и переводчиков для ввода этой информации в научный оборот.

Учет книжного фонда осуществляется с 70-х гг. XX в. Все книги имеют инвентарные номера. Поступление и списание литературы фиксируется в инвентарной книге. Расстановка книг в фонде принята алфавитно-тематическая. В формировании каталога принимали участие сотрудники Национальной библиотеки Удмуртской Республики.

В 1980-е гг. XX в. особо ценные книги были выделены в отдельный фонд. В фонде письменных источников музея существует отдел редкой книги. Этот отдел расположен в специальном помещении, в котором создан необходимый микроклимат. Книги из него используются научными сотрудниками для создания экспозиций, но на непродолжительное время. Выдача их на руки ограничена — только для специальных научных исследований. В отделе хранятся старопечатные и редкие книги, архивные документы краеведческой тематики. Самыми древними являются издания: Толковое (учительское) Евангелие XVII в., Поучения Ефрема Сирина и Аввы Дорофея середины XVII в. [4].

В истории отечественных художественных музеев России во второй половине XX в. происходит активное формирование сети местных художественных музеев, имеющих особую популярность в обществе. Одним из путей комплектования фондов музеев было обособление художественных отделов краеведческих музеев и превращение их в самостоятельное учреждение. Этот процесс произошел и в Краеведческом музее Удмуртской Республики. Часть сотрудников была переведена, а коллекции художественного фонда были переданы в Удмуртский республиканский музей изобразительных искусств (УРМИИ, г. Ижевск). Данное явление затронуло и библиотеку, которая передала свой фонд литературы об искусстве, в результате чего сформировалось научное ядро современной библиотеки музея УРМИИ.

Национальный музей является методическим центром для музеев Удмуртии. В библиотеке имеются методические разработки научных сотрудников, например, по организации и работе школьных музеев [5], атрибуции предметов музейных коллекций [6], публикации сотрудников музея: монографии [7], материалы Всероссийских конференций [8].

Из периодических изданий в библиотеке Национального музея представлены журналы: «Советский музей», «Мир музея», «Музей».

В настоящее время общий книжный фонд библиотеки музея насчитывает 18 тыс. экземпляров.

Для популяризации своих богатых коллекций коллектив Национального музея активно занимается издательской деятельностью. На основе музейных фондов были опубликованы каталоги по оружию, женской национальной одежде, фотографическим и археологическим материалам и так далее, буклеты по фондам музейных коллекций, а также межмузейные научные тематические сборники, посвященные вопросам музейного дела в Удмуртской Республике, его истории. Эти издания присутствуют в фонде библиотеки и пользуются постоянным спросом сотрудников музея.

Читателями библиотеки музея являются следующие категории людей: сотрудники музея; сотрудники музеев Удмуртской Республики; студенты, аспиранты, преподаватели вузов; краеведы; школьники.

В большей степени услугами библиотеки пользуются студенты вузов и школьники Удмуртии. Богатейшие источники по истории, краеведению, музеологии становятся основой для подготовки докладов, рефератов, курсовых, выпускных квалификационных работ. Постоянно к помощи библиотеки обращаются работники Национального музея. Научные сотрудники используют словари, справочники, определители, методические труды по истории материальной культуры для атрибуции предметов музейных коллекций.

Научные сотрудники музея и библиотеки организуют выставки документов из библиотечного фонда, участвуют в экспозиционно-выставочной деятельности музея, предоставляя информационную поддержку и документы для экспонирования, способствуют созданию эффективной внутренней системы информационного обмена между структурными подразделениями музея.

Библиотека Национального музея Удмуртской Республики им. К. Герда, таким образом, является богатейшим ресурсом источников, важным и необходимым информационным центром для сотрудников и посетителей музея.

#### Список использованной литературы

1. Блаженкова Ю. П. Библиотека как ресурс развития музея // Сайт «КиберЛенинка». URL.: <https://cyberleninka.ru/article/n/biblioteka-kak-resurs-razvitiya-muzeya> (дата обращения: 3.05.18).

2. Классификация библиотек и их функций // Сайт studwood.ru. URL: [https://studwood.ru/1009592/zhurnalistika/klassifikatsiya\\_bibliotek\\_funktsii](https://studwood.ru/1009592/zhurnalistika/klassifikatsiya_bibliotek_funktsii) (дата обращения: 5.05.18).
3. Модельное положение о библиотеке музея // Сайт «Российская Библиотечная Ассоциация». URL: <http://www.rba.ru/content/about/doc/biblmuz.php> (дата обращения: 28.04.18).
4. Достояние Республики. Каталог коллекций Национального музея Удмуртской Республики. Ижевск: Изд-во «Удмуртия», 2015. 247 с.
5. В помощь школьному музею / сост. Н. М. Перевертайло, А. В. Огородникова. Ижевск, 2001. 30 с.
6. Атрибуция и описание музейных предметов в музейных коллекциях. Методическое пособие / сост. Е. А. Туркевич. Ижевск, 2007. 41 с.
7. Останина Т. И. Население Среднего Прикамья в III–V вв. Ижевск, 1997. 327 с.
8. Музейные чтения в Арсенале: материалы Всерос. научно-практ. конф. к 95-летию Национального музея Удмуртской Республики им. К. Герда, Ижевск, 19–20 ноября 2015 г. / под общ. ред. Р. Ф. Мартыновой. Ижевск: Удмуртский издательский дом, 2015. 200 с.

*Князев Андрей Александрович, Удмуртский государственный университет,  
andreiknyazev97@yandex.ru*

*Научный руководитель — Мельникова Ольга Михайловна, Удмуртский государственный университет, профессор, д. ист. н.*

**ГРАЖДАНСКАЯ ВОЙНА НА ТЕРРИТОРИИ ТЫЛОВАЙСКОЙ ВОЛОСТИ  
САРАПУЛЬСКОГО УЕЗДА ВЯТСКОЙ ГУБЕРНИИ  
CIVIL WAR IN THE TERRITORY OF THE TYLOVAYSKAYA VOLOST  
OF THE SARAPULSKIY DISTRICT, THE VYATKA PROVINCE**

**Аннотация.** Статья посвящена изучению хода событий Гражданской войны на территории Тыловайской волости Сарапульского уезда Вятской губернии. На основе материалов Тыловайского краеведческого музея выявлены ранее не опубликованные факты местной истории периода Гражданской войны.

**Abstract.** The article is devoted to the study of the course of Civil War events in the territory of the Tylovayskaya Volost of the Sarapulskiy District. Previously unpublished aspects of local history have been identified based on the Tylovay museum of regional studies' materials and correlated with the regional and national history.

**Ключевые слова:** Тыловайская волость, Сарапульский уезд, Гражданская война, Ижевско-Воткинское восстание.

**Keywords:** Tylovayskaya Volost, Sarapulskiy District, Civil War, the Izhevsk-Votkinsk riot.

Череда революционных событий, произошедших в России в 1917 г., коснулась каждого уголка страны. Их изучение становится актуальным как для понимания региональной истории Удмуртии, так и для осмысления исторического процесса в стране в целом. Столетние даты, прошедшее со времени этих исторических событий, значимы и для жителей небольших населенных пунктов, вместе со страной переживавших бурные годы революции и Гражданской войны. Село Тыловай Сарапульского уезда Вятской губернии не является исключением. Собранные краеведами Е. С. Первушиным и Е. Т. Первушиной в местном краеведческом музее рукописные материалы по истории села Тыловай являются ценными историческими источниками, позволяющими проследить ход событий Гражданской войны на территории Тыловайской волости.

По всей стране после октября 1917 г. для организации власти на местах создавались Исполнительные комитеты волостных Советов рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов (волисполкомы), которые являлись распорядительными и исполнительными органами со-

ветской власти в волостях. Значительную роль в новых структурах власти стали играть местные партийные организации. Их основой становились партийные ячейки, связывавшие рабочие и крестьянские массы с руководящим органом партии в данной местности. Задачами партячейки было привлечение новых членов и их воспитание, содействие местному исполнительному комитету в его организационной и агитационной работе. Не стала исключением и Тыловайская волость. Основу создаваемых местных органов власти стали составлять фронтовики, которые начали возвращаться домой с весны 1918 г., когда по условиям Брестского договора Россия вышла из Первой мировой войны.

Работу по упрочению Советской власти в Тыловайской волости стали осуществлять местные крестьяне, которые вернулись с фронта: А. Н. Галичанин, К. Г. Иванов, П. Д. Чазов, П. Е. Анучин, В. Е. Андреев, С. М. Елькин и др. На сельском сходе был избран руководящий состав волисполкома: председатель С. М. Елькин, секретарь В. Е. Андреев, военком М. А. Котегов, начальник полиции В. П. Хохряков, лесничий С. Г. Первушин. Членами волисполкома стали К. Г. Иванов, А. Г. Галичанин, П. Е. Анучин [1, с. 7].

Одновременно с созданием советских органов была организована волостная партийная ячейка в количестве 6 членов партии: М. П. Кузьмин, А. С. Рыков, М. А. Афанасьев, В. И. Торопов, В. И. Никитин, В. Е. Рыков. Секретарем партчейки был избран М. П. Кузьмин [1, с. 7].

У новых органов власти, как и по всей стране, не было опыта руководящей работы, уровень знаний был низким, проблемой являлась и политическая незрелость всего руководящего состава, поскольку уровень образования многих руководителей был невысокий.

К лету 1918 г. волна военных столкновений Гражданской войны все ближе подходила к селу Тыловай. Это вынудило местные власти переименовать волисполком в революционный комитет с прежним руководящим составом.

В конце августа 1918 г. этой власти предстояло пережить большие трудности в связи с известным событием в истории Гражданской войны — Ижевско-Воткинским восстанием. Ижевско-Воткинское восстание — «вооружённое выступление фронтовиков, рабочих, офицеров, гимназистов, учащихся училища оружейных техников под руководством организации «Союз фронтовиков» против большевиков и эсеров-максималистов в Прикамье (август-ноябрь 1918 г.). Его центрами стали Ижевск и Воткинск, где были расположены крупные государственные оборонные заводы. В момент наивысшего подъёма восстание охватывало территорию с населением более 1 миллиона человек (большую часть современной Удмуртии), а численность повстанческой армии достигала 25 тысяч» [2, с. 197].

Село Тыловай находится по дороге Дебесы–Воткинск. Этот район имел важное стратегическое значение для восставших, поскольку им требовалось продвижение на север Удмуртии. «Из Ижевска и Воткинска во все стороны Вятской и Пермской губерний выдвигаются специальные эмиссары с вооруженными отрядами, с целью свержения Советской власти в уездах и волостях» [3, с. 42].

Восставшие прекрасно понимали, что им нужна поддержка как в людских, так и в материальных ресурсах, в первую очередь хлеб, продовольствие, чтобы прокормить армию. Так, к началу сентября 1918 г. повстанцы достигают с. Тыловай. Они застали врасплох членов ревкома. В ходе их отступления от пулевого выстрела погиб А. Н. Галичанин. Другие члены ревкома смогли сбежать и пополнить ряды Красной Армии. Руководящие органы были распущены, Советская власть ликвидирована. Повстанцы устанавливали свою политику. Так, старостой был назначен зажиточный крестьянин М. И. Зуев [1, с. 8]. Данный факт вполне закономерен, поскольку среди зажиточной части крестьянства, в большинстве случаев, Советская власть не имела широкой поддержки. Многие местные жители лишались лошадей и продовольствия, поскольку это все изымалось повстанцами.

Тяжелое положение в Ижевско-Воткинском районе, которое грозило уже в середине августа 1918 г. выходом повстанцев к Глазову, вынудило Вятский губернский военный комиссариат создать Особую Вятскую дивизию. Её командиром был назначен С. И. Малыгин. Всего за один месяц основное ядро дивизии было сформировано, и к середине сентября 1918 г. С. И. Малыгин перевел свой штаб в село Дебесы, и дивизия сразу же вступила в бой с Ижевско-

Воткинскими повстанцами. «Малыгину удается установить связь со штабом Третьей армии через Глазов. 14 сентября 1918 г. в оперативной сводке Третьей армии отмечается: «Дебесы сообщают, что наши отряды находятся в Отруге, Большой Пурге, Тыловае» [3, с. 90].

Село Тыловой практически оказалось тем рубежом, где было прервано наступление повстанцев на Дебесы и север Удмуртии в целом силами Особой Вятской дивизии. После недельных боев повстанцы отступили. 28 бойцов и командиров погибли в боях при освобождении села. Их тела были похоронены в центральной части поселения [1, с. 9]. После этих событий в селе снова была установлена власть Советов, военные действия на территории села прекратились, но ненадолго.

После подавления Ижевско-Воткинского восстания начался новый этап Гражданской войны на территории Удмуртии. На этот раз, непосредственно села Тыловой коснулись события противостояния армии Колчака и Красной армии. К концу декабря 1918 г., закрепившись в Сибири и проведя там мобилизацию, Колчак планировал отправить войска в направлении Пермь–Глазов–Вятка [3, с. 168].

Красная армия, ввиду больших потерь в боях с Ижевско-Воткинскими повстанцами, не могла дать серьезного отпора, и к марту 1919 г. армия Колчака находилась уже на границах Удмуртии. В апреле 1919 г. вся Тыловайская волость была захвачена белогвардейской армией [1, с. 9]. На то, что военные действия происходили именно в апреле 1919 г., указывает и карта «Боевые действия на Восточном фронте» [4, с. 2]. На ней видно, что наступательные действия Колчака проходили как раз по территории Тыловайской волости именно в апреле 1919 г.

Как отмечалось ранее, от Ижевско-Воткинских повстанцев село освободили бойцы Особой Вятской дивизии. К марту 1919 г. они состояли уже в 30-й дивизии Д. Н. Каширина (политком дивизии С. И. Малыгин), которая действовала в районе Дебес [3, с. 199]. Так как Дебесы и Тыловой находятся на расстоянии 25 км друг от друга, можно предположить, что в этот район входил и Тыловой, учитывая, что бойцы этой дивизии и раньше тут действовали. 11 апреля в Дебесы вошли белогвардейцы [3, с. 200–201]. Бойцы 30-й Уральской дивизии с боями отступали на запад, ведя сражения.

Власть снова перешла к белогвардейцам. Находясь в селе, белогвардейцы установили свои порядки, изымали имущество местного населения. Бывали и случаи проявления особой жестокости. Так, например, в материалах по истории села в архиве Тыловайского краеведческого музея описывается случай акта вандализма. Белогвардейцы раскопали захоронение бойцов Особой Вятской дивизии, которые погибли при сражениях с Воткинско-Ижевскими повстанцами, и выбросили трупы в южной части села, при этом не разрешали их похоронить. Но ночью селяне все-таки их захоронили. В 1920 г. это место обнесли изгородью, поставили памятник. Однако спустя годы о нем забыли, изгородь снесли, а место распахали, и до наших дней памятник не сохранился [1, с. 10].

К середине июня 1919 г. красноармейцы отбросили белогвардейцев к современным восточным границам Удмуртии. Тыловой оказался снова во власти Советов. После этих событий в Тыловае больше не будут происходить военные действия. В ходе Гражданской войны в Тыловайской волости не раз у власти находились то «красные», то «белые». Население поддавалось грабежу, обеднялось, были людские потери. С победой Красной армии в Гражданской войне начинается новая мирная жизнь с последовательным преобразованием села в рамках социалистических идей и политики Советской власти.

#### Список использованной литературы

1. Тыловайский краеведческий музей. Отдел музея Сибирский тракт. Рукописные материалы по истории села Тыловой Е. С. Первушина и Е. Т. Первушиной.
2. Чураков Д. О. Бунтующие пролетарии: рабочий протест в Советской России (1917–1930-е гг.). М.: Вече, 2007. 368 с.
3. Куликов К. И. В боях за Советскую Удмуртию. Ижевск: Удмуртия, 1982. 274 с.
4. Дмитриев П. Н. Мятеж в Ижевско-Воткинском районе. Ижевск: Удмуртия, 1992. 389 с.

*Коробейников Павел Константинович, Удмуртский государственный университет, pavelkorobeynikov@mail.ru*

*Научный руководитель — Голдина Римма Дмитриевна, Удмуртский государственный университет, профессор, д. ист. н.*

### НОЖНЫ ТАРАСОВСКОГО МОГИЛЬНИКА I–V ВВ. Н.Э. SCABBARDS OF TARASOVSKY BURIAL I–V A.D.

**Аннотация.** Ножны в районе Прикамья довольно разнообразны. Цель работы — рассмотреть виды ножен, изучить их типологию, основанную на датировке, выявить основное местоположение ножен в могильнике, основываясь на работах других авторов, показать происхождение различных видов ножен в Прикамье. В изучении данной темы использованы материалы Тарасовского могильника I–V вв. н.э. В результате работы выявлена эволюция в технологии изготовления ножен в Прикамье в I–V вв. н.э.

**Abstract.** Scabbards in Kama region are rather various. The main purpose of my research is to examine different types of scabbards; research their typology based on dating; find out scabbards' location in burial; according to other authors' works, reveal the origin of different types of scabbards in Kama region. In my research, I used materials from Tarasovsky burial I–V A.D. As a result, evolution in technology of scabbards producing in this period was discovered.

**Ключевые слова:** Верхнее Прикамье, 1-я половина I тыс. н.э., Тарасовский могильник, ножны.

**Keywords:** The upper Kama region, 1st half of 1st millennium A.D., Tarasovsky burial, scabbards.

Ножны Тарасовского могильника I–V вв. н.э. представляют большой интерес для научного сообщества. Целью данной работы является изучение типологии ножен, выработка их датировки, выявление местоположения ножен в погребениях, выяснение происхождения различных видов ножен в Прикамье. В изучении данной темы использованы материалы Тарасовского могильника.

Тарасовский могильник был открыт осенью 1979 г. при обследовании грунта, вынутого из траншеи под нефтепровод. Поверхность памятника была сильно нарушена при бурении скважины и прокладке канав для нефтепровода. Изучение и раскопки Тарасовского могильника велись под руководством Риммы Дмитриевны Голдиной. Памятник находится в среднем течении р. Камы, в 240 км к юго-западу от г. Перми, в 87 км к юго-востоку от г. Ижевска, в 310 км к востоку от г. Казани. Он расположен на мысу высокой (20 м) коренной террасы правого берега р. Камы, образованном впадающим в нее ручьем, в 1 км к юго-востоку от с. Тарасово Сарапульского района Удмуртской Республики и в 2 км к юго-западу от современного русла р. Камы. Площадка могильника имеет значительный наклон к северо-востоку, существенно разрушена пахотой, строительством нефтяных сооружений, полевой дорогой. Южнее площадки могильника гряда террасы возвышается еще на 22 м. В общей сложности в разные годы на могильнике раскопана площадь в 16091,5 м<sup>2</sup>, на которой располагались 1880 могил [1].

Ножны найдены в 77 погребениях у 77 костяков. Подавляющее большинство из них обнаружено в одиночных индивидуальных захоронениях, в 6 случаях они зафиксированы в коллективных погребениях, где они встречались только у одного из умерших. В 8 могилах зафиксированы слабые следы деревянных ножен, иногда окрашенных красной краской, возле мечей. Отмечены и остатки скромных ножен из дерева или кожи, предназначенных для хранения ножей. Особый интерес представляют литые бронзовые конусовидные ножны для ножей, распространенные на ранней стадии, а также двухсекционные (как правило) ножны для ножа и шила, украшенные фигурными бронзовыми пластинами — атрибут поздней (мазунинской) стадии. В 19 случаях из 77 ножны обнаружены в погребениях на поясе и тазовых костях, в 15 случаях — у левого бедра, в 6 — у правого бедра, в 4 — в изголовье. По 2 случая приходится на область между бедренными костями, справа в ногах и на подарочный набор [2]. Типология ножен представлена Р. Д. Голдиной и В. А. Бернц в журнале «Поволжская археология» [3, 4].

Тип 1: Бронзовые, в виде уплощенного несомкнутого короткого и широкого конуса, со сплюсненной лицевой стороной без орнамента и двумя или тремя перемычками для укрепления на обороте. Относятся к I в. н.э. и встречаются в основном в мужских захоронениях.

Тип 2: Железные в виде несомкнутого в верхней и средней части длинного и узкого конуса. Относятся к I–II вв. н.э. Встречаются в основном в мужских захоронениях.

Тип 3: Бронзовые прямоугольные уплощенные футляры с орнаментом в виде елочки или пояска из коротких горизонтальных полос. Относятся к I в. н.э. Встречаются в основном в мужских захоронениях.

Тип 4: Бронзовые, со слегка зауженным нижним концом, переходные от прямоугольных к коническим. Орнамент нанесен по боковым краям. Относятся к I в. н.э.

Тип 5: Бронзовые двучастные, в виде соединенных конусов разной величины, без орнамента, либо с орнаментом по краям, либо с орнаментом по верхнему краю. Предназначены для ножа и шила. Относятся к I–II вв. н.э. Встречаются в мужских и женских захоронениях.

Тип 6: Бронзовые оригинальные трехчастные, довольно большие, состоящие из двух частей: верхней из пластины, украшенной по верху пояском из окружностей с отверстиями, и нижней цельнолитой части с двумя ушками по бокам. Относятся к первой половине II в. н.э. Обнаружены в женском захоронении.

Тип 7: Бронзовые конусовидные, сечение уплощенное, передняя часть сплошь украшена поперечными горизонтальными, иногда рифлеными поясками, задняя — из трёх или четырёх перемычек. Относятся к I в. – первой половине II в. н.э. Встречаются в основном в мужских могилах.

Тип 8: Двучастные, использовались для ножа и шила. Основной футляр выполнен из дерева, покрыт кожей и тонкими бронзовыми пластинами, украшенный рядами бронзовых шпенок с шляпками-полугорошинами. Орнамент скромный. Относятся к III–IV вв. н.э. Встречаются в мужских захоронениях.

Тип 9: Подобные ножам 8 типа, только облицовочные пластины имели сложные конфигурации, обильно украшены фигурными вырезами, множеством пуансонных вдавлений. Иногда кожа покрыта краской. Относятся к III в. н.э. Встречаются в основном в женских погребениях.

Тип 10: Подобные ножам 8 и 9 типов, только усложнен орнамент. К левой боковой нижней части прикреплен ряд привесок. Относятся к V в. н.э. Встречаются в основном в женских погребениях.

Стоит отметить, что если ножны 1–7 типов цельные, то ножны 8–10 типов составлены из разных материалов, что говорит об изменении в технологии изготовления этих предметов в период между II и III вв. Тему ножен также затрагивает А. А. Краснощёков [5]. Автор анализирует конусовидные ножны и пытается определить их датировку, сравнивая с подобными ножнами из других археологических памятников; отмечает, что ножны в виде уплощенного конуса известны ещё в скифское время. Самая ранняя из таких находок относится к VIII–VII вв. до н.э., однако кроме схожести форм с пьяноборскими их ничего не связывает. Период появления ножен формы и конструкции схожей с ножнами, найденными в Тарасовском могильнике, возможно, относится к памятникам Причерноморья, таким как Неаполь Скифский и могильник Долянины (I–II вв. н.э.).

#### Список использованной литературы

1. Голдина Р. Д. Тарасовский могильник I–V вв. на Средней Каме. Т. I, текст — каталог погребений. Ижевск: Удмуртия, 2004. 318 с.
2. Голдина Р. Д., Сабиров Т. Р., Сабирова Т. М. Погребальный обряд Тарасовского могильника I–V вв. на Средней Каме. Т. III. Казань, Ижевск, 2015. 297 с.
3. Голдина Р. Д., Бернц В. А. Хронология погребений I–II вв. Тарасовского могильника // Поволжская археология. Казань, 2016. Вып. 15. С. 41–89.
4. Голдина Р. Д., Бернц В. А. Хронология погребений III–V вв. Тарасовского могильника // Поволжская археология. Казань, 2016. Вып. 17. С. 17–58.
5. Краснощёков А. А. Погребение № 28 Икского могильника: к вопросу о ранней дате Пьяноборских памятников // Ананьинский мир: истоки, развитие, связи, исторические судьбы. Казань, 2014. Вып. 20. С. 331–348.

*Ладейщикова Надежда Олеговна, Удмуртский государственный университет, hudoznik21@yandex.ru*

*Научный руководитель — Шмыкова Мария Леонидовна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. ист. н.*

**РУКОПИСНЫЕ КНИГИ XVIII–XIX ВЕКОВ В ФОНДЕ УДМУРТСКОГО МУЗЕЯ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫХ ИСКУССТВ: АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ**  
**MANUSCRIPT BOOKS OF THE XVIII–XIX CENTURIES IN THE FUND OF THE UDMURT REPUBLIC MUSEUM OF FINE ARTS: ASPECTS OF THE STUDY**

**Аннотация.** Статья посвящена особенностям изучения рукописной книги XVIII–XIX вв. из коллекции Музея изобразительных искусств. Особое внимание уделяется анализу феномена рукописной книги в период раннего книгопечатания, когда рукописи приобретают особенное значение в книжной традиции России. Автор использует палеографические методы, дает описание 4 экземпляров рукописных книг из фонда музея, отмечает характерные черты и определяет общественно значимую, научную и историко-культурную ценность таких экземпляров. На примере данной публикации сделана попытка расширить направление исследования рукописной книги, показать музейное направление по изучению книг как экспонатов.

**Abstract.** The article is devoted to the peculiarities of studying the manuscript book of the XVIII–XIX centuries from the collection of the Museum of Fine Arts. Special attention is paid to the analysis of the phenomenon of the manuscript books in the period of early book printing, when manuscripts acquire special significance in the book tradition of Russia. The author uses paleographic methods, describes 4 copies of manuscript books from the museum's fund, notes characteristic features and determines the socially significant, scientific and historical-cultural value of such examples. On the example of this publication, an attempt was made to expand the direction of the handwritten book's study, to show the museum direction in the study of books as exhibits.

**Ключевые слова:** рукописная книга, печатная книга, псалтирь, старообрядческие сочинения, музей.

**Keywords:** handwritten book, manuscript, printed book, psalter, Old Believers works, museum.

В коллекции Удмуртского республиканского музея изобразительных искусств насчитывается 37 редких экземпляров рукописных и печатных книг; самая ранняя печатная датирована 1633 г., рукописная — второй половиной XVII в. Этот раздел музейной деятельности представляет огромный интерес как явление истории и культуры, сущность которого не только в содержании, но и материальной ценности.

Особым культурно-историческим явлением книжной традиции остается рукописная книга, которая не только не исчезает после изобретения типографского способа производства, а, пожалуй, приобретает обновленное значение. Достаточно хорошо изучены рукописные книги до XVIII в. с точки зрения палеографии и содержания. Такие исследователи книги как С. Клепиков, Н. Розов, С. Луппов, Л. Черепнин, В. Щепкин, Е. Немировский и другие посвятили свою деятельность как отдельным направлениям книжной культуры, так и общим вопросам книговедения. В книжной культуре принято думать, что история рукописно-книжной традиции завершается с началом введения гражданского шрифта, который вошел в употребление 310 лет назад. Однако на протяжении довольно долгого времени она продолжает сохранять актуальность в обществе.

Поздняя рукописная книга интересна для нас по нескольким причинам: во-первых, рукописная книга до XVIII в. рассматривается исследователями как подготовительный этап создания печатной книги, а отнюдь не как самостоятельное явление; во-вторых, введение гражданского письма в начале XVIII в. меняет отношение к рукописной книге как объекту знаний; в-третьих, рукописная книга, продолжая существовать на протяжении долгого периода, оставалась посредником между временем новым и средневековым.

В связи с высокой ценой на издания и сосредоточением большей части книготорговли в крупных городах России, печатная книга оставалась недоступной большинству людей. Достаточное количество книг этого периода присутствует в фондах музеев и библиотек России

в виде разнообразных сборников, выписок, отдельных листов, поэтому можно констатировать факт высокого читательского интереса широких слоев населения. Рукописная книга позволяла создавать экземпляры, отражавшие весь спектр интересов ее владельца, поскольку часто она представляла собой сборник, включавший несколько (иногда до нескольких десятков) сочинений или их отрывков. Удобочитаемость и индивидуализация — еще одни из факторов, отстаивающих позицию создания книги рукописной. Владелец книги становился не только ее издателем, но и собственником, вписывая в свою книгу те произведения и отрывки, которые он считал интересными и нужными.

В фонде музея хранится 4 рукописных книги эпохи раннего книгопечатания, которые поступали по закупке из букинистического магазина Ижевска, пополняя коллекцию экспонатов в 1980–90-е гг. Из общих особенностей всех источников хочется отметить отсутствие информации об авторстве и датировке. При создании рукописей использована бумага русского производства с филигранями и штемпелями, которые позволяют установить временные пределы создания рукописи.

С точки зрения культурного явления чрезвычайно любопытным является «Сборник рукописный». Экземпляр носит характер конволюта, в который входят 16 переплетов — сплетенный в один том, воспроизведенных рукописным способом произведений печати. Рукопись не имеет упоминания о месте издания и времени. Таким образом, имеющиеся филиграны (водяные знаки) являются важным средством для палеографического исследования при определении недатированных рукописей. Бумага под рукопись использована от нескольких фабрик, две из которых установлены — это предположительно ярославская фабрика (1756, 1734–1748 гг.) и фабрика Афанасия Гончарова (1762–1763 гг.). В Ярославле располагалась одна из самых знаменитых бумажных мануфактур, и на примере данного экземпляра мы можем наблюдать период заката владения бумажной фабрикой Алексеем Ивановичем Затропезновым, который в 1765 г. продает ее Савве Яковлеву. Остальные филиграны не опознаны. Если учитывать средний срок залежности бумаги, то есть время от изготовления до момента введения в оборот, для данного периода, который считается 5–10 лет, соответственно ориентировочным периодом создания является конец 60-х гг. XVIII в.

Псалтирь — самая популярная книга, которая редка и ценна, поскольку часто использовалась. Таким образом, сохранность подобных экземпляров чаще всего неудовлетворительна. «Псалтирь с воследованием» или «Следованная Псалтирь» — богослужебная книга, имеющая огромное влияние на жизнь русского человека, которая находилась в большом употреблении как учебная книга, а также использовалась как ценный источник ответов на вопросы в отношении некоторых случаев жизни. В Псалтирь традиционно помещают изображение царя Давида как его создателя. Экземпляр примечателен тем, что гравюра с изображением царя Давида выполнена на высоком художественном уровне карандашом, а затем чернилами оформлен контур и сделаны тонировки. При беглом изучении гравюра напоминает печать. Рукописные книги сохраняют некоторые элементы внешнего оформления предшествующих рукописных традиций, но вместе с тем отмечается тенденция к упадку тонкости художественного оформления на рубеже XVIII–XIX вв. Что мы и можем наблюдать в данном экземпляре, где заставки, ломбарды и буквицы исполнены достаточно символично, примитивно, больше в качестве смысловой нагрузки, нежели украшения.

Рукопись имеет белую дату на листе 165 – 1824 г. Также использована бумага фабрики Саввы Яковлева, датированная 1760–1850 гг. Таким образом, рукопись предположительно могла быть создана только после 1824 г. и ориентировочно до 1860 г. Стоит отметить наличие в книге достаточного количества пустых листов, что может свидетельствовать о возможном намерении владельца продолжить рукописные записи.

Одним из представителей в коллекции рукописей старообрядческого книгописания является «Сборник старообрядческих сочинений», в основе которого лежит произведение Семена Денисова «История об отцах и страдальцах соловецких», посвященная деяниям страсотерпцев и мучеников — соловецких отцов. В рукопись также помещены повести о деяниях первых сборников старой веры — протопопа Аввакума, дьякона Федора, инока Епифания.

Сборник не мог быть создан ранее 1861 г., это подтверждается штемпелями на бумаге русского производства. В период с 40 до 90 гг. XIX в. в бумаге машинного отлива филиграны

пропадают, и появляется штемпель слепого тиснения без добавления краски, первые образцы которого датированы 1828 г. Первая часть рукописи создана на бумаге, относящейся к 1840–1841 гг., также присутствует бумага, датированная 1852 г., остальные штемпели не просматриваются.

В экземпляре имеются вкладная запись о том, что книга «Гордея Прокопьевича Пастухова» и его же записи чернилами. Также имеются записи других неустановленных владельцев.

В связи с высокой популярностью данного памятника вплоть до начала XX века, а также многочисленными копированиями и редактированиями данного произведения, необходима дальнейшая работа по сопоставлению текста, заставок, буквиц и концовок с Санкт-Петербургским печатным изданием 1861 г. и другими рукописными списками.

Еще одна «Псалтирь» датирована второй половиной XIX в. в соответствии с выявленными многочисленными штемпелями бумажной фабрики В. Р. Церевитинова, относящимися к 1849–1851 гг. (по таблице С. А. Клепикова № 212). В конце экземпляра дополнительно помещен «Месяцеслов».

На примерах рукописных книг из коллекции Удмуртского музея изобразительных искусств можно говорить о сохранении интереса к рукописной форме различных по содержанию печатных книг в период становления книгопечатания как одного из методов распространения произведений, а также и в дальнейшем. Полная сохранность книжного блока имеет основание говорить о высокой ценности рукотворных книг. Отнюдь не содержание является ключевым моментом в ценностях рукописи, а чаще всего эстетическое восприятие книги.

Стоит отметить также, что рукописные книги XVIII в. представляют высокую общественно значимую научную, историко-культурную, федеральную ценность. Рукописные экземпляры XIX в. важны на региональном уровне.

Рукописная книга как явление духовной жизни страны не только является гарантом функционирования русского языка, но и позволяет переоценить корни русской культурной традиции — старославянского языка, христианства, слова.

#### Список использованной литературы

1. Псалтирь [Рукопись]. Б.м.: б.и., [XIX в.]. 1, 3-25, 1-265, 1 пустой лист.
2. Псалтирь с воследованием [Рукопись]. Б.м.: б.и., [не ранее 1824]. 1-214, [1], 116, [1-5], [1-3] пустых листа, [1-23], [1-7] пустых листа, 115-132, 233-325, 327-328 л.
3. Сборник рукописный. Б.м.: б.и., [XVIII век?]. 249 л.
4. Сборник старообрядческих сочинений [Рукопись]. Б.м.: б.и., [не ранее 1861]. 1-231 л.

*Лебедева Алла Борисовна, Удмуртский государственный университет, [alla.lebe@mail.ru](mailto:alla.lebe@mail.ru)  
Научный руководитель — Шапран Ирина Григорьевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. ист. н.*

#### ПИСЬМА ПЕРИОДА ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ КАК ИСТОЧНИК ПО РЕКОНСТРУКЦИИ ИСТОРИИ СЕМЬИ ЛЕБЕДЕВЫХ LETTERS OF THE GREAT PATRIOTIC WAR PERIOD AS THE SOURCE FOR RECONSTRUCTION OF LEBEDEV'S FAMILY HISTORY

**Аннотация.** В работе рассматриваются письма семьи Лебедевых д. Удмуртский Тоймо-баш Алнашского района УР периода Великой Отечественной войны как источник, повествующий о конкретных событиях в жизни человека данной эпохи, об оценке происходящих событий, о характере взаимоотношений в семье.

**Abstract.** There is detail attention to letters of Lebedev family from Udmurtsky Toimobash village of Alnashsky district (period of The Great Patriotic War). Letters are considered as source, narrating about specific events in the life of a person of this period, about the evaluation of current events, about the nature of relationship in the family.

**Ключевые слова:** история семьи, локальная история, письма как исторический источник, Великая Отечественная война.

**Keywords:** family history, local history, letters as a historical source, The Great Patriotic War.

Историческая память отдельной личности, отдельной семьи, вписанная в локальную и глобальную историю, наполненная эмоциональностью (как положительной, так и отрицательной), повседневностью, мировоззрением, мотивацией и ценностными ориентирами имеет огромное значение для понимания прошлого [1]. Уникальную информацию о ряде аспектов повседневной истории обычного человека из провинции в условиях военного времени содержат это-документы. Личные взгляды, сообщаемые автором, раскрывают взаимоотношения людей, призванных на войну, друг с другом, с вышестоящим начальством, внутренний мир военного человека, отношение к событиям в стране. Однако в исторических исследованиях их используют с особенной осторожностью ввиду их субъективности.

Источниками для данной работы послужили 11 писем семьи Лебедевых д. Удмуртский Тоймобаш (далее — д. Удм. Тоймобаш) Алнашского района УР. Письма написаны в период с 30 декабря 1941 г. (дата написания первого письма другом И. Т. Лебедева Парамоном Васильевым) по 10 декабря 1944 г. (дата написания последнего фронтового письма И. Т. Лебедева) на русском и удмуртском языках. Центральной фигурой писем является Иван Тимофеевич Лебедев (1925 г.р.) — старший сын прадеда автора исследования (А.Л.) Тимофея Герасимовича Лебедева. Корреспонденты: Парамон Васильев (друг детства) и И. Т. Лебедев, Н. Г. Лебедев (дядя) и И. Т. Лебедев, семья в лице Т. Г. Лебедева и И. Т. Лебедев.

Изначально в нашем распоряжении имелось лишь последнее фронтовое письмо Ивана Тимофеевича от 10.12.1944 г. Остальные письма обнаружили совершенно случайно. Прежде чем дойти до исследователя, они проделали большой путь. В процессе переработки устных источников для работы по истории семьи Лебедевых в контексте истории д. Удм. Тоймобаш, самая старшая представительница рода Лебедевых, Анастасия Никитична, обмолвилась в ходе аудиозаписи воспоминаний, что Иван писал много писем семье. Долгое время их хранила у себя его младшая сестра Мария Тимофеевна Лебедева. На сегодняшний день Марии Тимофеевны нет в живых. После звонка её сыну выяснилось, что письма забрала внучка Елены Герасимовны Лебедевой (тетя Ивана Тимофеевича), которая работает в районной газете «Алнашский колхозник». Та утверждала, что отдала письма Анастасии Никитичне (самая старшая представительница в роду), а та, в свою очередь, — дочери Якова Тимофеевича Лебедева (брат Ивана Тимофеевича). В ходе разговора с дочерью Якова выяснилось, что последняя вернула письма своей матери, жене Якова в д. Удм. Тоймобаш. Здесь, у Нины Лебедевой, они и обнаружили. Путь писем оказался довольно длинным: сначала они «прошли» по Алнашскому району, затем — по Дебесскому и вернулись обратно, в родную деревню семьи.

Данные письма позволили в первую очередь восстановить фактическую историю семьи в предвоенные и военные годы. До их обнаружения было известно лишь о переезде многодетной семьи Лебедевых в Алтайский край.

Из писем выяснилось, что семья Лебедевых в 1937 г. переехала не в Алтайский край, а в село Альменево Альменевского района Курганской области. До переезда глава семьи Тимофей Герасимович Лебедев работал следователем на Станции Сюгинская (современный город Можга). Официальной причиной переезда была нехватка хлеба в Удмуртии и его недостаток на Урале. Однако в 1937 г. был очередной пик сталинских репрессий. Можно предположить, что следователю Тимофею Герасимовичу и его семье угрожала опасность, в связи с чем и был осуществлён переезд.

В начале войны из семьи не мобилизовали никого: Тимофея Герасимовича — по состоянию здоровья (потеря ноги), а старшему сыну Ивану на начало войны было 16 лет. Два года войны все жили вместе. Продолжали переписываться с друзьями и родными из деревни. В письмах обсуждали трудную деревенскую жизнь: хлеба не было ни в Кургане, ни в Удмуртии [2]. Приходилось трудно, как и всем сельским жителям. Урожайность была невысокая, поэтому, чтобы пополнить рацион питания, старшие дети активно рыбачили, ходили на охоту, младшие ставили капканы. В семье было ружьё, и Иван хорошо управлялся с ним. Тимофей Герасимович не мог устроиться на работу по профессии (бухгалтером или писарем), его супруга, Софья Селантьевна, работала в колхозе свинаркой.

В феврале 1943 г., когда Ивану исполнилось 18 лет, Альменевским районным военным комиссариатом (РВК) [3] он был призван на службу. Выдержав испытание за 7 классов школы, поступил курсантом в Тюменское военно-пехотное училище средних командиров [4]. Двухгодичную образовательную программу необходимо было пройти за 6 месяцев. Условия обучения были достойные: одевали и кормили хорошо, вовремя. Ежедневно занятия продолжались по 12 часов, курсантам необходимо было усвоить 17 дисциплин [5].

Война была в разгаре, стране срочно требовались специалисты. В конце мая, не доучившись, Иван Тимофеевич отправляется на фронт на Украину. Юноша очень скучал по дому, по семье, но на его счастье здесь он встречает земляков-удмуртов: «Тятя, я встречаю своих земляков-удмуртов. Вот со мной в одном подразделении из Глазовского района, также есть из Алнашского района, Азаматовского с/а, д. Жакгурт Сафронов Н. Н.» [6].

В письмах родным Иван часто пишет, что жив и здоров, сообщает, что кормят и одевают хорошо. К 27 августа 1943 г. уже успел пораниться, но из строя не выходил [6]. В марте 1944 г. отправляет письмо дяде Никите Герасимовичу Лебедеву в Ленинград, в котором сообщает, что побывал под Белгородом, под Полтавой, в Кременчуге. Остаётся жив и здоров, однако ранен уже второй раз. В 1944 г. получает повышение по службе, становится старшим сержантом [7].

В марте 1944 г. старший сержант И. Т. Лебедев был серьёзно ранен, попал в госпиталь на долгие 7 месяцев. В последнем письме из госпиталя чувствуется грусть, усталость от войны. Жалует об ушедшем лете: «...Дорогие-родные, как скучно становится мне осенью: листья падают, дует холодный ветер, а я целое лето лежал. И опять на зиму поеду на фронт. Тятя, мне не привыкать, но только скука какая настанет. Еду добивать зверя, кончить войну, чтоб больше человек человека не калечил, не убивал...» [8].

Последнее фронтовое письмо от Ивана семья получила 10 декабря 1944 г. Письмо было короткое, в нем сын просил не беспокоиться: «...впереди что будет — Бог знает, но я не тужу, вас прошу не беспокоиться, что за важность: убьёт — убьёт — знать судьба такая. Ранит — тоже неплохо, лишь бы руки-ноги были целы» [9].

16 декабря 1944 г. Гвардии старший сержант, командир отделения I стрелковой роты Иван Тимофеевич Лебедев был похоронен в городе Вечеш (Венгрия) в братской могиле [3].

По письмам можно судить о том, что отношения в семье были трепетными, чувствуется тесная связь сына с семьей: «Добрый день, дорогие родители, братишки и сестрички», «сердечно благодарю, спасибо, что написали письмо мне», «оторван как листок от своего родного дерева, как я это время перенес, сколько горевал, сколько скучал, особенно после вашего первого письма» [10], «если вы меня и ругали — это к месту, я не обижаюсь, если я делал плохого, то все, виноват, прости, тятя, виноват перед вами, не сердчайте на меня», «чулки и носки храню как память материнской руки» [4], «Эх! Как хочется домой!» [6], «Редко приходится быть в деревнях, но как приятно видеть деревенские постройки и работы, слышать знакомый весенний запах деревни» [5], «Кормят очень хорошо, в это время даже инженера так не живут, как мы, но все о вас я думаю, как лето проведете, вы будете голодовать, а я сыт» [4].

В письмах выделяется особое отношение сельского человека к образованию: «Ванька, я закончил 7 класс, работаю в колхозе, никуда не собрался поступать <...> Ванька, у тебя хоть работа и тяжёлая, но ты как-нибудь постарайся выучиться» [2], «...у меня успеваемость пока хорошая, но что будет впереди» [10], «...я выдержал испытание за 7 классов, поступил в Тюменское военно-пехотное училище средних командиров» [4], «Слава Богу, здесь еще все учимся 3–4-й месяц, в день по 12 часов, тятя, вы раньше за 3–4 года учебы не изучали столько, сколько приходится нам за такое короткое время» [5].

Безусловно, в письмах присутствует оценка событий, происходивших в стране: «Ванька, в деревне жизнь тоже стала плохой, потому как разрушил жизнь бесовестный Гитлер» [2], «Если бы я хотел, я бы тоже добился высокой должности, но мне это не надо, мне бы быстрее война закончилась, и домой приехать» [11].

Письма военного периода в качестве эго-документов стали самым значимым источником для реконструкции событий истории семьи Лебедевых. Большим открытием явились трепетные, доверительные и уважительные отношения в семье, которые отчетливо проявились именно в условиях тяжёлого для народа времени. Вне всяких сомнений, семья гордилась старшим сыном, который добился больших успехов в учебе и службе.

**Список использованной литературы**

1. Эго-документы как исторический источник по Первой Мировой войне // Научная электронная библиотека «Киберленинка». URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/ego-dokumenty-kak-istoricheskiy-istochnik-po-pervoy-mirovoy-voyne> (дата обращения: 14.04.2018).
2. Письмо П. Васильева другу детства И. Т. Лебедеву от 30.12.1941 г. // Личный архив семьи Лебедевых.
3. Донесения о безвозвратных потерях № 1826, дата донесения 9.01.1945 г., штаб 66, гв. Сд. // ОБД «Мемориал». URL: <https://cdn.obd-memorial.ru/html/fullimage?id=1152596783> (дата обращения: 11.02.2018).
4. Письмо И. Т. Лебедева семье от 1943 г. // Личный архив семьи Лебедевых.
5. Письмо И. Т. Лебедева семье от 9.05.1943 г. // Личный архив семьи Лебедевых.
6. Письмо И. Т. Лебедева семье от 27.08.1943 г. // Личный архив семьи Лебедевых.
7. Письмо И. Т. Лебедева дяде Н. Г. Лебедеву в Ленинград от 19.04.1944 г. // Личный архив семьи Лебедевых.
8. Письмо И. Т. Лебедева семье от 27.10.1944 г. // Личный архив семьи Лебедевых.
9. Письмо И. Т. Лебедева семье от 10.12.1944 г. // Личный архив семьи Лебедевых.
10. Письмо И. Т. Лебедева семье от марта 1943 г. // Личный архив семьи Лебедевых.
11. Письмо Н. Г. Лебедева брату Т. Г. Лебедеву от 22.03.1944 г. // Личный архив семьи Лебедевых.

*Логачева Наталья Юрьевна, Удмуртский государственный университет,  
Kit.garailis@yandex.ru*

*Научный руководитель — Пузанов Виктор Владимирович, Удмуртский государственный университет, профессор, д. ист. н.*

**ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ЯЗЫЧНИКОВ О БОГАХ  
В ТРАКТОВКЕ ДРЕВНЕРУССКИХ КНИЖНИКОВ  
REPRESENTATIONS OF THE HEATHEN GODS  
IN THE INTERPRETATION OF ANCIENT RUSSIAN SCRIBES**

**Аннотация.** Статья посвящена проблеме трактовки древнерусскими книжниками языческих представлений о богах. Показано, что христианские книжники искажали реальные воззрения язычников, приписывая им собственные взгляды и выставляя в невыгодном свете дохристианские верования.

**Abstract.** The article is devoted to the problem of ancient Russian scribes' interpretation of pagan ideas about the gods. It is shown that the Christian scribes distorted the real views of the pagans, attributing them to their own views and exposing the pre-Christian beliefs in a disadvantageous light.

**Ключевые слова:** древнерусские книжники, восприятие, язычники, языческий пантеон, миссионерство.

**Keywords:** old Russian scribes, perception, pagans, pagan Pantheon, missionary.

На территории Древней Руси в XI–XIII вв. языческие традиции оставались довольно стойкими. Христианский книжник напрямую сопоставляет языческих богов и беса: «и поганьская боги, паче же и бѣсы, Перуна и Хъроса, и ины многы попра, и съкруши идолы, и отверже всю безбожную лесь» [1, с. 3–4]. С точки зрения православия такое соотношение вполне допустимо, так как любая другая сила, претендующая на божественную власть, представляет собой оплот дьявола.

Книжники часто вкладывают в уста язычников собственные мысли и представления о язычестве и языческих богах. Таким образом, получается, что язычники сами же выставляют свою веру в неприглядном свете. Так, когда Ян спрашивает у язычников: «Которому Богу вѣруета?» Она же рекоста: «Антихръсту» [2, с. 76]. Продолжая диалог, киевский тысяцкий «ре-

че има: “То гдѣсть?” Она же рекоста: “Сѣдѣть въ безднѣ”. И рече има Янь: «То кий есть Богъ, сѣдѣ въ безднѣ? То есть бѣсъ, а Богъ есть сѣдѣ на небесѣхъ» [2, с. 76]. Судя по источнику, язычники признают не только бесноватое происхождение своего бога, но и его приземленное, зависимое от христианского бога положение. Конечно, такого не могло быть на самом деле. Здесь устами язычников книжник превозносит православную веру над дохристианской. Делается это для подчеркивания бесовского положения язычников.

Исходя из логики древнерусского книжника, можно проследить дуализм религиозного мировоззрения населения: двумя ипостасями человека выступает Христос (в лице бога) и Антихрист (в лице языческого пантеона). Причисляя языческих богов к сонму бесов, книжник всё же не отрицает их силу: «Но се есть бѣсовское научение; бѣси бо не вѣдають мысли чело-вѣчьскыя, но влагають помысль въ чело-вѣка, а тайны не вѣдуца» [2, с. 77]. С одной стороны, летописец признает, что «сица ти есть бѣсовская сила» [2, с. 77], но в то же время — это «и лѣпота и немощь» [2, с. 77] беса, так как только «Богъ же единъ вѣсть помышления чело-вѣцьска, бѣси бо не вѣдають ничеже, суть бо немощнии и худи взоромъ» [2, с. 77].

То есть, по христианской традиции, языческие боги — бесы, обладающие некоторой силой, способностью «прельщають чело-вѣкы, велящи имъ глаголати видѣнья, являющесе имъ, несвѣршеннымъ вѣрою являющесе въ снѣ, инѣмъ въ мѣчтѣ, и тако волхвуютъ научениемъ дьяволимъ» [2, с. 77]. В обратной связи выступает православный бог, который, несомненно, сильнее своих оппонентов. Согласно ПВЛ, язычники, якобы, согласны с такой трактовкой и принимают роль своего бога, как бога подземного царства, носящего характер нечистой силы.

Такую версию можно принимать лишь за идеологию православия. Языческое верование предполагало многобожие («явили ми ся есть 5 богъ» [2, с. 75]), в то же время дохристианские убеждения не ограничивали права бога злыми и добрыми наущениями. Каждый бог был поделен по некоторому рангу силы, то есть предполагалось, что есть слабые и сильные боги, стоящие на разных ступенях власти. Власть проявлялась через основные функции богов: магико-юридические, военные и хозяйственно-природные. Магико-юридическая сила являлась через различные толкования. Например, Ян спрашивает волхвов: «Што вамъ молвятъ бози ваши?» Она же рекоста: “Сиде намъ бози молвятъ: не быти нама живымъ от тебе”. И рече има Янь: “То вамъ право молвятъ бозѣ ваши” [2, с. 77]. То есть книжник не отрицает возможность того, что бес являет правду, он наделен определенной силой помимо плутовства. «Бысть Симонъ волхвъ, иже вѣлшествомъ творяше, повелѣ псомъ чело-вѣчьскы глаголати и самъ премѣняшеться ово старъ, ово молодъ, ово ли иного пременяше въ иного образъ в мечтаньи» [2, с. 78]. Встречается также упоминание, как «сиде творяшеть Аньний, Замврий, волхшвенъемъ чюдеса творяшеть противу Моисѣви, но въскорѣ не возмогоста» [2, с. 78]. То есть был некий волхв, чьи чудеса изначально были сильнее пророка Моисея, однако вскоре силы эти были подавлены.

Действительно, самым показательным проявлением власти бога над другим божеством является возможность управлять им. Так, во время «волхвования» [2, с. 77], кудесник «рече новгородцю: “Бози наши не смѣють внити, нѣчто имаши на собѣ, егоже бояться”» [2, с. 77]. Боялись они нательного креста, который оттолкнул и устрасил бесов настолько, что те даже не смели зайти в храмину волхва [2, с. 77]. Значит, самый сильный бог не мог допустить рядом с собой присутствие других божков и позволить творить им свои чудеса: «То есть знамение небеснаго Бога, егоже наши бози бояться» [2, с. 77]. Здесь отстаивается непогрешимая устрашающая власть христианского бога, которая настолько влиятельна, что бесы (языческие «боги») не вправе находиться возле его символики.

Об облике языческих божеств говорится, опять же, устами язычника. Они, оказывается, «суть же образомъ черни, крилати, хвостъ имущи; въсходять же и подъ небо, слушающе вашихъ боговъ» [2, с. 77]. Такое описание напоминает Дьявола, которого нередко сравнивают в христианской традиции с князем, господствующим в воздухе [3, Еф. 2:2]. Так для сравнения описан Дьявол в Откровении Иоанна Богослова: «и ятъ змія, змія дрѣвняго, иже естъ діаволь и сатанá» [4, Откр., 20:02].

Также, по словам язычников: «Ваши бози [то есть христианские] на небесѣ суть. Аще кто умреть от вашихъ людей, то возносимъ есть на небо, аще ли от нашихъ умираеть, но носимъ есть к нашимъ богомъ въ бездну» [2, с. 77]. Естественно, язычники веровали в то, что их божества обладают если не мандатом на небесную загробную жизнь, то, как минимум, там верховодят.

Таким образом, среди населения Древней Руси был высок уровень дохристианских верований и пережитков древнего верования. В книжной традиции встречаются упоминания о мировоззрении язычников, однако все они были писаны с целью подавляющего контроля: внушить христианам страх перед ликом православного бога, закрыть им путь отступничества от христовой веры, то есть приоткрыть тайну загробной жизни язычников — будущее в чертогах бесов. Единственное, что объединяло всех славян древнерусского государства — это страх перед неизвестным будущим, которое ждало их после смерти.

Как видим, представление язычников о богах в трактовке христианских книжников выстраивается по логичной цепочке. Перед лицом православия языческие боги выступают в роли бесов, которые ранее прельщали людей, творя над ними различные чудеса. В таком ключе сохраняется древнерусская политеистическая религия, отражающая в себе суть старых верований славянского народа.

#### Список использованной литературы

1. Зимин А. А. Память и похвала князю русскому Владимиру Иакова Мниха и житие князя Владимира. Москва, 1963.
2. Повесть временных лет / подг. текста, перев., статьи и коммент. Д. С. Лихачева. Под ред. В. П. Адриановой-Перетц. Изд. 2-е, испр. и доп. СПб., 1996.
3. Библия. Синодальный перевод. Новый Завет. Апостола Павла послание к ефессянам. Гл. 2, стих 2. URL: <https://azbyka.ru/biblia/?Eph.2>
4. Библия. Синодальный перевод. Новый Завет. Откровение Иоанна Богослова. Гл. 20, стих 02. URL: <https://azbyka.ru/biblia/?Apok.20:11-15>

*Малакотина Оксана Андреевна, Удмуртский государственный университет, oksanam77@mail.ru*

*Научный руководитель — Ютина Татьяна Карловна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. ист. н.*

#### РЕВОЛЮЦИЯ 1917 ГОДА И ГРАЖДАНСКАЯ ВОЙНА В РОССИИ В СОВРЕМЕННЫХ МУЗЕЙНЫХ ЭКСПОЗИЦИЯХ И ВЫСТАВКАХ THE REVOLUTION OF 1917 AND THE CIVIL WAR IN RUSSIA IN MODERN MUSEUM EXPOSITIONS AND EXHIBITIONS

**Аннотация.** Статья посвящена вопросам отражения революционных событий 1917 г. и Гражданской войны в России в экспозиционно-выставочной деятельности столичных и региональных музеев. В статье дается краткая характеристика музейных экспозиций и выставок по данной тематике, проводится сравнение их содержания и организации. На основе проведенного анализа делается вывод о том, что музейные учреждения России пытаются по-своему взглянуть на эти события, используя свои средства и формы деятельности.

**Abstract.** The article is devoted to the reflection of the revolutionary events of 1917 and the Civil War in Russia in the exposition and exhibition activities of the capital and regional museums. The article gives a brief description of museum expositions and exhibitions on this subject, a comparison of their content and organization is made. On the basis of the analysis, it is concluded that the museum institutions of Russia are trying to look at these events in their own way, using their means and forms of activity.

**Ключевые слова:** музей, экспозиционно-выставочная деятельность, проект, история, исторические источники, революция 1917 года, Гражданская война (1917/1918–1922).

**Keywords:** museum, exposition and exhibition activity, project, history, historical sources, Revolution of 1917, Civil War (1917/1918–1922).

2017 и 2018 гг. проходят в России под знаком 100-летия революционных потрясений и Гражданской войны. Освещение страниц истории проходит в образовательных учреждениях,

архивах, библиотеках, учреждениях культуры. Данной теме посвящены передачи и материалы в СМИ, проводятся круглые столы, научные конференции. Исторические события нашли отражение в трудах ученых. Не могли остаться в стороне от столь глобальной темы и музеи России, призванные сохранять историческое наследие страны и публично представлять его посредством организации тематических экспозиций и выставок [1].

Революция 1917 г. и Гражданская война в России (1917/1918–1922) стали основными темами экспозиций и выставок во многих музеях нашей страны в 2017–2018 гг. В качестве примера отметим следующие — Государственный исторический музей и Государственная Третьяковская галерея (Москва), Государственный Эрмитаж и Государственный музей политической истории России (Санкт-Петербург), Национальный музей Удмуртской Республики имени Кузубая Герда (г. Ижевск) и Музей города Ижевска.

В состав коллекции Исторического музея входит фонд предметов и документов бывшего Центрального музея В. И. Ленина, закрытого в декабре 1991 г. Он стал основой главного проекта 2017 г. — выставки «Энергия мечты. К 100-летию Великой российской революции», открытие которой состоялось 2 ноября. Выставка была посвящена «первым романтикам» советской эпохи, великим завоеваниям, человеческим трагедиям и тектоническим изменениям в духовной и культурной жизни общества и рассказывала о первых десятилетиях жизни страны сразу после событий октября 1917 г. Экспозиция занимала все пространство выставочного комплекса, где впервые были представлены предметы, ранее не покидавшие фондовые хранилища: картины, оружие, агитационный фарфор и плакаты, документальные фотоснимки. Восприятие предметного ряда было усилено уникальными художественными приемами в оформлении выставочного пространства и мультимедиа. В программу входили авторские и сборные экскурсии, музейная программа, интерактивная программа с мастер-классом и цикл лекций. Выставка была открыта для посещения до конца февраля 2018 г. [2].

28 сентября 2017 г. Третьяковская галерея открыла выставку «Некто 1917», которая была посвящена художественному осмыслению одного из переломных моментов в истории России XX в. — 1917 году. Для нее были отобраны лучшие, знаковые произведения, созданные преимущественно в этом году. Цель проекта — отойдя от устойчивых стереотипов, приблизиться к пониманию сложной картины важнейшего периода в жизни России. «Искусство перед неизвестной реальностью» — так кураторы условно обозначили тему выставки, избрав новый подход к ее презентации. Они отказались от привычного показа работ, изображающих революционные события. На выставке присутствовала всего одна работа, говорящая о 1917 г. непосредственно. В её концепции была заложена свобода интерпретации. В состав выставки входило 147 экспонатов: живописные, графические, скульптурные произведения, архивные документы из 33 музейных и 1 частного собрания. Дополнительно музеем была подготовлена культурно-образовательная программа. Посетить выставку можно было до 14 января 2018 г. [3].

В 2017 г. Эрмитаж подготовил масштабный проект к 100-летию Русской революции под общим названием «Штурм Зимнего». Центральным событием проекта стала выставка «Зимний дворец и Эрмитаж. 1917. История создавалась здесь», открытие которой состоялось 25 октября 2017 г. Выставка располагалась в парадных залах Невской анфилады Зимнего дворца: в Аванзале, Николаевском и Концертном залах, а также в Малой столовой. На ней было представлено более 250 экспонатов из собственных коллекций музея, других российских музеев, Государственного архива РФ и частных собраний: личные вещи Романовых, фотографии, документы, предметы фирмы Фаберже, оборудование и медицинские инструменты того времени. Оригинальные экспонаты сопровождалась современными технологиями — аудиозаписями, кадрами кинохроники, репродукциями, поражающими своими размерами, художественным освещением. В Эрмитаже впервые создавался подобный синтез между экспонатами, светом, звуком и визуальным рядом [4]. Выставка была открыта для посетителей до 4 февраля 2018 г.

Тема революции является одной из главнейших в деятельности Музея политической истории (с 1919 по 1991 гг. — Государственный музей революции) на протяжении всех лет его существования. За эти годы накоплен огромный опыт работы по теме. К 100-летию революции музей подготовил экспозицию и 9 выставок в здании самого музея, 4 выставки вне музея, участвовал в двух международных проектах. Экспозиция «Революция в России. 1917–1922» была открыта в 2015 г. и посвящена переломным для истории России событиям XX в.: Февральскому

восстанию, Октябрьскому вооруженному перевороту в Петрограде в 1917 г. и Гражданской войне 1918–1922 гг. Листовки и плакаты, личные награды и оружие, фотографии, подлинные документы и кадры кинохроники того времени представляют трагедию населения России, попавшего в эпицентр вооруженной борьбы различных политических сил. Многие уникальные экспонаты поступили в фонды музея непосредственно от участников событий. Современный дизайн и интерактивные технологии создали особую среду, побуждающую посетителя к эмоциональному восприятию исторических событий [5].

Выставка Национального музея Удмуртской Республики «Молюсь за тех и за других» посвящена 100-летию Ижевско-Воткинского восстания и Гражданской войны в Удмуртии. Один из принципов её создания — объективность и беспристрастность в показе «белых» и «красных». Центральным предметом экспозиции является скульптурная композиция-символ «Расколота Россия» (автор — В. Василевич, 1997 г., СПб.). На выставке представлены для обозрения художественные полотна после реставрации: центральная диорама «Бой за Ижевск 7 ноября 1918 года» и две малые диорамы «Баржа смерти» и «Переправа через Каму» (авторы В. Василевич и В. Ильинков — художники Ленинградского комбината ДПИ им. И. Грабаря). Кроме этого, представлены оригинальное знамя районного ижевского красногвардейского отряда, фотографии и биографии рабочих Ижевского оружейного завода, ушедших в составе армии Колчака, и реконструкции, такие как интерьер дома ижевского рабочего И. Д. Пастухова, дом купца Афанасьева с обнаруженным в нем кладом, знаменитый «колчаковский обоз» [6]. Выставка работает с 24 октября 2017 г.

Продолжением выставочной деятельности в 2018 г. является выставка «Ижевский Декалог», посвященная 100-летию Ижевского восстания. Её открытие состоялось 18 апреля в Музее города Ижевска. Вместе с сотрудниками музея реализацией проекта занималась компания Ascreen из Санкт-Петербурга. Команда проекта попыталась посмотреть на восстание, историю, судьбы людей и города через воспоминания, страницы домашних альбомов, письма и дневники. На выставке представлены десять историй, рассказанных потомками участников тех событий: «Накануне», «Командующий», «Прикомуч», «Пастухов», «Артистка из дивизии Азина», «Исход», «В далеком Харбине», «Ижевка», «Обыск», «Американский Ижевск». Организаторы использовали образные решения — тени и силуэты героев историй, проступающие из темноты, стол с небрежно разложенными картами, сводками новостей и чёрными телефонами, с тусклой подсветкой сверху (условный «штаб»). Также посетители могут увидеть историческую реконструкцию Георгиевского знамени Ижевской дивизии [7]. Выставка открыта для посещения до 2 декабря 2018 г.

Анализ приведенных музейных экспозиций и выставок говорит о том, что музейные учреждения пытаются по-своему взглянуть на события 100-летней давности, сквозь призму современных музейных технологий, используя свои средства и формы деятельности. Однако проводимая музеями страны экспозиционно-выставочная деятельность имеет общие черты. Основной чертой является использование в качестве музейных экспонатов подлинных исторических источников: документов, фотоснимков, личных вещей участников событий, художественных произведений того периода. Визуальный ряд дополняют кадры кинохроники, демонстрируемые на средствах видео-показа, сенсорные дисплеи и звуковое сопровождение. Большую роль в создании атмосферы сопричастности играют здания музеев, в которых происходили описываемые события, например, Зимний дворец и Эрмитаж, особняк М. Ф. Кшесинской в Санкт-Петербурге, Генеральский дом в г. Ижевске. Еще одной общей чертой является сочетание научного содержания и художественного решения, которое позволяет в доступной форме представить исторические события взрослым посетителям и молодому поколению (детям и подросткам). Реалии последних лет таковы, что практически все российские музеи ставят своей задачей вернуть в наше сознание реальность исторического факта, но без представления официальной интерпретации событий, характерной для советского периода. Обратим внимание и на активное сотрудничество музеев, архивов, библиотек и других учреждений в подготовке и организации экспозиционно-выставочной деятельности. Несмотря на общие черты, музейные выставки имеют и свои отличия. Это связано с масштабами музеев и содержанием выставок. В Москве и Санкт-Петербурге музеи располагают значительными площадями, богатейшими коллекциями, рассчитаны на большой поток посетителей. Их выставки отличаются монумент-

тальностью, величием, количеством залов и разнообразием экспонатов. В них нашли отражение события в масштабах всей страны. Местные музеи, как правило, уделяют внимание особенностям событий их региона, что вполне объяснимо. Их выставки отличаются «камерностью» и могут располагаться в одном небольшом зале.

Следует отметить, что внимание к отечественной истории описываемого периода не ослабевает, а, наоборот, усиливается. Современное поколение россиян пытается осмыслить коренные изменения государства в начале XX столетия. Большую роль в этом играют музейные учреждения, которые стремятся познакомить свою аудиторию с событиями начала прошлого века, формируя живой интерес к истории страны.

#### Список использованной литературы

1. Федеральный закон «О музейном фонде Российской Федерации и музеях в Российской Федерации» // Консультант плюс. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=286511&fld=134&dst=100015,0&rnd=0.1273304320467421#09471417942503213> (дата обращения: 01.04.2018)
2. Государственный исторический музей. URL: <http://www.shm.ru/shows/10914/> (дата обращения: 08.04.2018).
3. Государственная Третьяковская галерея. URL: <http://www.tretyakovgallery.ru/exhibitions/nekto-1917/> (дата обращения: 08.04.2018).
4. Государственный Эрмитаж. URL: [http://www.hermitagemuseum.org/wps/portal/hermitage/what-s-on/temp\\_exh/2017/hermitage1917/?lng=ru](http://www.hermitagemuseum.org/wps/portal/hermitage/what-s-on/temp_exh/2017/hermitage1917/?lng=ru) (дата обращения: 10.04.2018).
5. Государственный музей политической истории России. URL: [http://polithistory.ru/visit\\_us/view.php?id=831](http://polithistory.ru/visit_us/view.php?id=831) (дата обращения: 08.04.2018).
6. Национальный музей Удмуртской Республики имени Кузубая Герда. URL: <http://nmur.ru/visitors/exhibitions/item/983-mztizd17> (дата обращения: 05.04.2018).
7. Музей Ижевска. URL: <http://muzeiizhevsk.ru/exhibitions/433/> (дата обращения: 13.04.2018).

*Мясников Максим Олегович, Удмуртский государственный университет,*

*maksim\_myasnikov\_2018@mail.ru*

*Научный руководитель — Черных Елизавета Михайловна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. ист. н.*

#### ПАМЯТНИКИ НОВОГО ВРЕМЕНИ НА АРХЕОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ УВИНСКОГО РАЙОНА УДМУРТИИ MONUMENTS OF MODERN TIME ON ARCHAEOLOGICAL MAP UVA DISTRICT OF UDMURTIA

**Аннотация.** В статье рассматриваются археологические памятники Нового времени, расположенные в Увинском районе Удмуртской Республики. Автор поставил задачу сопоставления выявленных памятников местного населения с историческими поселениями, известными по материалам переписей и другим источникам.

**Abstract.** The article deals with the archaeological monuments of Modern times, located in the UVA district of UR. The author set the task of comparing the identified monuments of the local population with historical settlements, known from censuses and other sources.

**Ключевые слова:** Увинский район, памятники археологии XVI–XIX вв., поселения, могильники.

**Keywords:** UVA district, archaeological monuments of XVI–XIX centuries, settlements, burial grounds.

Увинский район расположен на западе Удмуртской Республики. Северная низменная часть района занимает Центральную-Удмуртскую низменность и частично выходит на Тыло-

вайскую возвышенность. Южная часть района расположена на Можгинской возвышенности. Гидрография района характеризуется правыми притоками р. Вала — рр. Ува и Нылга, которыми определялись и древняя, и современная системы расселения.

На территории Увинского района к настоящему времени выявлены 16 памятников Нового времени. Девять из них — это селища (удм. *вужгурт*) и семь могильников (удм. *вужшай*), за их размещением, топографией и материальными остатками, безусловно, скрыты события удмуртской истории и культуры жизнеобеспечения на этапе формирования народа, его основных этнических характеристик. Традиционные исторические источники от этого времени — материалы переписей — скудны и содержат информацию статистического порядка (количество населенных пунктов, дворов и жителей в них). Задача исследования заключается в том, чтобы, используя все возможные источники, «нащупать» стык между историей и археологией, главным образом, через уточнение мест первоначальных удмуртских селений, особенностей их размещения.

Рассматривая размещение памятников Нового времени на археологической карте Увинского района, можно сразу заметить, что большинство из них тяготеет к двум основным речным системам — рр. Ува и Нылга. Также можно обратить внимание на то, что количество памятников на р. Нылга больше, чем в бассейне Увы. Это, вероятно, можно объяснить рельефом местности. Река Нылга протекает по Можгинской возвышенности, которая имеет довольно мягкие, пологие очертания. Местами встречаются смешанные леса. Её равнинная местность является более благоприятной для заселения. Тогда как ландшафт Увы низменный, в нем преобладают хвойно-широколиственные леса, а также участки с повышенной заболоченностью. Естественно, что для заселения здесь требуется приложить гораздо больше усилий.

Анализ размещения памятников позволяет обратить внимание на тот факт, что по р. Уве и ее притокам располагаются преимущественно могильники, селищ мало. Противоположная картина на юге района, по р. Нылге, где известны селища, но мало могильников. Учитывая, что могильники находятся поблизости от исторических поселений, зафиксированных в Ландратской переписи, можно смело говорить о хороших перспективах обнаружения новых памятников на данной территории.

Наиболее ранним документом, зафиксировавшим на территории Увинского района удмуртские селения, является Ландратская перепись. Согласно переписи, проведенной ландратами по указу Петра I в ряде губерний России в 1716–1717 гг., в границах нынешнего Увинского района УР имелось 20 селений в сотне Тотайки Иванова и 3 — в сотне Бегашки Ямеева [1, Карта-схема размещения селений удмуртских долей Каринского стана и удмуртских сотен Арской дороги на начало XVIII в. (по данным Ландратской переписи)]. Все они находились в подчинении администрации Арской дороги. Названия удмуртских селений в этой переписи в большинстве своем носят этнические названия (Нылга, Можга, Тукля и тому подобное). Основная трудность работы с указанным источником заключается в том, что лишь единицы из современных поселений сохранили своё первоначальное название.

При сопоставлении размещения селений удмуртских сотен Арской дороги на начало XVIII в. с картой археологических памятников Увинского района, обнаружено, что из 23 селений Ландратской переписи, относительно надежной идентификации поддаются лишь 4 выявленных археологических памятника: это Булай-Зумьинское селище (Булай-Зумья), Жужгесское селище (Жужгес-Пельга), Старочунчинское селище (Чюнчи-Можга), Гаинское V и VI поселения (Нылга-Юмга) [2, с. 155–192]; [3, с. 90–93]. Такие деревни как Русский Вишур, Пытцам, Карачево и Парсыгурт, на первый взгляд, сопоставимые с известными памятниками археологии, появились позже, в конце XVIII–XIX вв.

Определенные основания для локализации исторических поселений дают могильники — вужшай. Все выявленные могильники находятся вблизи старых удмуртских селений, упоминаемых под тем или иным названием ландратами. Скорее всего, данные могильники имеют непосредственную связь с этими историческими поселениями, сказать точнее не получается из-за плохой изученности района. В большинстве случаев поблизости могильников не имеется выявленных археологических памятников — селищ или поселений, которые, по логике вещей, должны здесь быть. Поэтому остаётся только предполагать, что данные могильники действительно относятся к этим старым удмуртским селениям.

Из 9 выявленных археологами селищ (вужгуртов) на сегодняшний момент достаточно уверенно можно локализовать 3 селения (вужгурт): Жужгесское селище (Жужгес-Пельга вужгурт), Гаинское V и VI поселения (Нылга Юмга вужгурт), Вишурское IV поселение (Русский Вишур). По остальным вужгуртам зачастую имеются лишь смутные указания — археологически они не обследованы.

**Жужгесское селище (Вужгурт).** Местонахождение: д. Большой Жужгес, правый берег р. Нылги, правого притока р. Валы, левого притока р. Кильмезь. Деревня Большой Жужгес упоминается в Ландратской переписи 1710 г. под названием Жужгес Пельга. На местоположение селища впервые указал А. П. Смирнов в 1936 г. на берегу реки Нылги [4, с. 191]. На тот период территория селища указывалась на небольшом расстоянии от границы деревни. Однако к середине прошлого века деревенские освоили обе стороны поймы р. Нылга до самого её впадения в р. Вала. Так, известный краевед А. И. Пудов указывает, что селище, как еще и два могильника, находятся уже в черте деревни [5, с. 24]. Южное расположение селища подтверждается выявленным Большежужгесским (Жужгесским) могильником *Вужшай*. Могильник расположен в юго-восточной части деревни, на небольшом возвышении [6, с. 17–18] и, скорее всего, имеет непосредственную связь с селищем.

**Гаинское V поселение – Гаинское VI поселение.** Деревня Гай упоминается в Ландратской переписи под названием Нылга-Юмга. Деревня представляет собой две двухсторонние улицы, сходящиеся под тупым углом около моста через реку. Одна улица — бывшая д. Удмуртский Гай — идёт вдоль тракта, другая — бывшая д. Русский Гай — вдоль реки [5, с. 100]. Пытаясь сопоставить Гаинское V и VI поселение с территорией современной деревни Гай, обнаружилось, что ни одно из них не коррелируется с современной деревней. Гаинское V поселение находится в 100 м к СВ от д. Гай, на пологом склоне надпойменной террасы высотой 5–6 м. Гаинское VI поселение занимает поверхность коренной террасы высотой до 6 м, в 700 м к ЮВ от деревни Русский Гай, в 920 м к ЮВ от р. Нылги [7, с. 3–4; рис. 3, 6].

**Вишурское IV поселение.** Современный посёлок Вишур имеет позднее происхождение и никаким образом не может быть связан с Вишурским IV поселением. Гораздо логичнее было бы предположить, что оно исторически связано с деревней Русский Вишур, имеющей более глубокие корни, но уже не существующей на данный момент. Из научных отчётов следует, что Вишурское IV поселение располагается в 2 км к ЮЗ от посёлка Вишур. В 2 км к югу от посёлка Вишур и располагалась деревня Русский Вишур [5, с. 108]. Уже одно это небольшое совпадение позволяет высказывать подобное предположение. Памятник расположен на берегу оврага, промытого ручьём, у подножья холма, известного среди местного населения как «Лысая гора» [7, с. 4; рис. 21].

Таким образом, на современном этапе наших знаний о прошлом района, большинство селений не коррелируется с памятниками археологии. В первую очередь, это говорит о плохой изученности района. Перспективность обнаружения новых памятников, как это следует из проведенной работы с археологической картой района, совершенно очевидна для исследователей. Однако целенаправленные научные разведочные работы на территории района давно не проводились. Сложность идентификации исторических селений с памятниками археологии также может быть объяснена тем, что первоначальные очаги заселения оказались забытыми, а со временем и вовсе стерлись с лица земли. Имеющиеся археологические памятники — селища или поселения — это совершенно отличные селения, которые либо возникли раньше, либо одновременно с упоминаемыми селениями, но носили краткосрочный характер и вскоре исчезли, либо слились с соседним селением по мере освоения территории.

#### Список использованной литературы

1. Удмуртское Прикамье по писцовым описаниям и подворным переписям XVII – начала XVIII веков / УИИЯЛ УрО РАН; авт.-сост. В. С. Чураков. Ижевск: УИИЯЛ УрО РАН, 2009.
2. Пислегин Н. В., Чураков В. С. Удмуртское Прикамье по данным III ревизии (часть II) // Ежегодник финно-угорских исследований. Вып. 4. Ижевск: УдГУ, 2015.
3. Чураков В. С. Расселение удмуртов в Вятско-Камском регионе в IX–XVI вв. // Иднакар. № 2. С. 79–100.

4. Смирнов А. П. Памятники феодального строя среди удмуртов (IX–XIII вв.). Отчет археологической экспедиции по изучению реки Вятки // Записки УдНИИ. Ижевск, 1937. Вып. 7. С. 177–195.
5. Пудов А. И. История увинских деревень: учебное издание. Ува, 2000. 394 с.
6. Гусенцова Т. М. Отчёт об археологических исследованиях, проведенных летом 1973 года в западных районах УАССР и Кикнурском районе Кировской области // Архив ИИКНП УдГУ. Ф. 2. Д. 4.
7. Перевошиков С. Е. Отчёт о разведочных работах, проведённых в 1998 г. в Увинском районе Удмуртской Республики // Архив ИИКНП УдГУ. Ф. 2. Д. 357.

*Нечаев Алексей Владиславович, Удмуртский государственный университет,  
alexnech348@gmail.com*

*Научный руководитель — Зорина Анна Александровна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. ист. н.*

#### ГОСУДАРСТВО ИЕЗУИТОВ В НОВОМ СВЕТЕ THE STATE OF THE JESUITS IN THE NEW WORLD

**Аннотация.** Статья посвящена иезуитскому государству в Парагвае, основанном в XVII в. В ней рассказывается о внутреннем устройстве поселений, их распорядке жизни, отношениях с соседями. Что это было: жестокая рабовладельческая колония ордена или же попытка, следуя раннехристианским идеалам, создать утопию? В статье автор пытается дать ответ на этот вопрос.

**Abstract.** This article is devoted to the Jesuit state in Paraguay, founded in the XVII century. It tells about its internal structure of settlements, their daily life, relations with neighbors. That it was a cruel slave colony of the order or an attempt, following the early Christian ideals, to create a utopia? In this article, the author tries to answer this question.

**Ключевые слова:** иезуиты, Парагвай, иезуитское государство, общество Иисуса.

**Keywords:** Jesuits, Paraguay, Jesuit state, society of Jesus.

В конце XV в. Европа неожиданно стала Старым светом, а открытый Американский континент — Новым. На территории этого Нового света произошла встреча европейцев с местным населением, оказавшаяся для обеих сторон серьезным потрясением, а для аборигенов еще и серьезным испытанием. Иезуиты или «общество Иисуса» — один из католических монашеских орденов, основанный в 1534 г. испанским дворянином Игнасио Лойолой и утвержденный в 1540 г. папой Павлом III. Целями деятельности этого ордена являлись распространение и защита католической веры, а также миссионерство и просветительская деятельность [1, с. 295].

Миссионерская деятельность активизировалась в эпоху Великих географических открытий. Иезуитские миссионеры появлялись везде: в Индии, Японии, Тибете, Конго. Их пребывание в Америке рассматривалось многими отечественными и зарубежными историками, чьи оценки и исследовательские подходы разнятся. Источники по данной теме представляют собой письма, доклады, воспоминания и свидетельства современников, письма миссионеров.

Иезуиты, двигаясь с конкистадорами по Америке и наблюдая за гибелью индейских империй, а также бесчеловечным отношением европейцев к местным, быстро поняли, что в свете подобных действий местное население не будет слушать проповедников. А потому они отделились от конкистадоров и начали свою собственную конкисту — «La conquista espiritual» — «Духовное завоевание». Особенность этого завоевания была в измененных методах обращения языческих племен в добрых христиан. Традицией миссионерской практики иезуитов было бережное отношение к устоявшемуся укладу жизни народов, с которыми они контактировали. В одной из инструкций ордена говорилось: «Не проявляйте никакого рвения, не выдвигайте никаких аргументов, чтобы заставить эти народы изменить свои порядки, обычаи и нравы, пока они не входят в прямое противоречие с верой и нравственностью. Что может быть нелепее, чем

превращать китайцев в жителей Франции, Италии, Испании или другой европейской страны? Несите им не наши обычаи, а нашу веру...» [2, с. 191]. От этой идеи выигрывали все. Светским властям не нужно было тратиться на дорогостоящие военные экспедиции, и дальнейшее расширение территорий происходило за счет мирной проповеди нескольких сот миссионеров, а церковь укрепляла свой авторитет.

Особую форму «Духовное завоевание» приобрело в Парагвае. Европейцы стали осваивать Парагвай еще в 1516 г., а до этого эти земли были заселены индейцами народности гуарани. Эта народность пользовалась особым вниманием у европейцев, так как в отличие от других индейцев они были более развиты физически и умственно, а потому считались хорошими рабами. В начале XVII в. в рамках «Конкисты эспиритуаль» иезуиты получили мандат от испанской короны на единоличное управление племенами гуарани в Парагвае, то есть никто — ни светская, ни церковная власть — не имел права вмешиваться в дела иезуитов на этой территории. В 1610 г. была основана первая иезуитская редукция (так называли индейские поселения). С этого и начинается история иезуитского государства в Парагвае.

В период своего расцвета иезуитское государство насчитывало около 150 000 индейцев, расселенных по 33 редукциям. Конечно, иезуитские владения не были с юридической точки зрения государством, однако, как писал современник тех событий Б. И. д'Эчаварри, «властители Парагвая делают все то, что подобает только государям» [2, с. 178]. Однако в начале XVII в. свою самостоятельность пришлось защищать. К этому времени гуарани стали постоянным объектом охоты работорговцев. И иезуиты, чтобы спасти индейцев от уничтожения, переселили гуарани в труднодоступные районы. Но это не сильно помогало. Хоть редукции и были под защитой короны, вдалеке от двора никто особо не следил за исполнением этого, а потому иезуиты нашли выход в другом. При мадридском дворе их авторитет был очень высок, и в 1639 г. иезуиты добились от испанской короны разрешения вооружить индейцев для защиты и создать армию, что было запрещено в испанских владениях. Это была регулярная армия, построенная и вооруженная по европейскому образцу, насчитывающая 12 000 человек. Армии редукций помогали местным властям в военных действиях против других индейских племен, англичан, португальцев и в усмирении мятежей. После этого редукции смогли давать отпор работорговцам, что еще сильнее обособило это своеобразное государство.

Общее руководство всей жизнью редукций осуществлял назначаемый генералом ордена провинциал (глава провинции). Он являлся представителем ордена в контактах со светской властью и местными церковными иерархами, отчитывался перед генералом о происходящем в редукциях и руководил остальными иезуитами в миссиях. Аппарат управления был невелик. Миссией управляли всего двое иезуитов. Старший по возрасту был священником местной церкви, принимал исповеди, проводил религиозные обряды. Другой же занимался хозяйственной жизнью миссии. В среднем в редукции жило примерно 3–4 тысячи человек. Очевидно, что управлять таким большим поселением двое иезуитов не могли, а потому вместе с ними действовал особый совет — Кабиљдо, в который входили и индейцы. Кабиљдо состоял из 15 человек, отвечавших за разные стороны жизни редукции. При Кабиљдо существовал особый отряд «ревнителей» — что-то вроде полиции, следившей за общественным порядком, нормами поведения и распорядком дня. Вся деятельность совета контролировалась миссионерами, и никто из этого совета не мог принять самостоятельного решения.

Находились в редукциях и тюрьмы, однако они по большому счету пустовали. В поселениях применялось четыре типа наказания: 1) отеческое увещание, производимое наедине; 2) публичное порицание; 3) телесное наказание — для мужчин не более 25 ударов, для женщин 12 (ни под каким видом не разрешались телесные наказания детей, больных, беременных и стариков); 4) за тяжелые преступления вроде покушения на убийство назначался тюремный срок не дольше одного года. Только за убийство виновный приговаривался к пожизненному заключению, но если спустя 10 лет появлялись основания считать его раскаявшимся, преступника освобождали и тайно высылали в другую редукцию. Смертной казни в редукциях не было.

Особого внимания заслуживает экономика редукций. Иезуитам удалось окультурировать два растения, составляющих основной рацион питания гуарани — маис и йерба-мате. Маис — это тоже самое, что и кукуруза, а йерба-мате еще называют «парагвайская трава», из нее делали тонизирующий напиток, без которого индейцы не представляли жизни. Эта трава занимала осо-

бое место в экономике Парагвая, она пользовалась спросом как на американском рынке, так и на европейском, и в третьей четверти XVII в. она стала главным продуктом экспорта иезуитских поселений. Также иезуиты смогли приспособить к местным условиям ячмень, пшеницу, рис, сахарный тростник и хлопок. Привезенный скот дал редукциям неисчерпаемые ресурсы всего необходимого. Даже при недостатке металла, редукции оказались лучшими ремесленниками на континенте.

В редукциях существовало деление земель на «Тупамба» — «вещь бога» и «Абамба» — «вещь людей». Тупамба была полем, где использовался коллективный труд. Работа на нем занимала 2–3 дня в неделю, не работали только члены индейской администрации, ремесленники и другие, но во время уборки урожая на поле выходили все. Термин «Тупамба» относился также и к скоту, ремесленным мастерским и вообще всем сооружениям в редукциях, а также ко всей продукции, созданной в поселении. Абамба — это часть земли, розданная индейцам в пользование, но не в собственность. Индеец не мог подарить, продать свой участок, но мог обменять урожай с этой земли. Однако индейцы не проявляли особой инициативы в ее обработке.

Примечательной особенностью редукции было отсутствие денег. Купля-продажа в редукциях отсутствовала, она была заменена натуральным обменом. Излишки произведенной продукции в редукции делились на 3 части. Часть уходила на уплату налогов в королевскую казну, часть — на ввоз необходимых товаров, отсутствующих в редукциях, а третья — на нужды ордена.

Иезуиты уделяли большое внимание образованию. Обучение детей начиналось рано, с 6–7 лет, и велось на родном языке. Благодаря Ордену произошло слияние различных диалектов в единый язык гуарани, появилась письменность гуарани. Все индейцы без исключения обучались счету, умели читать, а также давались начатки латыни. Для дальнейшего обучения выбирались самые талантливые, которые могли быть отправлены в Европу для продолжения образования. Иезуиты поддерживали культурное развитие индейцев, но, в основном, в религиозном направлении. По мнению иезуитов, девочки в 14 лет, а мальчики в 16 уже были готовы вступить в брак, причем неразрешение этого вопроса в кратчайшие сроки считалось опасным для общественной нравственности. Потому иезуиты часто сами подбирали пары, но и не препятствовали самостоятельному выбору самих будущих женихов и невест. Забота о прочности семьи была постоянным объектом иезуитского внимания. Подобная озабоченность крепостью семьи была обусловлена прошлой традицией индейцев — группового брака до приобщения их к христианству.

Однако в середине XVIII в. иезуитское государство прекратило свое существование. Врагов у иезуитов всегда хватало. Местные церковники не получали десятину с подвластных ордену земель, а колониальные власти не имели никакого контроля над этими землями, что очень сильно раздражало их. Товары, созданные в редукциях, были лучше по качеству, чем другие, созданные в колониальных владениях. Также секретность ордена, в частности, относительно этих редукций, порождала множество слухов не в пользу ордена. До тех пор, пока авторитет Ордена был в Европе высок, все попытки скомпрометировать его не наносили никакого вреда. Но в середине XVIII в. произошли два события, что положили конец иезуитскому государству и Ордену вообще.

В 1750 г. был подписан договор между Испанией и Португалией, по которому условная граница между американскими владениями этих стран по Тордесильяскому договору 1494 г. превратилась в настоящую, и 7 из 33 миссий оказались в распоряжении Португалии, которая прохладно относилась к «Конкисте эспиритуаль» и не собиралась подтверждать права иезуитов на монополию этих земель. Иезуиты ушли из семи редукций, уведя большую часть жителей. Оставшиеся вели партизанскую борьбу, которая так и не позволила португальцам обосноваться на этих землях. В 1759 г. иезуиты были обвинены в покушении на жизнь короля Португалии Иосифа I, после чего изгнаны из страны. Потом была Франция, а в 1767 г. и Испания. Миссионеры были арестованы, а редукции стали собственностью государства. Но сохранить редукции такими, какими они были раньше, не удалось.

Подводя итог, отметим, что государство иезуитов в Парагвае было уникальным в своем роде экспериментом — удалось создать государство, общность, просуществовавшую 160 лет, отличающуюся ото всех видов государственности того времени.

**Список использованной литературы**

1. Григулевич И. Р. Крест и меч. Католическая церковь в Испанской Америке XVI–XVIII вв. URL: [http://krotov.info/history/17/3/grigulevich\\_06.htm](http://krotov.info/history/17/3/grigulevich_06.htm) (дата обращения: 06.05.2018).
2. Каспэ И. С. Средневековая Европа глазами современников и историков: Книга для чтения. В 5 ч. Ч. 4: От средневековья к Новому времени. М.: Интерпракс, 1994.

*Петрова Елена Павловна, Удмуртский государственный университет,  
lpetrov9819.petrova@yandex.ru*

*Научный руководитель — Шапран Ирина Григорьевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. ист. н.*

**ТРАДИЦИИ И ОБРЯДЫ УДМУРТОВ В ЧЕСТЬ РОЖДЕНИЯ РЕБЕНКА  
(НА ПРИМЕРЕ ЖИТЕЛЕЙ Д. МАЛЫЙ ЗЯГЛУД ВАВОЖСКОГО РАЙОНА  
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ)**

**TRADITIONS AND RITUALS OF UDMURTS IN HONOR OF THE CHILD'S BIRTH  
(ON THE EXAMPLE OF THE VILLAGE OF MALYI ZYAGLUD'S RESIDENTS, THE  
VAVOZHNSKY DISTRICT OF THE UDMURT REPUBLIC)**

**Аннотация.** Рассматриваются традиции и обряды удмуртов на территории д. Малый Зяглюд Вавожского района УР, связанные с рождением ребёнка: выявлены и проанализированы ритуальные комплексы родин, воссоздана картина проведения родильных обрядов и прослежена их трансформация.

**Abstract.** The author considers traditions and rituals of Udmurts in the territory of the village of Malyi Zyaglund of the Vavozhsky district of the Udmurt Republic, related to the birth of a child: ritual complexes of birthmarks have been identified and analyzed in the article, the pattern of maternity ceremonies has been recreated and their transformation has been traced.

**Ключевые слова:** рождение ребёнка, обряды, ритуальные комплексы родин, бабка-повитуха, праздник родин.

**Keywords:** the birth of a child, rituals, ritual complexes of birthmarks, midwives, birthdays.

Удмурты относятся к детям как к величайшей ценности, и одну из целей функционирования семьи видят в рождении и воспитании детей. Стремление иметь здоровых и трудолюбивых детей проходит через всю сознательную жизнь удмуртов и отображается в обрядовой жизни и народном фольклоре. Рождение ребёнка — долгожданное и радостное событие в жизни каждой семьи, поэтому не удивительно, что у различных народов, в том числе и у удмуртов, оно издавна сопровождалось разнообразными обрядами. Обряды, связанные с рождением ребёнка, у удмуртов формировались и развивались под влиянием условий жизни и их религиозных представлений. Изучению традиций и обрядности, связанных с рождением ребёнка, посвящено достаточно большое количество как специальных публикаций [1], так и работ, в которых данные сюжеты рассматриваются в контексте научных интересов авторов, в числе которых следует выделить исследования Л. С. Христолюбовой [2], Г. А. Никитиной [3], Р. Р. Садикова [4], И. К. Назмутдиновой [5].

При анализе ритуального комплекса родин выделяются 3 составляющие: 1) стремление обеспечить безопасность новорожденного и роженицы; 2) повлиять благоприятным образом на будущую судьбу новорожденного; 3) совершить символический акт приобщения его к семейному и родственному коллективу. Далее эти комплексы будут проиллюстрированы на примере жителей д. Малый Зяглюд Вавожского района УР. Источниками исследования послужили рассказы информантов О. С. Петровой и Т. П. Чайниковой [6], а также личные наблюдения автора публикации.

Продолжение рода — главное предназначение семьи. Уже во время свадьбы этому уделяли внимание: невесте на колени сажали ребёнка — верили, что это обеспечит ей деторожде-

ние. Кроме того, гости желали молодым супругам побольше детей, говоря «одиг пи — питэм-лэсь пи», что переводится как «один сын — от бездетности сын».

Заботиться о ребенке начинали еще до его рождения: проявлялось это в запретах и ограничениях будущим отцу и матери. Беременной женщине и ее мужу запрещалось причинять боль кому бы то ни было, калечить, убивать животных, так как считалось, что это отразится на будущем ребенке: он может родиться с какой-либо отметиной. О. С. Петрова отмечает, что надо было быть очень осторожной при косьбе травы, так как там водилось много мелкой живности, которую можно было ненароком поранить. Будущей матери запрещалось перешагивать через коромысло, веревку, оглобли, чтобы ребенок не запутался в пуповине. Не рекомендовалось ходить на похороны, особенно к «удавленникам». Будущих отцов отстраняли от копания могилы.

Роды происходили в избе или бане, при этом активную помощь оказывала бабка-повитуха. Иногда она прибегала к различным средствам, которые должны были облегчить муки роженицы. Она пугала роженицу, заставляла ее мужа перешагивать через нее и признаваться при этом в своих грехах. При трудных родах несколько женщин били в печную заслонку, чтоб напугать, отогнать злых духов, мучающих роженицу. Начиная со дня рождения ребенка, три дня подряд топили баню, и до конца третьей бани повитуха жила в доме роженицы, ухаживая за нею и новорожденным. За услуги роженица делала повитухе какой-нибудь подарок: фартук, платок, мыло. Когда оставшийся конец пуповины отсыхал, его не выбрасывали, а прятали в укромном месте: пуповину мальчика — в щель конюшни, чтобы у него водились кони и чтобы он вырос хорошим хозяином, а девочки — в щель хлева, чтобы у нее водились овцы, или забивали в прялку, чтобы была хорошей пряхой. Иные прятали ее, завернув в бумагу, чтобы новорожденный вырос умным, грамотным человеком. В страдную пору такого внимания роженицам не уделялось. Например, во время полевых работ приходилось рожать на поле, и здоровая, крепкая женщина спустя некоторое время уже продолжала работу.

В день рождения ребенка в доме устраивался «*вёй вёсян*», то есть моление с маслом: на стол ставили горшок с маслом, каравай хлеба, кашу, зажигали свечи и молились, радуясь благополучным родам, желая счастья, здоровья и достатка новорожденному и роженице. В этот день по обычаю без залога никому ничего из дома не давали, «чтобы не унесли счастье новорожденного».

Имя ребенку выбирали родители, старшие члены семьи или старший из детей. О. С. Петрова вспоминает, что имя дочери выбрал её старшин сын, которому на тот момент было 5 лет. После того, как он озвучил его, пожилые женщины отправили мальчика искать это имя под скамьей. Ребенка, как правило, называли именем умерших родственников (бабушки или дедушки) или близких друзей, при этом проводили ассоциации с людьми, носящими данное имя.

Узнав радостную новость о рождении нового человека, женщины деревни считали своим долгом сходить к роженице, поздравить ее, справиться о здоровье, дать нужные советы. Приходили не с пустыми руками: молодой маме приносили угощения, считая, что ей нужны силы для восстановления. Это могли быть блины с маслом, картофельный пирог, перепечи, запеченное мясо, вес которого должен был соответствовать весу ребенка, также самогон, которым угощали роженицу для очищения её организма. Пожилые женщины/бабушки — близкие родственники — в первый раз навещая малыша, клали ему в ладошку монету. Это были 2-, 3- либо 5-копеечные монеты. При этом желали долголетия, богатства, счастья. Девочкам говорили «пурьыстамкартлы мед бызёд», предрекая выйти замуж за седого мужчину, мальчикам — вырасти пригодными для прохождения службы в армии — «армиеветлыны мед быгатод».

По выздоровлении роженицы устраивался «*зыбок*» — праздник родин. Гости, как правило, приходили без подарков, но те, у которых была возможность, приносили либо штанишки, либо шапочку, либо рубашечку. На «*зыбке*» веселились: пели песни, плясали, играли. В качестве своеобразного музыкального инструмента на этом празднике использовалась печная заслонка, в которую стучали ножницами или косарем. На «*зыбке*» главным угощением была каша с топленным маслом. Гости за праздничным столом первым пробовали топленое масло, так как верили, что оно сулит счастливую жизнь малышу. На празднике родин озвучивались имена крестных отца и матери. Как правило, их выбирали свекор и свекровь невестки из наиболее уважаемых ими людей.

Широко была распространена боязнь сглаза, поэтому неудивительно, что плаксивость ребенка объясняли тем, что его «сглазили». Для предотвращения влияния «дурного глаза» на темечке ребёнка сажой ставили отметину в форме креста. При выявлении «сглаза» у ребенка, его обрызгивали водой, на которую изначально нашептывали «магические» слова.

Со второй половины XX в. характер родильных обрядов начинает значительно меняться. Связано это в первую очередь с появлением родильных домов, где собственно роды и происходят по сей день. Следовательно, обряды и действия, связанные непосредственно с родами, постепенно забываются. Однако следует отметить, что в день выписки мамы и ребенка и в настоящее время топят баню, чтобы недавно родившая женщина могла очиститься. Многие ещё верят в различные приметы, в «сглаз», которым объясняют плаксивость ребёнка, и для «лечения» от него брызгают в лицо ребенка водой, а для предотвращения «сглаза» на темечке сажой ставят крест. По-прежнему живет добрый народный обычай ходить к роженице с поздравлениями и гостинцами. На родины кроме родственников приглашаются друзья и коллеги по работе. Приглашённые теперь приносят подарки новорожденному или его матери, что прежде не было распространено.

В традиционной родильной обрядности, таким образом, произошли существенные изменения: некоторые элементы традиционных обрядов близки к исчезновению, другие приобретают шуточный характер, третьи остаются без изменения и, наконец, наблюдается появление новых элементов. В результате родильная обрядность выглядит во многом по-новому.

#### Список использованной литературы

1. Черных А. В. Обряды и поверья, связанные с рождением ребёнка у куединских удмуртов // Христианизация Коми края и её роль в развитии государственности и культуры. Сб. ст. в 2 т. Сыктывкар, 1996. Т. 1. С. 291–296.
2. Христоробова Л. С. Семейные обряды удмуртов (традиции и процессы обновления). Ижевск: Удмуртия, 1984. 128 с.
3. Никитина Г. А. Ребёнок в традиционной культуре удмуртов // Никитина Г. А. Народная педагогика удмуртов. Ижевск: Удмуртия, 1997. Гл. I. Место ребёнка в удмуртской культуре. Возрастные категории. С. 10–21.
4. Садиков Р. Р. Традиционные религиозные верования и обрядность закамских удмуртов (история и современные тенденции развития). Уфа, 2008.
5. Назмутдинова И. К. Семейный этикет в системе традиционной и современной культуры удмуртов / Автореф. дисс. учен. степ. к. и. н. Ижевск, 2013. 23 с.
6. Информанты: Петрова Ольга Серрапионовна, удмуртка, 1932 г.р., д. Малый Зяглед Вавожского района УР; Чайникова Тамара Петровна, удмуртка, 1938 г.р., д. Малый Зяглед Вавожского района УР.

*Посаженикова Полина Константиновна, Удмуртский государственный университет, posazhennikovap@gmail.com*

*Научный руководитель — Сергеенкова Инна Федоровна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. ист. н.*

#### МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В АРКТИКЕ В НАЧАЛЕ XXI ВЕКА THE RUSSIAN FEDERATION INTERNATIONAL COOPERATION IN THE ARCTIC AREA IN THE BEGINNING OF THE XXI CENTURY

**Аннотация.** В статье рассмотрены основные аспекты международного сотрудничества России в Арктике, указаны направления взаимодействия и рассмотрены перспективы дальнейшей совместной деятельности в рамках региона.

**Abstract.** The article reveals major international cooperation aspects of the Russian Federation in the Arctic area, including future cooperation perspectives in the region.

**Ключевые слова:** Арктика, международное сотрудничество в Арктике, Россия в Арктике, Китай в Арктике, Индия в Арктике, Германия, Франция в Арктике.

**Keywords:** Arctic area, Arctic international cooperation, Russia in Arctic, China in Arctic, India in Arctic, Germany, France in Arctic.

Арктика — северная полярная область Земли, примыкающая к Северному полюсу, включающая в себя окраины Северной Америки и Евразии, а также почти весь Северный Ледовитый океан с многочисленными островами (за исключением прибрежных островов Норвегии), а также прилегающие части Тихого и Атлантического океанов.

В конце XX — начале XXI века Арктика стала чрезвычайно востребованной темой в мировом сообществе. Причины возросшего внимания к этому региону лежат в макроэкономической и геополитической плоскостях: высокие мировые цены на энергоносители заставили многих обратить взоры на Арктику, где, по экспертным оценкам, скрыты значительные запасы нефти и газа.

В самом деле, ресурсная значимость Арктических территорий поистине велика. Арктика является одним из наиболее богатых ресурсами регионов планеты. Недра Арктики хранят до трети мировых запасов углеводородов. Наличие больших запасов минерального сырья на арктическом шельфе подтверждается практически всеми экспертными оценками без исключения. Рентабельность их освоения вполне достижима — даже при использовании существующих технологий [1, с. 195].

Освоение континентального шельфа и превращение Арктики в крупнейший регион мировой нефтегазодобычи — ключевая задача России на среднесрочную и долгосрочную перспективы. Во многом именно от ее решения зависит дальнейшее развитие региона и позиции России как энергетической сверхдержавы. Запасы углеводородного топлива только на прилегающем к российской территории континентальном шельфе оценивают в 9–10 млрд условных тонн. Сегодня Россия стремится учитывать существующий международный опыт в области освоения труднодоступных, богатых природными ресурсами регионов и стремиться привлекать зарубежных партнеров к освоению природных ресурсов региона [2, с. 230].

Россия ведет сотрудничество в Арктике по нескольким направлениям: Азиатскому (с Китаем, Индией, Южной Кореей, Японией), Северо-Американскому (с США и Канадой), Европейскому (с Францией, Германией, Норвегией, Великобританией), Ближневосточному (с Саудовской Аравией); Арктического Совета (со всеми странами — постоянными участниками).

Стоит более детально рассмотреть каждое направление сотрудничества для лучшего понимания специфики российских международных взаимоотношений.

С Азиатскими странами наиболее эффективно происходит сотрудничество с Китайской Народной Республикой. Проект Ямало-Ненецкой компании НОВАТЭК (российский независимый производитель газа) «Ямал СПГ» в сфере транспортировки полезных ископаемых привлекает особое внимание китайской компании China COSCO SHIPPING Corporation Limited. Компании сотрудничали с 2014 г. и намерены продолжать взаимодействие [3, с. 779].

Основываясь на Арктической стратегии Китая «Белая книга», правительство планирует сотрудничать с Россией в рамках программы «Полярный Шелковый путь» в сфере создания морских торговых путей через воды российского Северного Ледовитого океана между Китаем и Европой. Китай будет принимать участие в форме проведения гидрографических исследований, улучшения навигации и усиления логистики в портах региона. В рамках двухстороннего сотрудничества будут принимать участие такие китайские компании и государственные структуры, как «Поли Групп», Министерство коммерции КНР, Министерства транспорта КНР, «Эксимбанк КНР» и логистическая компания «COSCO». «Эксимбанк КНР» заявил о готовности финансировать проект «Белкомур» (железнодорожная магистраль, которая усовершенствует железнодорожную связь между Китаем, Казахстаном, странами Центральной Азии и Европой, а также позволит улучшить логистику портов зарубежной и российской Балтики, в том числе, Мурманска и Архангельска). Влиятельная логистическая китайская компания COSCO выразила интерес к строительству глубоководного порта Архангельск, диалог с компанией будет продолжен в сентябре 2018 г. [4, с. 360].

Взаимоотношения с другой азиатской страной — Японией — также являются важным аспектом международного сотрудничества в регионе. Взаимодействие происходит в научной

сфере между Дальневосточным федеральным университетом (ДФУ) и Научно-исследовательским институтом гражданского строительства в холодном регионе (о. Хоккайдо). Целью сотрудничества является создание качественно новых способов строительства автотрасс и портов на территориях с суровым климатом, включая Арктику (2017 г.). Российский Северный (Арктический) федеральный университет сотрудничает с японской компанией «Токио Бозки» с 2010 г. в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектов, в 2018 г. проводятся переговоры о дальнейшем сотрудничестве сторон.

В 2018 г. представители АС России ведут активную деятельность по привлечению суходоходных компаний Республики Корея к использованию СМП, в том числе к его развитию и инвестиционному. По данным агентства ТАСС, бизнес РК заинтересован в проекте «Ямал-СПГ» и строительстве судов ледокольного класса совместно с Россией. Отмечается также, что корейские компании и правительство рассматривают Россию как ведущего стратегического партнера в Арктике.

Устойчиво развитие партнерства России и Индии распространяется также и на Арктику. По словам премьер-министра Индии Нарендра Моди (июнь 2017 г.), страна планирует сотрудничать с РФ, в особенности с Дальним Востоком, в сфере энергетики, телекоммуникаций, в научной и технологической сферах. Интересы Индии также распространяются на кооперацию в сфере строительства железнодорожных магистралей, развития инноваций, информационных технологий, торговли алмазами и совершенствовании арктической инфраструктуры [3, с. 776].

Сотрудничество со странами Европы наиболее продуктивно осуществляется с Норвегией, Германией, Францией, Финляндией и Великобританией.

Двухстороннее арктическое сотрудничество между Россией и Норвегией ведется сегодня в сфере организации транспортировки норвежских грузов через СМП в Китай (замороженной рыбы, древесины и ископаемых). Совместный финско-норвежский железнодорожный проект по постройке Арктической железной дороги Рованиemi – Киркенес позволит улучшить сообщение Европа–Азия и актуализирует СМП (проект планируется реализовать к 2030 г.). Таким образом, Россия будет выступать логистическим посредником между Норвегией и Китаем и предоставит сторонам использовать СМП в качестве выгодного и безопасного транспортного узла. В свете улучшения двусторонних взаимоотношений Китай – Норвегия проект строительства железной дороги и развития портов СМП выглядит крайне привлекательно как для Китая, так и для Норвегии [4, с. 360].

Сотрудничество между Россией и Финляндией в 2018 г. будет осуществляться в рамках информационной кампании о Международном кодексе для полярных судов, в материалах которой содержатся вопросы по проектированию, конструкции, оборудовании и использовании полярных судов, а также компетенциях экипажа и отношении к окружающей среде. Целью данной кампании является создание путеводителя для экипажей, которые входят в зону действия Полярного кодекса (принят Международной морской организацией в 2017 г., цель — обеспечить безопасность судоходства при соблюдении экологических норм). Также важной целью совместной российско-финской кампании является осуществление мониторинга над перемещением кораблей в регионе, особенно в зонах, в которых «возраст» льда более 1 года, и отслеживание исполнения правил природопользования, прописанных в Путеводителе. Путеводитель содержит как рекомендательные, так и обязательные к исполнению пункты [5].

Ученые из Германии (сотрудники университета прикладных наук Оснабрюка и университета Мюнстера) в сотрудничестве с сотрудниками Тюменского государственного университета России разработали план по обеспечению устойчивого развития АЗРФ. Отличительной особенностью проекта является направленность на обучение профессионалов, специалистов в арктической политике, правовых нормах, экологических особенностях и природоресурсном потенциале региона. Реализация совместного проекта предполагает использование немецкого опыта в «применении моделей устойчивого развития территорий» на практике в АЗРФ.

Сотрудничество Россия – Канада будет носить характер геологического проекта по изучению шельфа в Арктике (детали проекта обсудят в Санкт-Петербурге в мае 2018 г.). Черновое название проекта — «Арктический мост», так как предметом изучения будут территории хребта Ломоносова и Менделеева и пространство, пролегающее между ними.

США также заявляют о готовности продолжить развитие взаимоотношения с территориями российского Дальнего Востока в сфере дипломатии, культуры, науки, образования, спорта, бизнеса и коренных народностей. Между Россией и США также существует возможность безвизовых поездок для населения, проживающего на территории Берингова пролива [2, с. 64].

25 марта 2017 г. Россия, Канада, Дания, Финляндия, Исландия, Норвегия, Швеция и США ратифицировали документ о сотрудничестве в Арктике, касающийся обмена информацией в случае возникновения ЧС на море, а также совместных операциях в АЗ [6, с. 27].

Таким образом, Россия, несмотря на санкционную политику Запада, продолжает активно сотрудничать с международными партнерами в Арктическом пространстве, расширяя сферы своего влияния в регионе и заручаясь поддержкой все большего количества международных акторов в регионе, что в очередной раз подчеркивает важность и необходимость освоения Арктических пространств Россией.

### Список использованной литературы

1. Загорский А. В. Арктика: зона мира и сотрудничества. М.: ИМЭМО РАН, 2011.
2. Ковалев А. А. Международно-правовой режим Арктики и интересы России. СПб.: Издательский дом Санкт-Петербургского государственного университета, 2007.
3. India 2006. New Delhi, Indian Government: Publications Division, 2006.
4. Чилингаров А. Н. Арктический регион: Проблемы международного сотрудничества: Хрестоматия в 3 т. / под ред. И. С. Иванова. М.: Аспект Пресс, 2013. Т. 1.
5. Finland's Strategy for the Arctic Region. P. 8–9. URL: <http://www.vnk.fi/julkaisukansio/2010/j07-suomen-arktinen-08-finlands-strategy/pdf/en.pdf>
6. U.S. and Canadian cooperative approaches to Arctic security. Santa Monica: RAND, 1990.

*Саблина Евгения Антонова, Удмуртский государственный университет,  
zhenyasablina@yandex.ru*

*Научный руководитель — Неборская Вера Витальевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. филол. н.*

### ДОПИНГ В СПОРТЕ КАК СРЕДСТВО ПОЛИТИЧЕСКОГО ВЛИЯНИЯ DOPE IN SPORT AS A TOOL OF POLITICAL INFLUENCE

**Аннотация.** В статье анализируется существующая система допингового контроля. Актуальность исследования заключается в том, что на сегодняшний день спортивные мероприятия становятся фактором политического давления на страну. Допинг является основным инструментом политического влияния. Автор ставил целью выявить основные недочеты в системе допинг-регулирования и доказать, что действующие организации и документы не способны обеспечить беспристрастность в полной мере. Главными методами исследования являются логический и сравнительно-правовой методы, а также методы системного анализа. В заключение автор приходит к выводу, что участие государств в борьбе с допингом необходимо, однако оно не должно противоречить концепции «Спорт вне политики», провозглашенной Пьером де Кубертенем.

**Abstract.** This article analyzes the existing system of doping control. The relevance of the study lies in the fact that today sporting events are becoming a factor of political pressure on the country. Dope is the main instrument of political influence. The author aimed to identify the main shortcomings in the system of dope regulation and prove that existing organizations and documents are not able to ensure impartiality completely. The main research methods are logical and comparative methods, as well as methods of system analysis. In conclusion, the author points out that the participation of states in the fight against doping is necessary, but it should not contradict the concept of «Sport beyond politics», proclaimed by Pierre de Coubertin.

**Ключевые слова:** допинг, Всемирное антидопинговое агентство (ВАДА), Региональная антидопинговая организация, Национальная антидопинговая организация, Всемирный антидопинговый кодекс, Международная конвенция о борьбе с допингом в спорте.

**Keywords:** dope, The World Anti-Doping Agency (WADA), The Regional Anti-Doping Organization (RADO), The National Anti-Doping Organizations (NADO) The World Anti-Doping Code, The International Convention against Doping in Sport.

Nowadays sport becomes new field of political struggle. Opponents trying to hurt each other resort to different methods. Alongside boycotts of sports games for various political reasons and a non-adherence to standards prescribed by the International Olympic Committee (the IOC), doping policy is the main instrument of political influence.

Four different factors led governments to move towards intervening in the international sports doping regulatory world. First, there was resentment of the growing arrogance and pretensions of the International Sports Federations (IFs) and the IOC, who relegated governments to junior partners in increasingly large projects. Second there was the near collapse of the 1998 Tour de France due to widespread of dope, where the IFs for cycling seemed unable to stop doping and government officials intervened. French customs officials and police conducted raids, found performance-enhancing drugs in the «Festina» team car, and made arrests. Third, the corruption and bribery scandal of the 2002 Winter Games in Salt Lake City and the 1996 Games in Atlanta served to undermine the moral authority claims of the IOC. The final factor was that the European Union had a growing interest in international sport.

In 2003 the US law enforcement agents used non-compulsory techniques, such as Internet searches and garbage searches, followed by legally-sanctioned search and seizure operations, to gather evidence of trafficking in doping substances by BALCO and its President, Victor Conte. Later, in 2005 the US Drug Enforcement Administration officers uncovered a number of Mexican pharmaceutical companies ostensibly manufacturing veterinarian products but also involved in the production and supply of steroids into the US for non-therapeutic human use («Operation Gear Grinder»). Since that moment, the number of such cases has increased exponentially. The brightest examples of the recent decade are McLaren Report's case and doping scandal in Russian athletics Federation (2016). To prevent the spread of dope world community created some organizations and adopted some documents. However, such measures allow the enforced political influence in sport.

The involvement of national governments led eventually to the creation of the World Anti-Doping Agency (WADA) in November 1999. WADA's key function is to coordinate the fight against dope in sport. The Foundation Board is WADA's supreme decision-making body. It is composed of 38 representatives from the Olympic Movement and governments. However the majority of countries of the Foundation Board are members of such organizations as NATO, G-7 and the EU. The majority of representatives are from Italy, the USA, the UK and Canada.

Another important WADA's body is the Compliance Review Committee (CRC). It was established in 2015 to monitor Anti-Doping Organizations' compliance with the 2015 World Anti-Doping Code (the Code). This body provides advice, guidance and recommendations to WADA's Foundation Board on compliance matters. The Committee is composed of compliance specialists from non-sporting industries, as well as representatives of athletes, governments and sport. However, 4 of 6 members of CRS are representatives of Canada and the UK. To summarize it all, we can conclude that states-members of WADA have different access to the organization's administration.

To bring together several countries and stakeholders within a geographic area to mobilize and pool resources for anti-doping Regional Anti-Doping Organizations (RADOs) and National Anti-Doping Organizations (NADOs) were created. They protect the right of athletes to clean sport in their own countries and territories, and abroad. They collect doping control samples and they conduct results management if a sample returns an atypical or adverse analytical finding. They also conduct anti-doping investigations and prosecution of individuals based on anti-doping intelligence.

According to the 2012 WADA Testing Statistics, NADOs and RADOs collected approximately 75 % of all anti-doping samples world-wide. In 2013, one NADO (RUSADA) handled over 200 results management files. These organizations are also frequently involved in solving international doping cases, as they are the main source of providing information. Examples to date include the bans imposed on Spanish cyclist Alexandro Valverde in 2010 and American tennis player Wayne Odesnik

in 2010 based on information that was supplied by ASADA. The accusations brought by USADA and CCES against Russian athletes can also be mentioned.

Another point of pressure is the fact, that WADA Foundation Board may suspend the work of the national anti-doping organizations due to their inconsistencies with the World Anti-Doping Code until the elimination of violations. For example, on the 18th of November, 2015 anti-doping Agencies of Russia, Andorra, Israel, Argentina, Bolivia, and Ukraine were included in the list of «do not comply with the Code» organizations. On the January the 5th and on the February the 22<sup>th</sup>, 2016 services in Israel and Argentina were excluded from the black list after elimination of violations. In addition, the anti-doping committees of Spain, France, Brazil, Belgium, Greece and Mexico were placed under «special control» of WADA.

Taking these facts into consideration, it becomes clear that NADO and RADO are the main players in anti-doping business. That makes them key tools of political influence.

To provide a comprehensive framework for the protection of the fundamental rights of athletes and ensures harmonized, coordinated and effective anti-doping programs at the international and national levels in the field of detection, deterrence and prevention of doping The World Anti-Doping Code (the Code) was adopted on the 5th of March, 2003 at the second world conference on dope in sport. Although a large number of sporting organizations signed the Code and ensured its global application through a series of cascading relationships, it is not legally binding for governments. In fact, the government may not be direct parties to the Code due to its legal status and the status of WADA, under whose authority it was designed. The Code is a non-governmental document that operates in the field of private or contractual law and WADA, and despite equal participation of the government in its funding and management, it was established as a private Foundation. So, states are not obliged to follow the Code totally.

To allow formal adoption of the WADA Code, UNESCO developed The International Convention against Doping in Sport. The objective of the Convention is to promote the prevention of doping in sport and combat it in order to eliminate it. It was designed to coordinate and compel the government to act in specific fields outside the sports movement.

In cases where the Code only applies to members of sports organizations, the reach of governments allows to apply a systematic approach to the fight against doping, covering a wide range of participants. The Convention sets out clear obligations for governments. States parties undertake to: adopt appropriate measures at the national and international level consistent with the principles of the Code; encourage all forms of international cooperation aimed at protecting athletes and ethics in sport and sharing the results of research; foster international cooperation between States Parties and with WADA in particular [5].

However, the Convention is a permissive document and it can be interpreted in different ways. For example, in accordance with the Convention (article 11) the government «in appropriate cases, provide funding to support national testing programs in all sports or assist sports organizations and anti-doping organizations in financing doping controls» [5]. The Convention is also aimed at the maximum use of leverage at the disposal of a government, because of their financial contributions. These statements give incompetent governments an opportunity to use economic sanctions against other states.

To sum up, we can conclude that these documents can't protect sporting events from political interference. The World Anti-Doping Code is not obligatory to be followed because of its non-governmental status. The Convention provides flexibility in governmental politics in the sports field. These assertions give a reason for possible using of doping in achievement of one's political goals. So they are must be taken into consideration.

There is no doubt that politics is closely linked with sport. When local structures are not able to solve the problem, intergovernmental organizations should interfere in its decision. However, all things are good in moderation. It is important to prevent intense political intervention to provide fair and entertaining sport events and support the concept of «sport is out of politics».

#### Список использованной литературы

1. Координация расследований и обмен антидопинговой информацией и доказательствами. URL: [https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/WADA\\_Investigations\\_Guidelines\\_May2011\\_EN.pdf](https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/WADA_Investigations_Guidelines_May2011_EN.pdf) (дата обращения: 19.09.2017).

2. Брайан Дж. Вонг. Допинг в спорте: обзор и анализ допинга и его регулирования в международном спорте // Гарвардская школа права. 2003. URL: <https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/8889483/Wong.html?sequence=1> (дата обращения: 21.09.2017).
3. Хант Томас М. Игры допинга: Международная политика допинга и олимпийского движения, 1960–2007 // Университет штата Техас в Остине. 2007. URL: <http://www.lib.utexas.edu/etd/d/2007/huntt51425/huntt51425.pdf> (дата обращения: 26.09.2017).
4. МСФ не одиноки: NADOs / RADOs как партнеры антидопинговых программ. URL: [www.arisf.org/download/wada/8-joseph\\_de\\_pencier\\_inado\\_wada\\_session.pdf](http://www.arisf.org/download/wada/8-joseph_de_pencier_inado_wada_session.pdf) (дата обращения: 25.09.2017).
5. Марриотт П. Международная Конвенция Ллойда против допинга в спорте. URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001884/188405e.pdf> (дата обращения: 23.09.2017).
6. Самаранч Хуан А. Спорт и политика. URL: <http://www.hri.org/MFA/thesis/autumn97/sport.html> (дата обращения: 24.09.2017).
7. Всемирное антидопинговое агентство. URL: <https://www.wada-ama.org> (дата обращения: 20.09.2017).
8. Всемирный антидопинговый кодекс 2015. URL: <https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/wada-2015-world-anti-doping-code.pdf> (дата обращения: 23.09.2017).

*Селюнин Роман Александрович, Удмуртский государственный университет,  
romanselunin@mail.ru*

*Научный руководитель — Долгов Вадим Викторович, Удмуртский государственный университет, профессор, д. ист. н.*

## РЕЛИГИОЗНЫЙ АСПЕКТ НОВГОРОДСКО-ГАНЗЕЙСКИХ ОТНОШЕНИЙ THE RELIGIOUS ASPECT OF THE NOVGOROD-HANSEATIC RELATIONS

**Аннотация.** Цель работы — рассмотрение устройства двора церкви Святого Петра, его расположение, тех функций, которые выполняли при этом дворе священник и староста. Объектом исследования являются документы XII–XIV вв. — легенда о Посаднике Добрыне, IV редакция скры, а также археологические источники. В результате исследования мы узнали, что особое устройство двора позволяло успешно совмещать функции торговой канторы и обычного места богослужения, где каждое воскресенье проводились католические службы для тех купцов, которые оказались вдали от дома. Выяснили местонахождение двора в Новгороде и функции, выполняемые старостой и священником церкви.

**Abstract.** The purpose of the work is to examine the device of the courtyard of St. Peter's Church, its location, the functions that the priest and the elder served in this court. The object of the study are documents of the XII–XIV centuries - the legend of the Posadnik Dobryne, the IV edition of the schra, as well as archaeological sources. As a result of the research, we learned that the special arrangement of the court allowed the successful combination of the functions of the trading cantor and the usual place of worship, where Catholic services were held every Sunday for those merchants who were away from home. Find out the location of the courtyard in Novgorod and the functions performed by the headman and the priest of the church.

**Ключевые слова:** Новгород, Ганзейский союз, церковь Святого Петра, католичество, Немецкий двор, скра, повесть о Посаднике Добрыне, священник, староста.

**Keywords:** Novgorod, Hanseatic League, St. Peter's Church, Catholicism, German courtyard, schra, story about Posadnik Dobryne, priest, headman.

На протяжении XIV–XV вв. Ганза успешно монополизировала западноевропейскую торговлю и представляла собой главного посредника в торговых операциях на севере, востоке и в центре Европы. В разных странах находились ганзейские поселения, существовало ганзейское право, моря бороздили ганзейские корабли, ганзейские купцы влияли на социально-политическое и культурное развитие городов. Регулярно проходили ганзейские съезды, которые не только решали торговые дела, но и занимались сугубо городскими проблемами.

О времени возникновения и местоположении, а также о количестве дворов заморских гостей в Новгороде у исследователей нет единого мнения, поскольку источники не содержат по этому поводу конкретных сведений. Большинство авторов, основываясь на косвенных данных, относят устройство Готского двора к началу XII в. Немецкого — к последним десятилетиям этого столетия, что полностью согласуется с историей балтийской торговли в целом и развитием торговых связей Новгорода с Западной Европой.

История отношений Новгорода и ганзейской конторы отражена в довольно широком спектре источников. Сюда входят археологические источники, письменные документы, данные нумизматики и сфрагистики. При этом данные источники активно дополняют друг друга, давая наиболее широкое представление о зарождении и развитии торговых, социальных и религиозных отношениях Новгорода с Ганзой.

Активный товарообмен способствовал не только экономическому обогащению сторон, но и развитию отношений в сфере культуры и межконфессиональных связей. Что касается местоположения Готского и Немецкого дворов на территории Новгорода, то оно устанавливается по письменным источникам, хотя и не достаточно точно, но вполне определенно. Оба двора находились на Торговой стороне города в непосредственной близости от резиденции князя на Ярославовом Дворище.

Немецкий двор размещался, согласно письменным источникам, с восточной стороны Ярославова Дворища, напротив Никольского собора. Об этом свидетельствуют споры Немецкого двора с жителями древней Ильиной улицы, а также территориальная близость русской церкви Иоанна Крестителя, которая постоянно упоминается в документах как церковь, стоящая у Немецкого двора. Местоположение этого несохранившегося храма обозначено на одном из планов Новгорода XVIII в. к востоку от Никольского собора. При раскопках летом 1975 г. были обнаружены остатки этой церкви в нескольких десятках метров к востоку от Никольского собора.

За неимением сведений о размерах иноземных дворов судить трудно. Лишь в писцовой книге по Новгороду, составленной в 1583 г., указываются размеры Немецкого двора и дается краткое описание сохранившихся к тому времени построек. Немецкий двор имел в длину 28 сажень (60,48 м), в ширину 15 сажень (32,4 м), что составляло площадь в 1960 м<sup>2</sup>, из которой 217 м<sup>2</sup> занимало кладбище.

Об устройстве жизни внутри Немецкого двора и церкви святого Петра можно судить по дошедшим до наших дней статьям в четвертой скре. Скра — свод предписаний для ведения торговли и организации внутренней и внешней жизни двора.

Новая IV скра создавалась, как это следует из датировок ее отдельных статей, длительное время, но окончательное оформление получила в 1370–1371 гг., то есть после официального создания Ганзейского союза городов. Она коренным образом отличалась от первых трех редакций и знаменовала собой новый тип устава двора св. Петра в Новгороде. IV скра состоит из разнообразных постановлений, регламентирующих внешний распорядок двора, правила торговли, а также предписания торгово-полицейского содержания.

Четвертая редакция содержит 119 статей, которые группируются в несколько разделов. Первый из них составляют статьи, наиболее важные и интересные для нашего исследования. Так называемое «церковное право» содержит моменты, связанные непосредственно с церковью Святого Петра. Это статьи со 2 по 23. Включение статей религиозного содержания в начале документа знаменует важность данного жизненного аспекта для купцов. А учитывая, что статья 23 датируется 1354 г., можно судить, что именно этот раздел положил начало созданию новой редакции скры и стал ее основой.

Второй и самый большой раздел, охватывающий статьи с 24 по 92, можно назвать «дворовым правом». Данный раздел определяет порядок размещения купцов в помещениях двора, правила торговли, порядок пользования помещениями двора, содержания их, поддержания порядка.

Последний раздел, состоящий из статей с 93 по 116, представляет собой ряд постановлений, принятых общим собранием купцов в разные годы и учрежденных впоследствии городами. В первую очередь речь в этих статьях идет о торговле воском, мехом и тканями — основными статьями импорта и экспорта в торговле ганзейских купцов с Новгородом.

Завершалась IV скра статьей 116, в которой определялись обязанности старосты двора. В его долг входило знание статей данной скры для грамотного руководства деятельностью всего двора. Староста был обязан сохранять все привилегии и послания городов, которые получал двор в Новгороде.

Почти каждая статья IV скры предусматривала тот или иной штраф в пользу казны св. Петра за нарушение принятых постановлений. Причем, в отличие от II и III редакций, по которым третья часть штрафа шла в пользу старост и его помощников, в IV скре такой порядок не предусмотрен. Более того, за ряд нарушений сами старосты должны были платить штраф в пользу казны Святого Петра, и при том не самый маленький.

Таким образом, двор Святого Петра представлял собой интересный организм. Это была довольно строго охраняемая, но не отчужденная от Новгорода территория. С одной стороны, церковь использовалась в качестве склада для различных купеческих товаров, с другой — продолжала свою религиозную деятельность. В данном документе отчетливо регламентируется порядок назначения священника и старосты церкви Святого Петра и его пребывание в Новгороде.

Староста обязан следить за содержанием и охраной двора, сохранностью товаров. Священник не должен быть напрямую связан с торговыми операциями купцов, однако, он выполнял в какой-то степени роль свидетеля, соблюдая все обязанности богослужителя. По сути своей, взвешивание серебра являлось важным фактом торговли, и, дабы избежать обмана с той или иной стороны, участники сделки обращались за помощью именно к священнослужителю.

#### Список использованной литературы

1. Казакова Н. А. Русско-ливонские и русско-ганзейские отношения. Конец XIV – начало XVI в. Л., 1975. 364 с.
2. Рыбина Е. А. Новгород и Ганза. М.: Рукописные памятники Древней Руси, 2009. 320 с.
3. Хорошкевич А. Л. Торговля Новгорода Великого с Прибалтикой и Западной Европой в XIV–XV вв. М., 1963. 368 с.

*Урванцева Полина Дмитриевна, Удмуртский государственный университет,  
urv.polya@yandex.ru*

*Научный руководитель — Халявин Николай Васильевич, Удмуртский государственный университет, доцент, к. ист. н.*

#### ОТНОШЕНИЕ ДЕКАБРИСТОВ К ИМПЕРАТОРУ НИКОЛАЮ I ПО МАТЕРИАЛАМ МЕМУАРНЫХ ИСТОЧНИКОВ THE DECEMBRISTS' ATTITUDE TO EMPEROR NICHOLAS I ACCORDING TO THE MEMOIRS

**Аннотация.** Целью исследования является выяснение отношения участников декабристского восстания к Николаю I по материалам мемуарных источников. Методы исследования: историко-генетический подход и анализ литературных источников. Результаты: характеристика декабристами императора Николая I варьируется от исключительно негативной до нейтральной.

**Abstract.** The purpose of this work is in identification of the Decembrists' attitude to Nicholas I according to the memoirs. Methods of research: historical method and analysis of literary sources. Results: the Decembrists' characteristic of emperor Nicholas I is varied from only negative to neutral.

**Ключевые слова:** декабристы, Николай I, мемуары.

**Keywords:** the Decembrists, Nicholas I, memoirs.

Император Николай I, третий сын Павла I и Марии Федоровны, родился 25 июня 1796 г. и вступил на престол при весьма необычных обстоятельствах в 1825 г. После смерти Александра I Николай присягнул своему старшему брату Константину. Когда стало ясно, что Констан-

тин принимать престол не собирается, Николай решил объявить императором себя; повторная присяга, или «переприсяга», была назначена на 14 декабря [1, с. 105].

Личности Николая I отведена значительная часть строк в мемуарах декабристов, так как именно он сыграл решающую роль в развитии событий на Сенатской площади, а также в последующем разрешении дела декабристов и их судьбах.

Николай I не был любим войсками, так как «известен был только грубым обхождением с офицерами и жестокостью с солдатами», как отмечает в мемуарах С. П. Трубецкой [2, с. 34]. По словам Н. И. Лорера, Николай I при командовании военными бригадами применял «вошедший в моду педантизм»: он много занимался муштрой солдат, делая их службу невыносимой. Н. И. Лорер упоминает также мстительность натуры Николая I, которая мешала многим военным продвигаться по службе или служить в том или ином полку [2, с. 341]. «Николай был не более и не менее, как бригадный командир», — говорит о личности государя А. В. Поджио [3, с. 234].

А. Е. Розен пишет, что Николаю чуждо было равнодушие к власти [2, с. 98]. Однако, несмотря на это, в своих воспоминаниях С. П. Трубецкой отдает дань справедливости Николая I, говоря, что «он при всем своем желании престола, подстрекаемый сверх того голосом придворных, умел, однако ж, овладеть собою и подчиниться с покорностью закону» [2, с. 38].

Во время восстания 14 декабря все внимание, несомненно, было приковано к новому императору. В. И. Штейнгель повествует о том, как император, несмотря на предостережения своих приближенных и императрицы, вышел к народу, неся на руках будущего Александра II. Затем, отдав его на попечение преображенцев, Николай I сел на коня и выехал вперед. «Его величавое, хотя несколько мрачное, спокойствие обратило тогда же всеобщее внимание», — пишет В. И. Штейнгель [2, с. 222–223].

Однако А. М. Муравьев, воспоминания которого отличаются наиболее критической оценкой Николая I, словно возражает В. И. Штейнгелю: «Слишком преувеличили хвалу спокойствию и хладнокровию, выказанным будто бы Николаем I в этот день. Часто он терял голову, и чрезвычайная бледность его лица выдавала душевное волнение» [4, с. 129]. А. М. Муравьев не скупился на нелицеприятные эпитеты, описывая Николая I и его деятельность. Рассказывая об арестах, начавшихся 15 декабря, он с негодованием пишет: «Какими красками описать отвратительный вид, который представлял царь и его дворец в эти часы, посвященные мести?!» [4, с. 130]. Он также характеризует поведение Николая I по отношению к заключенным декабристам: мемуариста злит, что Николай I, под видом беспокойства о судьбе и участия в жизни узников посылал к ним в казематы своих шпионов с целью выведать какую-либо новую информацию, которая могла бы помочь следствию [4, с. 132].

Во время допросов, проводимых Николаем I, как отмечает А. Е. Розен, отношение императора к декабристам было разным: с кем-то он был ласков («Тебя, Розен, охотно спасу!») [2, с. 104], с кем-то груб и жесток («Я думал, что он совсем иначе будет со мною говорить, языком человечества, а не бригадного командира. К чему было ему кричать, страшать людей, которые уже в его руках?», — говорит о своих впечатлениях Н. И. Лорер) [2, с. 364–365].

Н. Р. Цебриков говорит о том, что с самого начала знал, что от Николая I нельзя ожидать помилования [4, с. 268]. Н. В. Басаргин соглашается в этом с Н. Р. Цебриковым: «Не только откровенное признание истины с соблюдением собственного достоинства и безукоризненного поведения в отношении товарищей, но даже самое чистосердечное раскаяние не смягчило бы его сердца и политики» [3, с. 39].

Н. В. Басаргин, чьи мысли во многом совпадали с мыслями А. М. Муравьева, пишет о невиданном ожесточении, проявленном Николаем I по отношению к декабристам: «Видя в целой России себя только одного, он все относил к себе и считал только то справедливым, только то согласным с выгодами России, что казалось выгодным для него собственно, что согласовывалось с его желаниями и что упрочивало его самовластие» [3, с. 54]. Однако, несмотря на столь негативную оценку, Н. В. Басаргин не в силах обвинять Николая I. Мало кто, по мнению мемуариста, не посчитал бы себя кем-то обыкновенным, встречая на протяжении своего правления одну лишь удачу и имея столь рабственно и слепо преданных льстивых подданных, которые только подпитывали его эгоизм [3, с. 55].

Власть при Николае I, по словам А. В. Поджио, была притеснительной и гнетом лежала на России [3, с. 233]. Однако декабристы не винят во всех бедах страны одного только Николая I: «Перед судом истории Николай стоять будет не один, стоять будут и все эти государственные чины, присутствовавшие при зарождении его на царство» [3, с. 234].

Но, именуя Николая I «нашим личным врагом», называя его злопамятным и неумолимым, А. В. Поджио все-таки с благодарностью отмечает, что он никогда не подвергал заключенных унижительным испытаниям, хотя мог привести в действие любое средство. «Спасибо ему!», — пишет А. В. Поджио в конце своих записок [3, с. 266].

Интересна также оценка правления Николая I, представленная М. С. Луниным. Россию того периода М. С. Лунин называет «ослабленной болезнями и голодом, измученной бунтами и восстаниями, изнуренной войнами, обнищавшей вследствие новых налогов и придавленной долгами» [4, с. 299]. Лишь внешняя политика, по мнению М. С. Лунина, являет собой положительную сторону правления Николая I «во мраке злоупотреблений и ошибок» [4, с. 304].

Таким образом, лейтмотивом в характеристике декабристов императора Николая I являются его жестокость и эгоизм, в большинстве случаев можно заметить лишь негативную оценку его правления. Но, несмотря на это, декабристы отдают дань его справедливости вследствие уважения, проявленного к ним во время следствия, а также его стойкости в чрезвычайных ситуациях. Декабристы обвиняют не только самого государя в бедах России, но и весь громоздкий государственный аппарат, чиновников, которые и привели к власти Николая I, сделав его тем, кем он являлся. «Никакая злоба не могла быть поводом моих поступков», — пишет А. Е. Розен [2, с. 133], показывая тем самым, что декабристы, не зная в первые дни правления Николая I, чего от него ожидать, действовали не против личности, а против самой идеи самодержавия.

#### Список использованной литературы

1. Нечкина М. В. Декабристы. М.: Наука, 1984. 182 с.
2. Мемуары декабристов. М.: Правда, 1988. 576 с.
3. Мемуары декабристов. Южное общество. М.: Изд. Моск. ун-та, 1982. 352 с.
4. Мемуары декабристов. Северное общество. М.: Изд. Моск. ун-та, 1981. 400 с.

*Чигирёва Екатерина Олеговна, Удмуртский государственный университет,  
chigireva\_katya@mail.ru*

*Научный руководитель — Халявин Николай Васильевич, Удмуртский государственный университет, доцент, к. ист. н.*

#### ЕКАТЕРИНА II И ЕЁ ИДЕАЛ ЗДОРОВОГО РЕБЁНКА CATHERINE II AND HER IDEAL OF A HEALTHY CHILD

**Аннотация.** В современной России огромное внимание уделяется здоровью детей — будущего нации. Интерес представляет то, что вкладывала в понятие «Здоровый ребёнок» российская императрица Екатерина II. Для изучения вопроса были проанализированы материалы официальных документов и сочинений, принадлежащих самой Екатерине II. Можно сказать, что императрица в полной мере осознавала важность воспитания крепких детей, соблюдая принципы здорового образа жизни. Екатериной II прямо и чётко был сформулирован идеал здорового человека, который она хотела бы видеть в подрастающем поколении.

**Abstract.** In modern Russia, much attention is paid to the health of children — the future of the nation. Of interest is the fact that the great Russian Empress Catherine II, who was called, invested in the concept of «Healthy Child». To study this issue, personal sources, official papers, and materials of works that belonged to Catherine II herself and approved by her were analyzed. It can be said that the empress was fully aware of the importance of bringing up strong children, respecting the principles of a healthy lifestyle. Catherine II directly and clearly formulated those postulates and ideals, which she would like to see in the younger generation.

**Ключевые слова:** Екатерина Великая, Екатерина II, Александр I, Константин Романов, здоровье, здоровый образ жизни, детское здоровье, воспитание, идеал, Российская империя, идеи здравотворчества, история повседневности.

**Keywords:** Catherine the Great, Catherine II, Alexander the First, Konstantin Romanov, health, healthy lifestyle, children's health, upbringing, ideal, Russian empire, ideas of sanity, the history of everyday life.

В последние годы заметен огромный интерес к проблеме индивидуального здоровья человека. Особенное внимание уделяется здоровью подрастающего поколения, ибо здоровье нации и прогрессивная динамика всего общества тесно связаны со здоровьем нового человека, человека XXI в., и будущим России в целом.

Но воспитание здорового генофонда было первоочередной задачей во все времена. Поэтому актуально рассмотреть проблему идеала здорового ребёнка, сложившегося у Екатерины II, тем более, что эта императрица была настоящим новатором в применении достижений педагогики того времени.

При обращении к теме исследования были проанализированы такие источники, как «Записки Екатерины II», «Наставление о воспитании Великих князей Александра и Константина», «Генеральное учреждение о воспитании обоюбого пола юношества», «Инструкция» для Ф.-Ц. Лагарпа, переписка с немецким писателем Гриммом, а также сочинение, изданное Екатериной II в 1783 г. — «О должностях человека и гражданина».

Главными объектами исследования стали, прежде всего, самые близкие для Екатерины II дети — её сын и внуки.

Семья — тот институт, который является важнейшей средой формирования личности ребёнка, его воззрений и идеалов. Именно в семье происходит воспитание человека, и главной целью этого воспитания является совершенный образ будущего, своеобразный ориентир, на достижение которого направляются все воспитательные усилия.

Психологи выделяют несколько стилей отношения к ребёнку в разные исторические периоды. Что касается XVIII в., то имеет место быть «навязчивый стиль». Он характеризуется стремлением родителей к тотальному контролю не только поведения, но и внутреннего мира, мыслей, желаний и воли ребёнка [1, с. 23]. Исключением не стала императрица России Екатерина II Великая.

Став матерью будущего императора Павла, она была вынуждена тут же расстаться со своим сыном, так как с первых минут его жизни воспитание наследника престола взяла на себя Елизавета Петровна.

Нельзя сказать, что Екатерина II была согласна с тем, как правящая тогда императрица заботилась о внуке. В своих «Записках» будущая императрица описывает условия, в которых содержался её ребёнок. Они, по её мнению, и привели к тому, что Павел всю последующую жизнь простужался от малейшего ветерка [2, с. 381]. Но Екатерина II редко виделась с Павлом и не могла повлиять на его воспитание.

Такая чрезмерная опека, безусловно, не привела ни к чему хорошему. Павел не только бесконечно простужался от чрезмерного кутанья, но и имел испорченный желудок. Его буквально заставляли есть в то время, когда он вовсе не был голоден [3, с. 117].

Все эти побочные эффекты от неправильного воспитания, естественно, были очевидны Екатерине II. С появлением внуков бабушка взяла руководящую роль на себя, чтобы избежать повторения истории с её сыном.

В первые годы жизни мальчиков все своё внимание царствующая императрица бросила на правильное физическое развитие, здоровье и гигиену наследников российского и византийского престолов.

С пелёнок дети попали в систему новых, современных педагогических рекомендаций на «английский лад» (тогда считалось, что именно в Англии дети вырастают с наилучшими результатами в физическом воспитании) [3, с. 144].

По предмету воспитания своего старшего внука Екатерина II постоянно советовалась с известным немецким писателем Гриммом; она сообщала ему подробности жизни Александра, ставила его в известность о каждом шаге мальчика, хвасталась успехами маленького Великого князя [4, с. 190–191].

В 1784 г. Екатериной II была составлена подробная инструкция по воспитанию своих внуков для князя Николая Ивановича Салтыкова — официального воспитателя Александра и Константина [5, с. 310–330].

В момент, когда императрица сочиняла программу по воспитанию внуков, у неё перед глазами стоял ясный пример воспитания неправильного, вредного — её сына Павла, росшего болезненным, слабым мальчиком. Внуки непременно должны были стать другими [1, с. 389].

В «Наставлении о воспитании Великих князей Александра и Константина» первым же пунктом идет «Наставление касательно здоровья и сохранения оно́го». В этом важнейшем положении Императрица дает четкие указания касательно того, как должны одеваться мальчики, чем питаться, как проводить время на свежем воздухе. Затрагиваются вопросы их личной гигиены, распорядка дня.

В 1783 г. в Санкт-Петербург приехал швейцарец Ф. Ц. Лагарп, на которого была возложена роль воспитателя и учителя наследника престола Александра. Для него Екатерина II составила еще одно руководство по воспитанию своего возлюбленного внука. Это руководство включало в себя семь наставлений, первым из которых было наставление касательно здоровья и его сохранения [4, с. 198].

Помимо беспокойства о здоровье непосредственно своих детей и внуков, Екатерина Великая также внесла свою лепту в развитие здравотворческих идей в науке и культуре, образовании и просвещении России XVIII в. [6, с. 10].

Императрица понимала, что для воспитания «нового человека» нужны лучшие педагоги. Поэтому она приблизила к себе главного педагогического реформатора — И. И. Бецкого. Именно ему принадлежит заслуга в развитии гигиены детства в России. Им были созданы различного рода учреждения: воспитательные дома, училища, институты, учебные заведения кадетов. Особенным образом рассматривались оздоровительные аспекты воспитания и обучения в этих образовательных местах нового типа. Важной частью жизни детей и подростков было физическое воспитание — соблюдение личной гигиены, прогулки на свежем воздухе, здоровая и простая пища [6, с. 11].

В годы правления Екатерины II на территории империи началось строительство крупных больниц. Для призрения незаконнорождённых младенцев в обеих столицах были построены императорские воспитательные дома (1763, 1771 гг.) [6, с. 14].

Также стоит обратить внимание на сочинение «О должностях человека и гражданина. Книга к чтению, определённая в народных городских училищах, изданная по Высочайшему повелению царствующия Императрицы Екатерины вторья». Теме укрепления здоровья и поддержания здорового образа жизни посвящена первая глава второй части книги — «О здравии». В ней дается дефиниция понятию «здравие», а также раскрывается прямая зависимость между самочувствием человека и его моральным и умственным состоянием [7, с. 48–61].

Стоит отметить, что в заглавии написано «о должностях», то есть обязанностях человека и гражданина. В связи с этим, мы можем говорить, что работа не была обращена лишь к некоторым сословиям, как, например, дворянству. Автор обратился ко всем школьникам страны без исключения — вне зависимости от возраста, гендера и социальной принадлежности.

Таким образом, можно с уверенностью сказать, что Екатерина Великая в полной мере осознавала важность воспитания крепких детей, соблюдая принципы здорового образа жизни. Императрица видела, как воспитывался ее сын, который был отнят от нее бабушкой Елизаветой, и понимала, как ни в коем случае детей воспитывать не стоит. Поэтому она взяла на себя роль главного педагога для мальчиков.

Екатериной II были составлены важные документы, в которых она прямо и четко формулирует идеалы здорового образа жизни. Можно сказать, что вопросы здоровья и физиологического воспитания собственных внуков являлись для неё вопросами первостепенной важности.

#### Список использованной литературы

1. Клюева Н. В. Педагогическая психология: учеб. для студ. высш. учеб. заведений. М.: Владос-Пресс, 2003. 400 с.
2. Екатерина II. Сочинения / сост., вступ. ст., с. 3–21, и примеч. В. К. Былинина, М. П. Одесского. М.: Современник, 1990. 557 с.

3. Бокова В. М. Детство в царском доме. Как растили наследников русского престола. М.: Ломоносовъ, 2011. 304 с.
4. Глинский Б. Б. Царские дети и их наставники: исторические очерки для юношества. [Репринт. изд.]. М.: Сов. писатель, 1991. 330 с.
5. Екатерина II. Наставление о воспитании Великих князей Александра и Константина. Сб. русского императорского исторического общества. Т. 10. СПб.: Тип. Имп. акад. наук, 1872. 477 с.
6. Моисеева Л. В., Новолодская Е. Г. Развитие здравотворческих идей в системе образования и просвещения России XVIII века // Педагогическое образование в России. 2013. № 5. С. 7–15.
7. Фельбигер И. И. О должностях человека и гражданина, книга к чтению определенная в народных городских училищах Российской империи, изданная по высочайшему повелению царствующей императрицы Екатерины Вторья. СПб.: Тип. Имп. акад. наук, 1817. 250 с.

*Шулятьева Анна Сергеевна, Удмуртский государственный университет,  
annia973@gmail.com*

*Научный руководитель — Пузанов Виктор Владимирович, Удмуртский государственный университет, профессор, д. ист. н.*

**КРЕСТЬЯНИН КАК СУБЪЕКТ И ОБЪЕКТ ПРАВА  
ПО СОБОРНОМУ УЛОЖЕНИЮ 1649 ГОДА  
A PEASANT AS A SUBJECT AND AN OBJECT  
OF THE LAW IN THE COUNCIL CODE OF 1649**

**Аннотация.** Публикация посвящена рассмотрению правовых норм Соборного Уложения 1649 г., определяющих основания для приобретения или прекращения субъектом статуса крестьянина. Показано значение документального оформления крепостной зависимости крестьянина. Дана оценка соотношения статуса крестьянина как субъекта и объекта правовых отношений. Методом исследования стал текстологический анализ Соборного Уложения. Он позволяет сделать вывод о том, что крестьянин занимал особое место в обществе, выступал в большей части правовых отношений как субъект права.

**Abstract.** The article is devoted to the observation of legal norms of the Council Code of 1649 which stated the causes for the subject to get or discredit the status of a peasant. The paper reveals the meaning of the documentation of a peasant's serfdom. There is an attempt to assess the status of a peasant as a subject and an object of legal relationship. The method of the investigation is a textual analysis of the Council Code. It leads to the conclusion that a peasant took a special place in that society and had the status of the subject of law in the majority of legal relationships.

**Ключевые слова:** крестьянство, Соборное Уложение 1649 г., правовой статус, крепостное право.

**Keywords:** peasantry, Council Code of 1649, legal status, serfdom.

Соборное Уложение является законодательством XVII в., которое было призвано урегулировать непростые социальные отношения различных сословий общества. Уложение определило права и обязанности самого многочисленного сословия государства — крестьянства, что позволяет установить его правовой статус.

Исследование данного вопроса проводилось как дореволюционными, так и советскими учеными. По мнению исследователей имперского периода, таких как И. Д. Беляев, М. Ф. Владимирский-Буданов, правовые нормы Соборного Уложения выражали в большей степени интересы государства, а не землевладельцев [1, с. 167]. Поэтому крестьяне сохраняли свои общегосударственные права и статус государственного сословия [2, с. 221–223]. В. И. Сергеевич обращает внимание на ту особенность правового статуса крестьянина XVII в., по которой тяглец не

мог стать объектом права землевладельца путем самопродажи [3, с. 219], что характерно для крепостного права более позднего времени. Однако с точки зрения В. О. Ключевского, Уложение умаляло права крестьян [4, с. 170].

В советской историографии началась переоценка Соборного Уложения с классовых позиций. Б. Д. Греков, М. Н. Тихомиров, А. Г. Маньков полагали, что исследуемый памятник права удовлетворил требования служилых людей и ограничил дееспособность крестьян [5, с. 388, 390; 6, с. 188; 7, с. 150]. Отмена урочных лет стала важнейшим шагом на пути к усилению крепостной зависимости.

В постсоветской историографии социально-экономическая проблематика практически оказалась не востребовавшей. Крайне мало уделяется внимания и крестьянству, которое составляло основную массу населения страны вплоть до середины XX в. Отсутствуют также специальные исследования социального статуса крестьянина по материалам Соборного Уложения. Правовой статус определяется с позиций советских ученых без внесения необходимых корректив. Настоящее исследование представляет собой попытку решения данного вопроса с позиций современной науки и с учетом наработок предшествующих поколений исследователей.

Уложение четко определило основания для признания лица крестьянином. Запись в писцовых книгах от 1626 г. для всех категорий крестьян (гл. XI, ст. 1) и в отдельных или отказных книгах после 1626 г. для вотчинных и поместных крестьян устанавливала крепостную зависимость лица (гл. XI, ст. 2). Другим основанием являлась запись в переписных книгах 1646–1648 гг. Кроме жен и детей записанных, переписные книги определяли прикрепление братьев, племянников, внучат с женами и детьми. Уложение распространило потомственную крепостную принадлежность по прямой нисходящей до четвертого колена (правнуки) и по боковой нисходящей до второго колена (племянники), включая жен и мужей (гл. XI, ст. 9).

Писцовые книги 20-х гг. и переписные 40-х гг. могли выступать в качестве независимых оснований для прикрепления, а также могли применяться в комплексе (гл. XI, ст. 11).

Уложение признало предшествующие его принятию «полюбовные» сделки на беглых крестьян и запретило их пересмотр (гл. XI, ст. 8) [7, с. 130–131]. Достижением Уложения стала обязательность регистрации сделочных записей на крестьян, включая отписи о возвращении беглых, в Поместном приказе (гл. XI, ст. 4, 6) [8, с. 234].

Крестьяне, прикрепленные к земле которых не было зафиксировано ни в одном документе, признавались вольными государевыми людьми. Вновь приобрести статус крестьянина они могли с получением порядной грамоты. Этот документ являлся гражданской сделкой, которая регламентировала только факт прикрепления бывшего вольного человека к землевладению (гл. XI, ст. 20). Порядная носила добровольный характер [2, с. 232–233] и подлежала регистрации в Поместном приказе [8, с. 236].

Основанием прекращения крепостной зависимости являлась отпускная грамота, выдаваемая землевладельцем крестьянину. Не могли получить отпускную грамоту помещичьи крестьяне, поскольку их землевладелец, не являясь полным собственником, не имел на это право (гл. XV, ст. 3) [2, с. 211].

Крестьянин по Соборному Уложению выступал как в качестве объекта права землевладельца, так и в качестве субъекта правовых отношений. Ограниченность дееспособности крестьянина была вызвана, вероятно, объективными причинами. Так, землевладелец защищал права крестьянина своего владения в суде, дабы отсутствие тягльца в пашенный период не нанесло ущерба хозяйству (гл. XIII, ст. 7) [8, с. 246]. При столкновении равных прав двух землевладельцев на беглых крестьян, вступивших в брак за рубежом, спор решался жребием. Проигравший вознаграждался пятью рублями (гл. XI, ст. 34).

В качестве лица, обладающего определенной правоспособностью, крестьянин выступал в целом ряде гражданско-правовых дел. Проявлением этого положения может служить норма, по которой жители городов и крестьяне могли предъявлять иск друг другу (гл. XIII, ст. 3) [7, с. 144]. Крестьяне могли обладать правом собственности и вступления в договор, даже с казной, от своего лица (гл. XVII, ст. 23) [7, с. 140]. Тягльцы могли давать займы или под залог недвижимости деньги торговым и посадским людям (гл. XIX, ст. 16). Крестьяне имели право торговать, но только с возов и стругов (гл. XIX, ст. 17) [3, с. 222].

Уложение ценило личность крестьянина. Это выражается в том, что лицо, оскорбившее крестьянина, должно было выплатить штраф в размере одного рубля в пользу потерпевшего [2, с. 217]. За битье крестьянина без увечья назначался штраф в размере двух рублей, с причинением увечья — десять рублей (гл. X, ст. 94) [7, с. 146].

Крестьянин выступает как субъект права, участвуя в следственном и судебном процессах. Он остается субъектом преступления в делах о разбое, татьбе, поличном и смертном убийствах (гл. XIII, ст. 7). Крестьянин мог извещать государство об измене или причинении зла государю в отношении своих землевладельцев (гл. II, ст. 13). Тяглец мог выступать в качестве свидетеля при условии проведения процедуры крестоцелования (гл. X, ст. 173) или при совпадении его показаний на предварительном допросе и под пыткой (гл. XX, ст. 25; гл. XXV, ст. 14) [7, с. 144–145]. Наряду с другими лицами крестьяне могли быть участниками «повального обыска» — массового опроса населения, необходимого для принятия решения в суде (гл. X, ст. 161). Тем самым Уложение прямо признает крестьян членами русского общества, то есть наделенными правами лицами так же, как и духовенство, дворяне, купцы и посадские люди [2, с. 211]. Равно как и представители других сословий, тяглец платил судебную пошлину (гл. X, ст. 124).

Из вышеизложенного следует, что правовой статус крестьянства следует определять как положение разряда, занимающего определенную и специфическую нишу в обществе. Крестьянин выступал и как объект права землевладельца, и как субъект. Но спектр правовых отношений, при которых проявлялась правосубъектность исследуемого разряда по Соборному Уложению, шире.

#### Список использованной литературы

1. Владимирский-Буданов М. Ф. Обзор истории русского права. Ростов-на-Дону: Феникс, 1995. 640 с.
2. Беляев И. Д. Крестьяне на Руси: Исследование о постепенном изменении значения крестьян в русском обществе. М.: Государственная публичная историческая библиотека России, 2002. 419 с.
3. Сергеевич В. И. Древности русского права. В 3 т. Т. 1. Территория и население. М.: Зерцало, 2006. 542 с.
4. Ключевский В. О. Соч.: В 9 т. Т. 3: Курс русской истории. М.: Мысль, 1988. 416 с.
5. Греков Б. Д. Крестьяне на Руси с древнейших времен до конца XVII в. М.: Изд-во АН СССР, 1954. 531 с.
6. Тихомиров М. Н. Классовая борьба в России XVII в. М.: Наука, 1969. 449 с.
7. Маньков А. Г. Уложение 1649 года — кодекс феодального права России. М.: Государственная публичная историческая библиотека России, 2003. 370 с.
8. Соборное уложение 1649 года. Текст. Комментарии / АН СССР. Институт истории СССР; Подготовка текста Л. И. Ивиной; комментарии Г. В. Абрамовича, А. Г. Манькова, Б. Н. Миронова, В. М. Панеяха. Л.: Наука, 1987. 448 с.

*Ясаков Виктор Сергеевич, Удмуртский государственный университет,  
jasakovvictor@outlook.com*

*Научный руководитель — Голдина Римма Дмитриевна, Удмуртский государственный университет, профессор, д. ист. н.*

#### ТРАНСКОНТИНЕНТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ ПРИУРАЛЬЯ В I–V ВВ. Н.Э. (НА ПРИМЕРЕ НАКЛАДОК ИЗ СТОРОК РАКОВИН *TURBINELLA PYRUM*) THE TRANSCONTINENTAL CONNECTION OF THE URALS IN THE I–V CENTURIES AD (FOR EXAMPLE, LININGS OF THE VALVES OF SHELLS OF *TURBINELLA PYRUM*)

**Аннотация.** Статья посвящена выявлению торговых путей, которые связывали народы Приуралья с населением полуострова Индостан в I–V вв. н.э. Доказательством контактов меж-

ду ними являются находки идентичных предметов из раковин *Turbinella pyrum* в археологических памятниках как Индии, так и Приуралья. Путем сопоставления данных археологии и сведений из письменных источников делается попытка реконструировать пути сообщения между данными регионами.

**Abstract.** The article is devoted to identifying trade routes, which linked the peoples of the Urals with a population of the Indian subcontinent in the I–V centuries AD. Evidence of contacts between them are finds of identical items from *Turbinella pyrum* shells in the archaeological monuments of India and the Urals. By comparing the data of archaeology and data from written sources, an attempt is made to reconstruct the ways of communication between these regions.

**Ключевые слова:** Среднее Прикамье, могильники, раковины, Индия, Таксила, торговые пути.

**Keywords:** Middle Kama region, burial grounds, shells, India, Taxila, trade routes.

Народы Приуралья в I–V вв. н.э. активно участвовали в товарообмене с другими регионами Евразии. Свидетельством тому являются находки в ходе археологических раскопок множества предметов, не характерных для производственной индустрии приуральского региона, в частности, изделия из створок крупных морских раковин. Ареал их обитания ограничен прибрежными водами Индийского океана.

Данная категория предметов была обнаружена в погребальных комплексах 26 могильников Восточной Европы. Наибольшая концентрация находок приходится на 15 некрополей III–IV вв., расположенных на Средней Каме (Ижевский, Мазунинский, Тарасовский и другие) [1, с. 176]. Предметы имели значительные размеры — от 3,5 до 11 см. Согласно определению Я. И. Скоробогатова, это створки раковин моллюсков вида *Turbo marmoratus* [2, с. 62, 83]. Основная часть данных предметов выполняла роль украшений одежды древних людей.

Кроме Прикамья, самый большой массив предметов из морских раковин аналогичных размеров был обнаружен в ходе археологических раскопок на полуострове Индостан и в прилегающих районах Средней и Передней Азии. Арати Дешпанде Мукхерджи относит их к виду *Turbinella pyrum* [3, с. 9]. Ареал обитания данных моллюсков ограничен несколькими местами в заливах Кач, Палк и Маннар. Раковины *Turbinella pyrum* в основном использовались для производства украшений: браслетов, дисков с отверстиями, подвесок и бусин [4, с. 51, 54–55, 59–60].

Довольно обширен круг стран, с которыми торговыми путями была связана древнеиндийская цивилизация. Одними из важнейших торговых партнеров Древнего Инда в III–I тыс. до н.э. выступали народы Месопотамии. Именно там (Ур, Тепе-Гавр, Сузы и другие) были обнаружены древнейшие за пределами п-ова Индостан находки изделий из раковин (браслеты, цилиндрические печати, диски с отверстиями) [5, с. 70–72].

Цивилизация Древнего Инда была связана торговыми путями и с Памиром. В результате археологических раскопок, во многих могильниках I тыс. до н.э. (Можуташ II, Кзыл-Рабат, Шаймак, Андемин, Андемин I и другие), расположенных в Горно-Бадахшанской автономной области Таджикистана, были обнаружены предметы из морских раковин. Здесь они служили наглазниками. Согласно определению В. М. Рейсмана, раковины принадлежали моллюскам семейства *Pectunculidae* [6, с. 141–142].

Таким образом, найденные на просторах Евразии крупные морские раковины специалисты относят к 2 видам (*Turbo marmoratus* и *Turbinella pyrum*), а также к семейству *Pectunculidae*. Подытожив результаты исследований зарубежных авторов, можно сказать, что раковины вида *Turbo marmoratus* и семейства *Pectunculidae* не добывались населением Индии ни для изготовления различных предметов, ни для обмена. Наиболее распространенным видом моллюсков, использовавшихся для этих целей, был *Turbinella pyrum*. И, скорее всего, из раковин этого вида как раз и были изготовлены те предметы, которые были найдены в могильниках Восточной Европы (и Прикамья в частности) I–V вв. н.э. В пользу этого свидетельствуют и схожие орнаментальные мотивы, присущие предметам из раковин, обнаруженным в Прикамье и в Индии. Особенно ярко это видно, если сравнивать диски из Таксилы [7, рис. 203w,x] с предметами из Тарасовского (пп. 4, 450A) [8, табл. 196–28], Ижевского (п. 77) [9, табл. 8–3] и некоторых других могильников.

Наиболее вероятно, что исходным пунктом, откуда раковины отправлялись в Приуралье, являлся древнеиндийский город Таксила [10, с. 672]. Однако некоторые затруднения вызы-

вает определение путей, по которым предметы попали на территорию Приуралья. С высокой степенью уверенности можно утверждать лишь то, что данные маршруты являлись боковыми ответвлениями главной магистрали Великого шелкового пути.

В I–III вв. н.э. существовало несколько возможных путей поступления предметов из раковин в восточноевропейский регион. Китайская историческая хроника «Хань шу» описывает две основные трассы Великого Шелкового пути: Южную и Северную. Последняя начиналась в Турфанском оазисе и, следуя вдоль Тянь-Шаня, через Памир достигала районов Нижней Волги и Приуралья [11]. Доказательствами того, что раковины доставлялись по этому пути, являются находки данной категории предметов в погребальных комплексах Нижнего Дона сер. I – сер. III вв. н.э. (Первомайский VII [12, рис. 17-17] и другие) и Южного Приуралья III – начала IV вв. н.э. (Покровка 10 [13, рис. 162-5], Лебедевка VI [14, рис. 2-4], Красный Яр [15, рис. 55-3]).

Однако раковины могли поступать на территорию Восточной Европы и другими путями. Есть свидетельства о том, что в то время в торговых целях активно использовались кавказские проходы: через Дарьяльское ущелье и вдоль западного берега Каспийского моря, через Дербент [11]. Обнаруженные в могильниках Северного Причерноморья (Цемдолинский [16, рис. 66, 67, 102, 103], «Золотое кладбище» [17, табл. 40-362]) изделия из раковин — свидетельства того, что данная категория предметов могла поступать и через Закавказье. До сих пор точно неизвестно, каким именно путем из вышеперечисленных раковины *Turbinella rugum* доставлялись в Европу.

Точно не определен конечный отрезок пути, по которому раковины доставлялись в Прикамский регион. А. А. Красноперов считает, что волжский путь в первой половине I тыс. н.э. не действовал [18, с. 188]. Р. Д. Голдина высказывается более определенно. Согласно её точке зрения, раковины *Turbinella rugum* доставлялись через Северное Приуралье на р. Белую и оттуда на Каму [1, с. 176].

Необходимо отметить, что в I–II вв. н.э. данная категория предметов в приуральский регион не доставлялась. Раковины оседали в Северном Причерноморье (могильники Первомайский VII, Камышевский I, Золотое кладбище и другие). Лишь с III в. *Turbinella rugum* стали поступать в Приуралье, главным образом в Прикамье. Скорее всего, это было связано со случившимся в 40-х гг. III в. н.э. нашествием готов (или аланов), разрушивших города Причерноморья. Вследствие этого контакты поздних сармат с Северными Кавказом и Причерноморьем были прерваны. Кочевники Южного Приуралья переориентировались на торговлю со Средней Азией и Прикамьем [1, с. 161–162].

В III–IV вв. основная масса раковин оседает у населения правобережья р. Камы. Однако уже с конца IV в. доставка раковин в данный район прекращается. Из тех раковин, которые были доставлены ранее, население правобережья р. Белой изготавливало подвески и бусины [2, с. 63]. Таким образом, в III–V вв. н.э. приуральский регион имел тесные торговые контакты с полуостровом Индостан, откуда, в частности, поступали раковины *Turbinella rugum*.

#### Список использованной литературы

1. Голдина Е. В., Голдина Р. Д. «Дальний импорт» Прикамья — своеобразное проявление процессов взаимодействия народов Евразии (VIII в. до н.э. – IX в. н.э.) // Голдина Е. В. Бусы могильников неволинской культуры (конец IV–IX вв.). Ижевск, 2010. С. 156–195.
2. Останина Т. И. Население Среднего Прикамья в III–V вв.: Монография. Ижевск, 1997. 326 с.
3. Deshpande Mukherjee A., Bhatt R. C., Saklani P. M., Nautiyal V., Chauhan H., Bist K., Panwar B. C., Satish Ch. A note on the marine shell objects from the burial sites of Malari, Lippa and Ropa in the Trans-Himalayan region of India // Archaeomalacology group Newsletter. April 2015. Issue 25. P. 9–15.
4. Kenoyer J. M. Shell working industries of the Indus civilization: a summary // Paleorient. 1984. № 10. P. 49–64.
5. Gensheimer T. R. The role of shell in Mesopotamia: evidence for trade exchange with Oman and the Indus valley // Paleorient. 1984. № 10. P. 65–73.
6. Литвинский Б. А. Древние кочевники «Крыши мира». М.: Наука, 1972. 267 с.

7. Taxila Marshall J. An illustrated account of archaeological excavations carried out at Taxila under the orders of the government of India between the years 1913 and 1934. Vol. I–III. Cambridge, 1951.
8. Голдина Р. Д. Тарасовский могильник I–V вв. на Средней Каме. Т. II. Ижевск: Удмуртия, 2003. 721 с.
9. Останина Т. И. Два памятника мазунинской культуры в Центральной Удмуртии // Поиски, исследования, открытия. Ижевск, 1984. С. 26–92.
10. Всемирная история. Т. II / Утченко С. Л., Каллистова Д. П., Павловская А. И., Струве В. В. М.: Государственно изд-во политической литературы, 1956. 900 с.
11. Мамлеева Л. А. Становление Великого шелкового пути в системе трансквицизационного взаимодействия народов Евразии // Vita Antiqua, 2-1999 [электронный ресурс]. URL: <http://archaeology.kiev.ua/pub/mamleyeva.htm> (дата обращения 14.04.2018).
12. Мамонтов В. И. Древнее население левобережья Дона (по материалам курганного могильника Первомайский VII). Волгоград: Издательство ВолГУ, 2000. 194 с.
13. Малашев В. Ю. Степное население Южного Приуралья в позднесарматское время: по материалам могильника Покровка 10. М.: Восточная литература, 2008. 368 с.
14. Мошкова М. Г., Демиденко С. В. Воинское погребение в кургане 37 группы VI Лебедевского могильного комплекса // Археология и палеоантропология евразийских степей и сопредельных территорий: МИАР. М.: Таус, 2010. № 13. С. 254–261.
15. Малашев В. Ю. Позднесарматская культура южного Приуралья во II–III вв. н.э. / Дисс. канд. ист. наук: 07.00.06. М., 2013.
16. Аспургияне на юго-востоке азиатского Боспора: по материалам Цемдолинского некрополя. (Некрополи Черноморья. Т. II) / Малышев А. А., Довгалоук Н. П., Трейстер М. Ю., Медникова М. Б. и др. М.: Гриф и К., 2008. 304 с.
17. Гущина И. И., Засецкая И. П. «Золотое кладбище» Римской эпохи в Прикубанье. СПб.: «Фарн», 1994. 172 с.
18. Красноперов А. А. Предкавказье и Прикамье: контекст изменения функций предмета в средне- и позднесарматское время // Война и военное дело в скифо-сарматском мире: материалы Международной научной конференции, посвященной памяти А. И. Мелуковой (с. Кагальник, 26–29 апреля 2014 г.). Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН, 2014. С. 183–204.

*Широбокова Татьяна Алексеевна, Удмуртский государственный университет, [tanuyashirobokova.1997@yandex.ru](mailto:tanuyashirobokova.1997@yandex.ru)*

*Научный руководитель — Черных Елизавета Михайловна, Удмуртский государственный университет, профессор, к. ист. н.*

**МАТЕРИАЛЫ ПЕРВЫХ РЕВИЗИЙ ОБ ИСТОРИИ ЗАСЕЛЕНИЯ  
ШАРКАНСКОГО РАЙОНА  
MATERIALS OF FIRST REVISIONS ON THE HISTORY OF THE SETTLEMENT  
OF THE SHARKAN DISTRICT**

**Аннотация.** Статья посвящена анализу материалов первых ревизий, проведенных на территории современного Шарканского района Удмуртской Республики в 1719–1722, 1744, 1762–1764 гг. Автор предпринял попытку сопоставления этих материалов с данными удмуртской ономастики.

**Abstract.** The article is dedicated to the analysis of materials of the first revisions which are carried out in the territory of present Sharkan district of the Udmurt Republic in 1719–1722, 1744, 1762–1764 years. The author has made an attempt of comparison of these materials with data of the Udmurt onomastics.

**Ключевые слова:** ревизии, история заселения, ономастика, топонимия.

**Keywords:** revisions, settling history, onomastics, toponymy.

Ревизии результатов переписей в России стали проводиться с 1718–1719 гг. с целью более тщательного учета податного населения и проводились до середины XIX в. Данные документы являются ценным источником информации об этно-сословной принадлежности и динамике численности населения, о расселении удмуртов на территории современной Удмуртии, и, в частности, Шарканского района. Одной из задач статьи является сопоставление материалов трех первых ревизий — 1719–1722, 1744, 1762–1764 гг., а также сравнение полученной информации с данными местной ономастики.

Историками Удмуртии замечено, что в XVIII в. шло интенсивное освоение бассейна р. Чепцы и дробление старых административных единиц — станов и долей. Северная часть современного Шарканского района тогда входила в состав Пургинской Верхочепецкой доли Каринского стана. Из Верхочепецкой V доли выделяются Пургинская и Игринская доли. По данным ревизии 1722 г. на территории района зафиксировано десять населенных пунктов — поч. Бахтемировской (31 ревизских душ), поч. Биги (75 р.д.), д. Дзьюина (26 р.д.), д. Шаркан (11 р.д.), д. Идогронская (81 р.д.), д. Шарканская (40 р.д.), д. Суюшур (12 р.д.), д. Сюрсовой (12 р.д.), д. Сылшур (57 р.д.), д. Суроновская (16 р.д.). В ревизских документах 1744 г. двенадцать населенных пунктов. К имеющимся населенным пунктам добавляются новые поселения — поч. Корякинской (28 р.д.), поч. Касыгурт (28 р.д.), поч. Тылой (13 р.д.), поч. Нырошурской (39 р.д.), поч. Мувырской (43 р.д.), но не зафиксирована д. Суюшур и д. Шарканская. В материалах ревизии 1762–1764 гг. в Каринском стане Слободского уезда указано четырнадцать поселений: вновь появляется д. Суюшур и поч. Тылой [1].

Южная и юго-восточная часть Шарканского района входили в сотню Пронки Янмурзина Арской дороги. Основные удмуртские селения этой сотни располагались по рекам Шаркан, Кивар, Большая и Малая Вотка. По данным ревизии 1722 г., в данной сотне записано четыре населенных пункта — д. Бектюмир Пурга (36 р.д.), д. Лонлес Докья (24 р.д.), д. Едигрон (34 р.д.) и починок Малой Кивар (3 р.д.). В ревизии 1744 г. Арской дороги Казанского уезда, в сотне Тотоя Усеева, бывшей сотне Пронки Янмурзина, также числятся три населенных пункта, а починок Малой Кивар не фиксируется. В 1762–1764 гг. третьей ревизией указаны те же населенные пункты [1].

Указанные в материалах ревизий топонимы можно разделить на несколько групп. Первая группа образована от названий воршудно-родовых групп удмуртов и эпонимов, распространенных на данной территории. Это Бектюмир Пурга (в ревизиях 1744 г. и 1762–1764 гг. зафиксировано как Бектемир-Порга), Лонлес-Докья и дд. Шаркан и Шарканская.

Первое название, Бектюмир Пурга, образовано от эпонима Бектемир, Биктер, и от этнонима Пурга, этимология которого, как отмечает исследователь М. Г. Атаманов, связана с названием фратрии обских угров — *пор*, а также аффикса — *га* [2, с. 36; 3, с. 24]. В. С. Чураков считает, что этноним Пурга мог произойти от эпонима *Порег* [4, с. 46; 5, с. 84, 92]. Таким же способом образовано название поселения поч. Бехтемировской.

В работах Г. Е. Верещагина были записаны устные предания крестьян Сосновской волости, упоминавшие родоначальника здешних удмуртов Бехтемира из рода Пурга [6, с. 107–110]. П. М. Сорокин в работе «О расселении удмуртских родов» также упоминает о «князе» Бектемире из Карина, приехавшем со своим «племенем», но относит его уже к роду Бöня [7, с. 85, 88–89].

Этимология другого топонима — Лонлес-Докья — складывается из этнонима Докья, который происходит от зоонима *дукья* — глухарь [3, с. 8; 2, с. 28]. Этимология слова Лонлес неясна. Этимология названия деревень Шаркан и Шарканская, как предполагает М. Г. Атаманов, связана с дохристианским антропонимом Шарукан [2, с. 149].

Ко второй группе можно отнести топонимы, которые происходят от названия животных. Так, например, название деревни Касыгурт (в ревизии 1762–1764 гг. записано как Кайсыгурт) происходит от зоонима *кайсы* — клест и *гурт* — деревня.

К третьей группе топонимов можно отнести топонимы, связанные происхождением с названием предметов быта и хозяйственной деятельности. Название деревни Суроновская образовано от слова *сурон* — выделанная сыромять, кожа. Название деревни Идогронская (в дру-

гих вариантах — Едигрон) происходит от составного топонима *йыды* — ячмень, и *гырон* — пахать, то есть место, вспаханное под ячмень.

К следующей группе топонимов относятся названия, связанные с особенностями местной топографии. Это такие, как Суйшур, Сюрсовой, Сылшур, а также починки Тылой, Нырошурской, Мувырской. Так, топоним Тылой происходит от следующих слов: *тыл* — огонь, огненный, или от *тыло* — подлесок. Название починка Мувырской происходит от слова *мувыр* — холм, возвышенность; Нырошурской — от *ныр*: 1) нос, клюв; 2) мыс, полуостров; 3) участок суши; и *шур* — река. Суйшур — от слов *суй* — земля, почва и *шур* — река. Сюрсовой — от слов *сюр* или *суро* — рог, бык и *вай* — ответвление, приток реки, ручей. Сылшур — от слов *сыл* — этимология не ясна и *шур* — река. Этимология таких топонимов, как Биги, Дзюина, Корякинской и Малой Кивар не ясна.

Таким образом, можно сказать, что в период первых трех ревизий на территории Шарканского района происходит постепенное увеличение числа населенных пунктов. Проанализировав названия сельских поселений данного периода, можно сказать, что в названиях топонимов отразилось родовое происхождение удмуртского населения и их хозяйственная деятельность.

#### Список использованной литературы

1. Пислегин Н. В., Чураков В. С. Справочник по малому административно-территориальному делению Удмуртского Прикамья (по данным I–X ревизий). [Электронный ресурс]. Ижевск: УИИЯЛ УрО РАН, 2016.
2. Атаманов М. Г. Удмуртская ономастика. Ижевск: Удмуртия, 1988. 168 с.
3. Атаманов М. Г. Микроэтнонимы удмуртов // Микроэтнонимы удмуртов и их отражение в топонимии. Сб. ст., 1980. С. 3–66.
4. Атаманов М. Г. История Удмуртии в географических названиях. Ижевск: Удмуртия, 1997. 248 с.
5. Чураков В. С. Расселение удмуртов в Вятском-Камском регионе в X–XVI вв. // Электронный научно-практический журнал «ИДНАКАР: методы историко-культурной реконструкции». Ижевск, 2007. С. 79–100.
6. Верещагин Г. Е. Собрание сочинений в 6 т. Т. 1: Вотяки Сосновского края. Ижевск: УИИЯЛ УрО РАН, 1995. 260 с.
7. Сорокин П. М. О расселении удмуртских родов // Электронный научно-практический журнал «ИДНАКАР: методы историко-культурной реконструкции». Ижевск, 2007. С. 75–100.

## СОЦИОЛОГИЯ, ФИЛОСОФИЯ

*Бабушкина Мария Константиновна, Удмуртский государственный университет,  
mary.trifonovatk@gmail.com*

*Научный руководитель — Санникова Ольга Владимировна, Удмуртский государственный университет, профессор, д. филос. н.*

### ОСОБЕННОСТИ БЕЗДЕТНЫХ СЕМЕЙ В КОНТЕКСТЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЕМЕЙНОЙ ПОЛИТИКИ FEATURES OF CHILDLESS FAMILIES IN THE CONTEXT OF STATE FAMILY POLICY

**Аннотация.** Рассматривается вопрос о причинах создания бездетной семьи в одном из субъектов Российской Федерации. Изложены результаты анализа эмпирического социологического исследования, осуществленного в г. Ижевске в 2018 г. Данное интервью повествует о причинах бездетности и предлагает возможный комплекс мер, направленных на повышение рождаемости и снижение бездетности. Новизна исследования заключается в том, что социологических исследований по вопросу взаимодействия бездетных семей и государства пока не было, однако необходимость в подобных исследованиях уже назрела.

**Abstract.** The issue of the reasons for the creation of a childless family in one of the subjects of the Russian Federation is considered. The results of the analysis of the empirical sociological research carried out in the city of Izhevsk in 2018 are presented. This interview talks about the causes of childlessness and suggests a possible set of measures aimed at increasing the birth rate and reducing childlessness. The novelty of the research is that there have not been any sociological studies on the interaction of childless families and the state, however the need for such studies has already ripened.

**Ключевые слова:** демографический кризис, бездетная семья, государственная семейная политика, повышение рождаемости.

**Keywords:** demographic crisis, childless family, state family policy, increase in maternity.

В современном обществе наблюдается постепенное изменение установок на количество детей и увеличение масштаба демографического кризиса. Подобные изменения маркируются через понятия «трансформация семьи», «кризис института «семья»» или «демографический кризис». Сейчас чаще встречаются семьи с одним, максимум двумя детьми. Остальные семьи не хотят заводить детей по различным причинам. Поэтому сейчас особенно важно детально рассмотреть проблемы семьи, отношения между супругами, место детей в институте семьи, их роль и значимость для семьи и общества, а также причины трансформации института семьи и появления такого понятия как бездетность.

В настоящее время наблюдается тенденция снижения рождаемости. С одной стороны, это связано с нежеланием иметь детей, то есть бездетность по выбору. С другой стороны, это связано с проблемами со здоровьем, то есть бездетность по обстоятельствам. Официальная статистика не предоставляет причины выбора бездетности. Однако с каждым годом количество бездетных пар увеличивается.

Для того чтобы подробнее изучить мотивы выбора бездетности, в период с 2 февраля по 2 марта 2018 г. в г. Ижевске было проведено интервью с десятью респондентами (шесть женщин и четверо мужчин). Каждый из опрошенных находился в официальном браке более 5 лет, и в их паре отсутствовал ребенок. Проведенные интервью свидетельствуют о следующих причинах выбора бездетности:

Во-первых, у ряда женщин нет надежного партнера, который «будет рядом и всегда поддержит и поможет» (Анастасия, 23 года).

Во-вторых, у многих девушек присутствует страх родов и послеродовой депрессии. Страшные отзывы и видео с родов в интернете, жалость к своему организму ведут за собой нежелание беременеть и рожать, таким образом уклоняясь от излишней ответственности (Снежана, 32 года).

В-третьих, есть категория женщин-карьеристок, которые не хотят заводить детей, пока не осуществят все свои жизненные планы. «У моего ребенка должно быть все самое лучшее; пока я не буду достаточно зарабатывать, я не буду рожать» (Евгения, 34 года).

В-четвертых, есть также категория женщин, которые недовольны медицинским обслуживанием и говорят о том, что не хотят жертвовать своим здоровьем ради ребенка (Алина, 25 лет).

В данный момент, с точки зрения социальной политики, понятие бездетности приравнивается к понятию бесплодности. Официального института, занимающегося решением проблем бездетности, нет. Таким образом, существует потребность тщательного изучения причин бездетности, так как это отражается на демографической и социально-экономической ситуации в стране.

Органы государственного управления («управление семьи», «отдел социальной защиты», суды, ЗАГСы) не оказывают влияния на выбор демографической стратегии бездетности. Государственные программы, направленные на повышение рождаемости, становятся все менее актуальными для россиян. Так, по результатам интервью, все респонденты отметили, что государство никак не повлияет на отказ от деторождения (Снежана, 32 года; Алина, 25 лет; Евгения, 34 года; Анастасия, 23 года; Евгений, 30 лет; Александр, 38 лет; Дарья, 22 года; Дмитрий, 31 год; Антон, 32 года; Анна, 36 лет).

Также в городе Ижевске существуют специальные психологические службы — «Создай счастливую семью», «Служба помощи семье» и так далее. Их пользу сложно оценить, так как, по результатам интервью, ни один респондент не обращался к ним за помощью.

Респонденты отмечали, что государственная поддержка не повлияет на их выбор стратегии деторождения. Также отмечалось, что если бы государство полностью обеспечивало ребенка до 18 лет и был бы приличный уровень здравоохранения, то, скорее всего, респонденты поменяли свое решение об отказе от деторождения.

Проблема бездетности актуальна в современном обществе, так как она вызывает многочисленные социально-политические дискуссии, а также ей посвящены многочисленные исследования, касающиеся экономических, правовых, психологических и социальных аспектов существования семьи, потому что происходит разрушение традиционных институциональных основ существования общества, а новые формы институционализации находятся на стадии становления. Проблема бездетности — одна из важных на сегодняшний день, она требует более тщательного дальнейшего изучения.

#### **Список использованной литературы**

1. Борисова О. А. Репродуктивная модель добровольной бездетности // Вестник удмуртского университета. 2016. Вып. 3.
2. Гурко Т. А. Институт семьи в постиндустриальных обществах // Ценности и смыслы. 2011. № 4.
3. Дадаева Т. М. Семьи чайлдфри в регионе: миф или реальность? // Регионоведение. 2017. № 3.
4. Кислов А. Г., Шапко И. В. Отношение студенческой молодежи Свердловской области к феномену чайлдфри // Научный диалог. 2016. № 2.
5. Романова И. В., Жанбаз О. О. Чайлдфри в контексте трансформации семейных отношений // Вестник ЗабГУ. 2014. № 12.

*Булдаков Артем Леонидович, Удмуртский государственный университет,  
artem.buldakov.98@mail.ru*

*Научный руководитель — Скрынник Виталий Николаевич, Удмуртский государственный университет, доцент, к. филос. н.*

**Аннотация.** Статья посвящена такому феномену как идеология и подходам к его изучению. Особое внимание уделено текущей ситуации в России, связанной с отсутствием государственной идеологии. В статье представлены подходы известных исследователей: А. Дестют де Траси, К. Маркс, М. Хоркхаймер, Т. Адорно, С. Жижек. Автор рассмотрел и представил разные мнения на данный момент, а также дал свое видение, какой должна быть идеология.

**Abstract.** This article is devoted to such phenomenon as ideology and approaches to its study. Special attention is paid to the current situation in Russia due to the lack of state ideology. The article presents the approaches of well-known researchers: A. Destutt de Tracy, Marx, M. Horkheimer, T. Adorno, S. Zizek. The author considered and presented different opinions at the moment and also gave his vision of what ideology should be.

**Ключевые слова:** идеология, человеческий потенциал, ценности, общество, государство.

**Keywords:** ideology, human potential, values, society, state.

В статье 13 Конституции Российской Федерации зафиксировано: «Никакая идеология не может устанавливаться в качестве государственной или обязательной». Из этого положения сразу же выводится утверждение о том, что наше государство не имеет и не может иметь своей идеологии, и любые рассуждения о том, нужна ли государственная идеология России или нет, можно смело считать неконституционными и не тратить на них интеллектуальную энергию, ведь это всего лишь пустая трата времени.

Какова же ситуация на данный момент? Россия свободна от идеологических догм или она дезориентирована? Какие ценности нам ближе — консервативные, социалистические или же либеральные? Руководство страны так часто говорит, что стране надо ускориться, консолидироваться, прийти к таким-то определенным показателям в экономике, и в целом нам необходим большой прорыв по многим направлениям. Но это всего лишь средство, а не цель. Что мы хотим получить в результате? Какую страну мы хотим видеть через 50–100 лет? Для чего мы и что мы хотим? Говоря о данной проблеме, мы задали именно эти вопросы, и на них никто не может дать ответ. Складывается такая картина, что наше общество потерялось и у него нет цели. А, как нам известно, человек не может долго жить без цели и набора определенных идей, так и с государством. Иначе зачем тогда жить? Раньше в царской России были самодержавие, православие, народность, потом коммунизм, а теперь что? На это «что» до сих пор нет ответа.

Нужна ли России государственная идеология? ВЦИОМ задавал этот вопрос своим респондентам. По результатам опроса ВЦИОМ, России нужна идеология. Именно так считает большинство граждан нашей страны. «Большинство все-таки полагает, что идеология нужна. Но относительно того, какая это должна быть идеология, единого мнения нет. Если поверить большинству и ввести единую идеологию, то недовольных окажется больше, чем довольных», — говорит Генеральный директор ВЦИОМ Валерий Федоров [1].

Прежде чем говорить по данной теме, стоит разобраться с понятием «идеология». Существует множество определений. Термин «идеология» был введен во Франции в конце XVIII в. А. Дестютом де Траси, который вместе с Этьеном де Кондильяком пытался создать науку об общих принципах формирования идей и основах человеческого знания. Поэтому идеология трактовалась сначала как учение о закономерностях происхождения идей и их содержании. Понятие идеологии получило второе рождение благодаря К. Марксу. Идеология по К. Марксу — это ложное сознание, превратное мировоззрение, получающееся вследствие материальных противоречий в производственной основе общества. Она выражает специфические интересы определенного класса, выдаваемые за интересы всего общества через ложное сознание [2, с. 25]. В XX в. Франкфуртская школа, а именно М. Хоркхаймер и Т. Адорно, трактовала идеологию как выражение идейных установок отдельного человека в тех или иных сферах общественной действительности и как идейные установки элитарного меньшинства, которые так или иначе вписываются и адаптируются в представления всего общества [3]. В конце XX в. С. Жижек определял идеологию как идейное пространство, в котором: ««плавают» те или иные означающие — “свобода”, “государство”, “справедливость”, “мир”» [4, с. 114]. Все означающие подчинены одному господствующему, например, «демократия» или «социализм», которые и придают смысл всем понятиям и задают общий тон идеологии.

Но на сегодняшний день все-таки есть некое общее определение данного понятия, и на нем, мы думаем, стоит остановиться. Идеология — это совокупность системных упорядочен-

ных взглядов, выражающая интересы различных социальных классов и других социальных групп, на основе которой осознаются и оцениваются отношения людей и их общностей к социальной действительности в целом и друг к другу и либо признаются установленные формы господства и власти (консервативные идеологии), либо обосновывается необходимость их преобразования и преодоления (радикальные и революционные идеологии [5]).

По данной проблеме существует много разных мнений, и вот некоторые из них: кто-то считает, что в России на данный момент «путинизм», «путинская идеология суверенитета», идеология «антикоммунизма». Кто-то же думает, что сегодня идеологией является консервативный либерализм, а кто-то — патриотизм. И это еще не весь список. На наш взгляд, идеология никогда не исчезает. Она постоянно трансформируется, видоизменяется, принимает другие облики, существует в том или ином виде. Идеология является одной из предпосылок существования человеческого общества, по крайней мере, современного, особенно если есть политическая организация в виде государства. Кто-то считает, что в либеральные 90-е гг. идеологии не было, опять-таки ссылаясь на статью номер 13 в Конституции. Мы думаем, что она была. Идеология была предельно проста и трактовалась. Нужно идти по пути Запада и слушать его советы. Сегодня ведутся поиски новой идеологии. Если внимательно посмотреть на текущую ситуацию, то можно заметить, что общество обратилось к опыту Великой Отечественной войны. Практически сразу же появились мнения о том, что государство не может придумать новую идеологию. Но так ли это на самом деле? На этом моменте стоит остановиться и разобраться.

В нашей стране за короткий промежуток времени было два очень четких и понятных образа будущего страны, и оба они рухнули. Первый образ — это советская модель, отличительной чертой которой была глубокая проработка образа будущего в истории. Он был научно обоснован, на него работали многие институты государства. Но этот образ обанкротился по разным причинам. И второй образ — либеральные 90-е годы, хотя и записали в конституции, что идеологии быть не может, выработали такой же простой и понятный образ будущего страны. И он тоже обанкротился и в глазах правящей элиты, и в глазах простого народа. Поэтому с того времени идет поиск новой компромиссной модели. И в этой ситуации страна обратилась к своей истории, а в частности к опыту Великой Отечественной войны. Возникает вопрос: а почему именно этот период истории? Во-первых, это было не так давно по меркам истории. Во-вторых, это был опыт консолидации людей в борьбе за свое Отечество, за будущее целой нации. В данном опыте, на наш взгляд, есть уникальное сочетание — баланс материальных и духовных ценностей. Сейчас же, если посмотреть на современные идеологии, то мы можем увидеть, к сожалению, приоритет материальных ценностей над духовными. Но человек так создан, и он такое существо, что не может жить только с материальными ценностями. Духовные ценности в идеологии крайне важны. Возможно, именно поэтому и обратились к данному опыту, который был совсем недавно, так как именно там сочетались следующие вещи: борьба за выживание, борьба за жизненное пространство и, самое главное, духовные ценности — самопожертвование собой ради победы добра над злом. Сейчас стоит вопрос: сможем ли мы выстроить из данного опыта нужную стране идеологию, образ будущего. В принципе, она выстраивается. Потому что те идеалы, которые были в Отечественной войне, тогда сработали, и мы думаем, что они сработают и в будущем. Но тут есть чисто практические проблемы. Способна ли правящая элита соответствовать тем идеалам, которые задавал опыт Великой Отечественной войны? Действительно, данный вопрос очень серьезный. Можно, конечно, народ вдохновить этим, но этого не нужно делать, так как он уже вдохновлен данными ценностями. В каждой семье есть фото дедов и прадедов, которые воевали. Но тут есть еще один вопрос — вопрос в соответствии. Когда россияне говорят о справедливости, часто они говорят не о деньгах, а имеют в виду равную ответственность в соответствии тем идеалам, которые могут вести страну вперед. А этого, к сожалению, не хватает в нашей стране, и это порождает еще одну проблему.

Куда идёт страна и что будет в будущем — не знает никто. Такое положение дел слишком долгим быть не может, и в конечном итоге идеологический кризис окончательно разрушит все основы общества и государства, именно к этому и подходит постсоветская Россия. Без идеологической основы никакое государство не может долго устоять на плаву. В обществе

произойдет окончательный раскол на бедных и богатых. Чтобы этого не произошло, необходимо восстановить справедливость, силу закона и определиться с вектором исторического развития страны, а для этого требуется новая идеология, дающая понимание: куда именно мы идём и что именно мы пытаемся построить. Но, увы, ничего этого пока нет. Существуют разные направления обсуждения новой идеологии для российского общества. Важно, чтобы эти обсуждения начались. Пока в обществе преобладает мысль о том, что все как-то само решится и не стоит об этом думать, страна будет стоять на одном месте и будет развиваться. Это ошибочная мысль. Пока мы не возьмемся за эту задачу основательно, о гармоничном развитии людей страны не может быть и речи.

#### Список использованной литературы

1. Выжutowич В. Нужна ли России государственная идеология? // Российская газета. 2015. 12 августа.
2. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Т. 3. М.: Издательство политической литературы, 1955. 650 с.
3. Адорно Т. Хоркхаймер М. Диалектика просвещения. Философские фрагменты. М.: «Медиум», «Ювента», 1997. 312 с.
4. Жижек С. Возвышенный Объект Идеологии. М.: «Художественный журнал», 1999. 234 с.
5. Семигин Г. Идеология. Новая философская энциклопедия: в 4 т. М.: Мысль, 2010.

*Варанкин Алексей Петрович, Удмуртский государственный университет»,  
Varankin.A17@yandex.ru*

*Научный руководитель — Васильев Андрей Флорович, Удмуртский государственный университет, доцент, к. филос. н.*

#### МАЛЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ КАК ОБЪЕКТ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ SMALL ENTREPRENEURSHIP AS OBJECT OF SOCIOLOGICAL SURVEY

**Аннотация.** Малое предпринимательство играет существенную роль в экономике государства. В современных условиях традиционный экономический подход к анализу предпринимательства в качестве самостоятельного является недостаточным. Помимо экономических аспектов, существенное значение имеют социокультурные основания. Приведены традиционные подходы к изучению предпринимательства в социологии, которые подчеркивают влияние социокультурных аспектов на развитие малого предпринимательства. Объектом исследования является малый предприниматель как неотъемлемая часть общества и носитель ценностей. Несмотря на определенный интерес среди исследователей к изучению предпринимательства, в отечественной науке тема все еще остается слабо изученной и во многом нераскрытой.

**Abstract.** Small entrepreneurship plays a significant role in the economy of the state. In modern conditions, the traditional economic approach to the analysis of entrepreneurship as an independent one is insufficient. In addition to the economic aspects, socio-cultural dimensions are essential. The traditional approaches to the study of entrepreneurship in sociology, emphasize the impact of socio-cultural aspects on the development of small entrepreneurship. The object of the research is a small entrepreneur as an integral part of society and a carrier of values. Despite a certain interest among researchers in the survey of entrepreneurship, the topic is still poorly understood and largely undiscovered in national science.

**Ключевые слова:** малый предприниматель, социокультурные характеристики, протестантская этика, хозяйственный дух.

**Keywords:** small entrepreneur, sociocultural characteristics, Protestant ethics, economic spirit.

С момента преобразований и перехода России к рыночной системе хозяйствования, интерес к предпринимателям, в частности к сектору малого бизнеса, не теряет своей актуальности.

В современных условиях традиционный экономический подход к анализу предпринимательства в качестве самостоятельного является недостаточным. Исследователи для изучения в данной проблемной области, наряду с экономическими, выделяют социокультурные основания [1, с. 15]. Объяснение социальных явлений и практик предпринимателей, в том числе экономических, становится возможным только с учетом социокультурных аспектов и в полипарадигмальном и междисциплинарном дискурсе.

С позиции социологических идей и концепций предприниматель осмысливается не только как актор экономической деятельности, но и как носитель определенных качеств и социокультурных характеристик. Социокультурные характеристики предпринимателя отражают развитие общества. Исторически малый предприниматель придает экономике большую гибкость и служит фундаментом для крупного бизнеса, является полем для инноваций и обеспечивает рабочие места, выполняет другие не менее важные функции, без которых рыночная экономика не может быть полноценной.

Поэтому социологи, начиная с конца XIX века, проводили исследования, чтобы выявить влияние социокультурных факторов на развитие предпринимательства. Так, М. Вебер в своих трудах рассматривал предпринимателя как основу социологического анализа. Он полагал, что, изучив поведение личности в социальном контексте, влияние религиозных убеждений на ценности человека, можно глубоко осмыслить процессы, происходящие в государстве, определить природу капитализма. С точки зрения Вебера, предпринимательство — «результат» религиозной этики протестантизма, способ служения Богу [2, с. 16].

В. Зомбарт, подобно М. Веберу, исходил из историчности капиталистического хозяйственного духа. В то же время он считал подход Вебера слишком упрощенным. В связи с этим он пишет: «Хозяйственный дух — это совокупность душевных свойств и функций, сопровождающих хозяйствование. Это все проявления интеллекта, всех черт характера, открывающихся в хозяйственных стремлениях, но это также и все задачи, все суждения о ценности, которыми определяется и управляется поведение хозяйствующего человека. Одновременно с этим в капиталистическом человеке он видел носителя гармоничного сочетания «духа предпринимательства» и «духа мещанства» [3, с. 37]. Неоценимый вклад в изучение предпринимательства внес также Й. Шумпетер. Именно он в своих работах раскрыл генезис предпринимательства, обозначил функции предпринимателя в обществе, дал его наиболее полное определение. Вклад Й. Шумпетера позволил социологам, экономистам и политологам первой половины XX века прийти к пониманию предпринимательства как сферы деятельности, в которой присутствует новаторство и сильное творческое начало [4, с. 502].

Современные авторы продолжают исследования, при этом все они по-разному расставляют акценты. В частности, Д. Норт при изучении предпринимательства смещает фокус от анализа экономических действий предпринимателя на управленческие и социокультурные аспекты [5, с. 34]. В сферу интересов Т. И. Заславской входили социальный состав предпринимателей, их мотивационные аспекты, ожидания, намерения. В. В. Волков активно анализирует предпринимательство с позиции проявления неформальных отношений и влияния «организованного насилия», организованных преступных группировок [6, с. 11]. Аспекты социально-экономических трансформаций и институциональных преобразований в контексте их влияния на развитие предпринимательства в России отражает в своих трудах В. В. Радаев [7, с. 449]. С помощью анализа через количественные и качественные показатели А. Ю. Чепуренко определяет социальные качества предпринимателей и особенности их социального статуса, а также происходящие трансформации [8, с. 29]. Попытку переосмыслить представления о предпринимательстве через социокультурные изменения в социуме делала Н. Н. Зарубина.

Таким образом, несмотря на определенный интерес со стороны исследователей к предпринимательству и предпринимателям, в отечественной науке именно портрет предпринимателя, а тем более малого, с позиции междисциплинарного анализа социокультурных аспектов практически не исследовался.

**Список использованной литературы**

1. Вебер. М. Протестанская этика и дух капитализма. М.: «Эксмо», 2008. 220 с.
2. Вебер. М. Протестанская этика и дух капитализма. М.: «Эксмо», 2008. 220 с.
3. Зомбарт В. Буржуа: этюды по истории духовного развития современного экономического человека. СПб.: «Айрис-Пресс», 2005. 622 с.
4. Шумпетер Й. А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм, демократия. М.: «Эксмо», 2008. 864 с.
5. Норт Д. Понимание процесса экономических изменений. М.: «НИУ ВШЭ», 2010. 256 с.
6. Волков В. В. Силовое предпринимательство XXI века: экономико-социологический анализ. СПб.: «ЕУСПб», 2012. 352 с.
7. Радаев В. В. Экономическая социология. М.: «НИУ ВШЭ», 2005. 603 с.
8. Чепуренко А. Ю. Малый бизнес в рыночной среде. М.: «НИУ ВШЭ», 2006. 317 с.

*Гришачева Валерия Константиновна, Удмуртский государственный университет,  
grishacheva.valeria@yandex.ru*

*Научный руководитель — Сергеевкова Инна Федоровна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. ист. н.*

**ВНЕШНЕПОЛИТИЧЕСКИЙ ВОПРОС В ПРОГРАММАХ ПАРТИЙ ФРГ  
НА ПАРЛАМЕНТСКИХ ВЫБОРАХ 2017 ГОДА  
THE FOREIGN POLICY ISSUE IN PARTY PROGRAMS IN GERMANY  
IN PARLIAMENTARY ELECTIONS 2017**

**Аннотация.** Целью работы является анализ внешнеполитических программ партий ФРГ, прошедших 5 % барьер в Парламент на выборах в 2017 г. Объектом исследования являются партии ФРГ. Исследованы внешнеполитические программы партий, а также коалиционный договор между ХДС/ХСС и СДПГ, который стал основой работы нового правительства ФРГ. В заключение выделены основные направления внешней политики ФРГ на ближайшее время.

**Abstract.** The aim of the work is to analyze the foreign policy programs of the parties of the Germany, who have passed the 5 % barrier to the Parliament in the elections in 2017. The object of the study is the parties of Germany. As a result, foreign policy programs of the parties were examined, as well as a coalition agreement between the CDU/CSU and the SPD, which became the basis for the work of the new government of Germany. In conclusion, the main directions of Germany's foreign policy were singled out for the near future.

**Ключевые слова:** парламентские выборы, выборы в ФРГ, внешняя политика, партии, бундестаг.

**Keywords:** parliamentary elections, elections to the FRG, foreign policy, parties, the Bundestag.

Сам факт того, что политические партии оказывают влияние на формирование внешнеполитического курса любого демократического государства, очевиден, и Федеративная Республика Германия не является исключением. Внешнеполитические вопросы по-прежнему являются одними из ключевых в программах политических партий. Следовательно, анализ этих программ, если и не полностью, то частично, дает возможность понять, какую Германию, с точки зрения международного имиджа, хотят видеть представители различных политических сил, в каком ключе будет выстраиваться внешняя политика ФРГ в течение ближайших 4 лет.

Парламентские выборы в Германии состоялись 24 сентября 2017 г. На них были избраны 709 членов бундестага 19-го созыва. По результатам парламентских выборов альянс ХДС/ХСС получил 246 мест (ранее у них было 311), СДПГ — 153 (ранее 193). «Альтернатива

для Германии» заняла третье место (94 кресла). Свободная демократическая партия вновь вернулась в Парламент после прошлых неудачных выборов и получила 80 мест. Фракция «левых» увеличилась до 69 мандатов (ранее 64), фракция «зеленых» — до 67 (ранее 63).

**Христианско-демократический союз / Христианско-социальный союз (ХДС/ХСС).** Ведущие позиции в Бундестаге заняла ХДС/ХСС. В разделе о внешней политике партии отмечается отсутствие стабильности существующего положения дел в мире. Среди вызовов для государства названы: усиление авторитарных режимов, миграционный кризис, неопределённая позиция президента США по ряду вопросов, политика России, в отношении которой предполагается сохранять режим санкций до реализации Минских соглашений. ХДС/ХСС называют США важным партнером Германии и заявляют о согласии повысить свои военные расходы в НАТО до 2 % от ВВП. Но в то же самое время, партии выступают за дальнейшее развитие евроинтеграции: создание Европейского оборонительного союза и европейского оборонного фонда [1].

**Социал-демократическая партия Германии (СДПГ).** Во внешнеполитическом разделе СДПГ призывает к диалогу с Россией, но, как и ХДС/ХСС, решающим условием для отмены санкций называет выполнение Минска-2. Социал-демократы также поддерживают углубление евроинтеграции в социальной и оборонной сфере, но отвергают идею о повышении военных расходов в НАТО до 2 % ВВП.

**«Альтернатива для Германии» (АдГ).** АдГ считает необходимым закрыть внешние границы Евросоюза, проводить жесткую политику на границах Германии и основать лагерь для беженцев за рубежом, чтобы решить проблему потока мигрантов. На деле же АдГ — классическая для нынешней Европы правопопулистская партия, выступающая против бесконтрольного принятия беженцев. Правопопулистская АдГ — единственная из партий, прошедших в бундестаг, которая выступает за отмену санкций в отношении России без каких-либо предварительных условий и одновременно призывает расширять всестороннее сотрудничество с Россией. «Разрядка в отношениях с Россией является для АдГ предпосылкой прочного мира в Европе, — говорится в этом документе. — В интересах Германии вовлечь Россию в общую структуру безопасности, не упуская из виду собственные интересы, а также интересы наших союзников» [2].

**Свободная демократическая партия (СвДП).** СвДП — партия проевропейских убеждений, стремящаяся добиться укрепления и дальнейшего развития отношений и связей между странами Евросоюза. В своей внешнеполитической программе свободные демократы выступают против «антиамериканизма», заявляют о важности углубления торгово-экономических отношений с США. НАТО названа «безоговорочным гарантом безопасности», однако упрочнение позиций НАТО и поддержка Украины, Грузии должны параллельно сопровождаться диалогом с Россией. Отмену санкций СвДП готовы принять лишь с прекращением «политики интервенции президента Путина». Партия призывает Германию расширить военное производство, укрепить бундесвер и увеличить затраты на обеспечение безопасности до 3 % ВВП.

**«Союз-90»/«Зеленые».** Основой внешнеполитической программы партии с момента ее учреждения был пацифизм. Но международная обстановка вынудила изменить некоторые приоритеты данной партии. В отличие от других, «зелёные» поддерживают вступление Турции в Европейский союз. Внешнеполитические позиции Союза-90/Зеленых в основных положениях совпадают с изложенными выше позициями ХДС/ХСС, СДПГ и СвДП. Но что касается военной сферы, то в данном случае партия отказывается от повышения расходов на оборону до 2 % от ВВП и не ставит вопрос о создании Европейского оборонительного союза [3].

**Левая партия.** На данный момент «левые» являются крупнейшей оппозиционной фракцией в бундестаге и единственной партией, которая выступает против любых военных миссий Германии за рубежом. Левые также выступают за роспуск НАТО. Внешнеполитическая программа «левых» может казаться несколько радикальной. Она заявляет о необходимости выхода Германии из НАТО и призывает к нормализации отношений с Россией. «Левые» также, как и другие партии, являются сторонником углубления евроинтеграции, но, по их мнению, это должно развиваться лишь в социальной сфере. Более того, они выступают против создания Европейского оборонительного союза [3].

Тема внешней политики стала главной во время предвыборных дебатов в Германии. Неслучайно такие международные проблемы как миграция, борьба с терроризмом стали основ-

ными вопросами. Более того, все партии в той или иной мере затрагивали отношения Германии и России, что говорит об их понимании того, что невозможно решать глобальные и международные проблемы без участия Москвы.

По итогам выборов партия-лидер должна сформировать новое правительство во главе с канцлером. И тут сенсации не произошло. Абсолютно вся общественность предрекала лидерство действующему канцлеру ФРГ Ангеле Меркель. После полугодичного кризиса, лишь 7 февраля консервативный блок Ангелы Меркель и Социал-демократическая партия Германии (СДПГ) после длительных переговоров смогли согласовать коалиционный договор, который послужил основой работы нового правительства в решении всех поставленных задач. Он называется так: «Новое начало для Европы. Новая динамика для Германии. Новая солидарность для нашей страны».

В подписанном проекте коалиционного договора внешнеполитическому вопросу уделяется полстраницы. Отмечается особый интерес Германии к хорошим отношениям с Россией, близкому сотрудничеству по решению международных проблем и вызовов, а также экономическому партнерству. Что касается санкций, то Германия готова выступить за их отмену в Евросоюзе при условии выполнения Минских соглашений. А это подразумевает соблюдение перемирия на востоке Украины, отвод всех тяжелых вооружений и воинских подразделений. Отмечается, что обязанности по этому договору должны выполнять как Россия, так и Украина. В документе высказывается сожаление по поводу «значительного регресса в политике России, включая соблюдение прав человека», а также говорится, что аннексия Крыма и вмешательство на востоке Украины подрывают европейский миропорядок. «Мы хотим оставаться трансатлантической страной и в то же время больше ориентироваться на Европу», — звучит главный тезис в главе, посвященной внешней политике. С одной стороны, подчеркивается выдающееся значение партнерства с США, с другой стороны, очевидна нацеленность на усиление роли Европы в мировой политике [4].

Таким образом, основными направлениями внешней политики должны стать: 1) участие в контроле над вооружениями, мир без ядерного оружия; 2) больше инвестиций в сотрудничество в целях развития; 3) расширение гражданских миротворческих миссий; 4) борьба за права человека и свободу вероисповедания; 5) решение о существовании двух государств на Ближнем Востоке; 6) участие в деятельности международной коалиции против ИГИЛ.

#### Список использованной литературы

1. Кирилина Е. Ю. Выборы в Германии: поменяется ли внешнеполитический курс ФРГ по отношению к России? // Архонт. 2017. № 2.
2. Грибовский В. С. Парламентские выборы в Германии и Австрии: причины успеха протестных сил // Власть. 2017. № 11.
3. Неубедительная победа Меркель, успех «друзей Путина» и «Ямайка» на горизонте. О чем говорят итоги выборов в Германии // Страна. UA. URL: <https://strana.ua/articles/analysis/94673-vybory-v-hermanii-2017-o-chem-hovorjat-ikh-rezultaty.html>
4. Беспрецедентные итоги выборов в Германии меняют политический ландшафт // РИА Новости. URL: <https://ria.ru/world/20170925/1505462028.html>

*Залетов Андрей Владимирович, Удмуртский государственный университет,  
azalyotov@gmail.com*

*Научный руководитель — Полякова Наталья Борисовна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. филос. н.*

**ИДЕОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ «СОВРЕМЕННОСТИ»:  
ОТ МОДЕРНА К МЕТАМОДЕРНУ  
IDEOLOGICAL PROJECT OF «MODERNITY»:  
FROM MODERN TO METAMODERN**

**Аннотация.** В статье приводится анализ идеологических проектов посредством их логического противопоставления. Приведен поверхностный исторический обзор идеологических проектов прошлого, настоящего и будущего западной цивилизации.

**Abstract.** This article analyzes ideological projects through logical comparison. It features a superficial review of ideological projects of the past, the present and the future of the western civilization.

**Ключевые слова:** идеологический проект, преимодерн, модерн, постмодерн, метамодерн, современность, общественная структура.

**Keywords:** ideological project, premodern, modern, postmodern, metamodern, modernity, social structure.

Идеологический проект — это идеологическая система как система взглядов, представлений, претендующая на господствующее положение умов. Он разрабатывается философами и впоследствии переходит в общество, общественное сознание, становится системой ориентиров, определяет иерархию ценностей.

Проблема «настоящего времени» или «современности» трактуется в философии рубежа XX–XXI вв. в русле двух основных версий. Во-первых, позиция Ю. Хабермаса: «Гегель — первый философ, развивший ясное понимание современного; поэтому мы должны вернуться именно к Гегелю, если хотим понять внутреннее отношение, связывающее современность и рациональность, отношение, которое вплоть до Макса Вебера казалось само собой разумеющимся и которое сегодня ставится под сомнение», которая стала концептуально обозначаться как «модерн» [1, с. 161]. Во-вторых, позиция представителей французской философии М. Ж. А. Кондорсе и О. Конта, которые концептуально обозначают «современность» как «новое время».

«Модерн» в определенном смысле можно обозначить как точку отсчета системы координат общественных структур, социокультурных проектов, реализуемых в современности. Легитимация «модерна» происходит через написание истории этого феномена. История воссоздается заново, подтверждая значимость новой концепции для описания актуальных состояний мыслительных и общественных структур. Обоснование «модерна» как точки отсчета для понимания современности обнаруживается в прошлом. И как только она обнаруживается, она актуализируется. Результатом легитимации «модерна» является формирование понятия «преимодерн». Таким образом, «преимодерн» находится как бы левее точки отсчета, то есть хронологически в прошлом, определяя историческое подтверждение существования «модерна» его историческим оправданием. Разворачивание проекта «модерна» во временных структурах концептуально указывает на возможность и его существования в будущем. Движение современных структур в будущем фиксируется понятием «постмодерн». Таким образом, выстраивается история в линейной перспективе, в которой происходит движение от преимодерна через модерн к постмодерну.

В определенном смысле тогда необходимо говорить о завершении «модерна» в структурах «постмодерна». Однако понятие «постмодерн» может интерпретироваться по-разному, в том числе не только как конец ситуации модерна, но и как движение на пределе.

По мысли Ж.-Ф. Лиотара, «модерн» есть эпоха господства метанарратива. Философия Гегеля в таком контексте понимается как подводящая итог и представляющая в совокупности все эти повествования, концентрируя в себе «спекулятивную современность». Метанарративы, по Ж.-Ф. Лиотару, ищут узаконенности в подлежащем наступлению будущем, в подлежащей реализации Идее (свободы, Просвещения, социализма и тому подобном). Но, по мысли Ж.-Ф. Лиотара, современный проект (реализации универсальности) разрушен (итог Освенцима и Холокоста): «Победа капиталистической техно-науки над другими кандидатами на универсальное завершение человеческой истории — не что иное, как еще один способ разрушить современный проект, делая вид, что его реализуешь. Народоубийство Освенцима и открывает эпоху пост-модернизма» [1, с. 161].

В «преимодерне» существовал треугольник Субъект – Бог – Объект, Бог выступал как нечто, являющееся истоком для них. «Модерн» в историческом плане ассоциируется с эпохой Нового времени. К его чертам стали относить антропоцентризм, триумф науки над мифом. Из-за чего идеологической доминантой становится вера в разум и прогресс, капитализм как фундаментальный экономический строй. В эпоху «модерна» Бога «убили» (Ф. Ницше), но субъект

и объект (и связь между ними) еще существовали. Раскрывает сущность модерна как нигилизма философия Ф. Ницше. Он подводит итог философской и социологической программе модерна. «Модерн» оказывается ликвидацией сакрального, переходом от сакрального к профанному. Ф. Ницше показывает, что западноевропейский человек лишается всех форм коллективной идентичности, он оказывается ничем (*nihil*).

Обнаруженное «ничто» уничтожает того субъекта, который перед ним стоит, однако самая большая проблема, порожденная модерном на пределе, состоит в том, что человек обнаружил «ничто» внутри себя, а не во вне. «Тот, кто обнаружил ничто — это никто, он не субъект» [2]. Субъект исчез вместе с объектом. Это является завершением проекта «модерна» и одновременно точкой начала «постмодерна».

В «постмодерне» оказалось, что человек как субъект утратил свое внутренне содержание, и объект также исчез. На смену этой связи приходит виртуальная реальность — реальность, в которой переменными являются не только законы внешнего мира, но и законы внутреннего мира. Виртуальный мир не существует и не существует, он находится между двумя «ничто», то есть сам по себе, исключительно благодаря самому себе, субстанционально.

В постмодерне все понятия по отношению к модерну вновь меняются. Смыслом чего является предельный пересмотр, предельная деструкция структур, обнаруженных и созданных в эпоху модерна. Для постмодерна нет премодерна. Постмодерн обращен исключительно к модерну, который рассматривается как нечто, не до конца утратившее связи с премодерном. Можно сказать, что постмодерн — это финальная стадия очищения модерна от премодерна. И тогда модерн как современность остается необоснованным ничем. Модерн — законченный проект, следовательно, постмодерн заканчивает исторический процесс.

Что же после постмодерна? Ничего. Потому что постмодернизм уже есть ничто, из ничто может вытекать только ничто. Сегодня одновременно существует как то, что является постмодерном, так и то, что еще является модерном. Мужчина еще есть мужчина, а не кто-то иной, но двигаясь по инерции по тому вектору, который предопределяет закон развития, предложенный идеологией модерна, предполагается ликвидация от всех идентичностей. Таким образом идеологический проект «модерна» сворачивается в ничто в отсутствие субъективности и объективности.

С одной стороны, предел может рассматриваться как безвыходность, конец, смерть, ничто. Сами представители постмодерна (Ж. Бодрийяр, Ж.-Ф. Лиотар и другие) считают, что он и есть конечная точка нашей цивилизации, что иной формы мышления, концептуального понимания мира быть уже не может. Отсюда понятия «конец истории», «конец социального» и «конец самого конца». «Конец конца» это понимание возможности нового движения, появления нового осознания и мышления. Когда сам конец — это предел или граница. Граница как конец есть завершение одного проекта, проекта модерна. С другой стороны, предел может осмысливаться как граница, которую возможно преодолеть, переступить через нее в иное пространство понимания и существования. Граница как предел есть переход к другим концепциям. Вариантом преодоления ничто оказывается «метамодерн».

Приставка «мета» означает «вне», то есть выход за пределы, она взята из платоновского «метаксис», что означает «между». Таким образом, метамодерн одновременно описывается как состояние между и вне двух диаметрально противоположных проектов. Эпоха метамодерна характеризуется *осциллированием*, то есть *колебанием* между аспектами как модерна, так и постмодерна. Опираясь на исследования Л. Тернера и Т. Вермюлена, метамодерн может быть понят как некий выход за рамки истории модерна. Он переключает внимание с исторического факта на мыслительное конструирование. Сейчас западная цивилизация ощущает появление нового коллективного желания изменить что-то, она желает чего-то за гранью «преждевременно объявленного конца истории» [3]. Метамодерн ставит своей целью «освобождение от инертности, установленной столетием идеологической наивности модерна, а затем и циничным лицемерием его преемника» [4]. Это уже не просто исследование неизменной, статичной реальности, обозначаемой как «современность», а мыслительное конструирование, которое познает и создает свой объект в субъективном проективном акте мышления. Это выход за идеологическое проектирование в мыслительное конструирование.

**Список использованной литературы**

1. Грицанов А. А., Можейко М. А. Постмодернизм. Энциклопедия. Минск: Интерпрессервис; Книжный Дом, 2001. 1040 с.
2. Дугин А. Г. Постмодерн и постмодернизм. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=PWqZawzMvOI>
3. Vermeulen Timotheus, van den Akker Robin. Notes on metamodernism. URL: <http://www.emerymartin.net/FE503/Week10/Notes%20on%20Metamodernism.pdf>
4. Turner Luke. The Metamodernist // Manifesto. URL: <http://www.metamodernism.org/>

*Кабанова Ольга Денисовна, Удмуртский государственный университет  
Научный руководитель — Ладыжец Наталья Сергеевна, Удмуртский государственный университет, профессор, д. филос. н.*

**РОЛЬ СОЦИАЛЬНОГО СТАТУСА ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ  
В УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
THE ROLE OF THE SOCIAL STATUS OF PUBLIC SERVANTS  
IN MANAGEMENT ACTIVITY**

**Аннотация.** Государственная служба в настоящее время предстает медиатором между и гражданами, и властью, является профессиональным видом деятельности государственных служащих, наделенных полномочиями осуществлять управленческую деятельность, реализуя функции и задачи государства. Государственные служащие, находясь на госслужбе, приобретают не только правовой, но и социальный статус, который играет немаловажную роль в их управленческой деятельности. Социальный статус, отражая отношение гражданского общества к деятельности госслужащего, необходим при формировании оценки общества к ожидаемым и фактическим результатам работы чиновников.

**Abstract.** Now public service represents as a mediator between citizens and the power, also it is a professional kind of activity of the public servants. Public servants are entitled to carry out the management activity and to realize functions and problems of the state. Public servants, being on public service, get not only the legal, but also social status which play an important role in their management activity. The social status reflects the attitude of civil society on activity of the public servant. More than that it is necessary in forming an assessment of society to the expected and actual results of work of government officials.

**Ключевые слова:** социальный статус, государственная служба, государственный служащий, чиновник, государственное управление.

**Keywords:** social status, public service, government employee, official, government administration.

Государственная служба выступает неотъемлемым институтом государственно организованного общества. Как социальный институт, государственная служба является связующим звеном между государством и обществом. Динамика реформ и общее государственное управление во многом зависят от эффективной и результативной управленческой деятельности государственных служащих. Сложность и многогранность такой социальной группы закономерно делает ее объектом исследования различных наук, в том числе социологии.

Актуальность исследования социального статуса государственных служащих обусловлена важностью их положения в структуре государственно-служебных отношений, поскольку лица, находящиеся на государственной службе, являются представителями специфической группы граждан, осуществляющей властные полномочия в интересах населения, реализуя тем самым волю народа в органах государственной власти, в этом и заключается принципиальное отличие государственных служащих.

Опыт исследований позволяет сделать вывод, что социологический анализ государственной службы в настоящее время связан с оценкой гражданским обществом реализации пол-

номочий госслужащих в сфере предоставления государственных услуг. Управленческая деятельность является одним из самых важных процессов, происходящих в современном обществе. «По своему содержанию управленческая деятельность представляет собой реализацию определенных универсальных управленческих функций (планирования, прогнозирования, мотивирования, принятия решения, контроля и других). Система этих функций присуща любой деятельности руководителя, независимо от направленности деятельности организации, хотя степень их выраженности может быть различной» [1]. Управленческая деятельность государственных служащих в силу своей природы имеет ряд особенностей, которые отражаются в процессе ее осуществления. «Государственная служба — это не только особый вид организации субъекта управления, но и определенная система взаимоотношений государственных служащих, которые проявляются в различных плоскостях: 1) между государственными служащими и государством; 2) между государственными служащими по линии должностной подчиненности, соподчиненности, координации и тому подобного; 3) между государственными служащими различных ветвей власти и гражданским обществом; 4) между отдельными государственными служащими (конкретными должностными лицами) и гражданами» [2].

Перечисленные взаимоотношения предполагают неременное участие государственных служащих в управленческой деятельности, олицетворяющих собой государство. Являясь административным ресурсом конкретного органа государственной власти, государственные служащие составляют также социальный институт публичной власти. В рамках социального института огромную роль приобретает социальный статус его субъектов. При рассмотрении социального статуса государственного служащего не следует путать его с правовым, поскольку правовой статус регламентируется положениями, закрепленными в нормативно-правовых актах различного уровня. «Правовой статус государственных служащих принято характеризовать как совокупность прав, свобод, обязанностей, ограничений, запретов, ответственность служащих, установленных законодательством и гарантированных государством» [3].

В отличие от статичного правового статуса, социальный статус пребывает в относительной динамике, так как зависит от оценки общественного мнения, от ожиданий населения и результатов деятельности государственных служащих. Изучение социального статуса государственных служащих позволяет не только описать социальный портрет данной социально-профессиональной группы, но и получить информацию для возможности анализа и учета кадрового состава, резерва, а также определить перспективы дальнейшего их развития. На основе восприятия гражданами деятельности государственных служащих, оценки их работы руководство страны выстраивает политику государственного управления, выявляет слабые стороны института государственной службы и разрабатывает решения для устранения выявленных проблем.

Социальный статус государственного служащего — это его положение в обществе, выполняемая им социальная роль, его авторитет и уважение, которым он обладает со стороны граждан. Используя выделенное М. Вебером понятие статусные группы, современные исследователи выделяют индикаторы для социологического анализа социального статуса чиновника: «административная и политическая власть; объем и характер собственности (экономическая власть); объем и характер доходов; моральное вознаграждение, престиж; условия труда; перспективы, открываемые для вертикальной мобильности; свободное время» [4].

Социальный статус, включая в себя конкретные права и обязанности и обеспечивая определенные права и возможности, является соотносительным положением индивида или группы в социальной системе. Данная категория позиционирует личность в системе общественных отношений, ее значимость, а также определяет оценку деятельности личности со стороны общества. Поскольку главной целью государственной службы является практическое осуществление функций и задач государства, основанное на принятии управленческих решений, социальный статус госслужащих является важной составляющей в управленческой деятельности.

Высокий социальный статус управленца априори повышает эффективность его управления. Имея значимое положение в обществе, доверие и уважение среди граждан, государственный служащий, реализуя свои полномочия, не встречает сопротивления или протеста в отношении своей деятельности.

В настоящее время становится острой проблема слабой взаимосвязи ожиданий населения и фактической профессиональной деятельности современного госслужащего. Этот феномен иначе называют «статусная рассогласованность», он затрудняет осуществление управленческой деятельности государственного служащего, а также замедляет процесс оптимизации работы органов государственной власти, ориентир которых — соответствие ожиданий общества. Как показывают опросы населения, государственные служащие предстают в массовом сознании как привилегированная группа в первую очередь потому, что имеют высокий уровень дохода. «Однако по оценкам экспертов Высшей школы экономики денежное вознаграждение госслужащих далеко отстает от оплаты сравнимых позиций в коммерческом секторе и не связано к реальной ответственности и результатам служебной деятельности» [4].

Исследование статуса чиновника в глазах населения весьма актуально, поскольку в стране происходят процессы трансформации системы власти, реструктуризации государственной системы управления, изменения законодательства. Все перечисленные преобразования не могут не отразиться как на сознании, ценностях и ориентациях государственных служащих, так и на ожиданиях и оценке общества деятельности всего государственного аппарата, поскольку на основе восприятия гражданами деятельности государственных служащих оценки их работы руководство страны выстраивает политику государственного управления, выявляет слабые стороны института государственной службы и разрабатывает решения для устранения выявленных проблем.

#### Список использованной литературы

1. Ивашкин А. Г. Актуальные проблемы управленческой деятельности // Известия ТРТУ. 2006. С. 244–247.
2. Магомедов К. О. Проблема нравственности государственных гражданских служащих в социологическом измерении // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2013. Вып. 2 (114). С. 108–113.
3. Ларькина А. П., Великанова К. В. Правовое регулирование статуса гражданского служащего в современной России // Инновационный центр развития образования и науки. Саранск, 2017. [Электронный ресурс]. URL: <http://izron.ru/articles/aktualnye-problemy-yurisprudentsii-i-puti-resheniya-sbornik-nauchnykh-trudov-po-itogam-mezhdunarodno-sektsiya-10-administrativnoe-pravo-finansovoe-pravo-informatsionnoe-pravo/pravovoe-regulirovanie-statusa-grazhdanskogo-sluzhashchego-v-sovremennoy-rossii/>
4. Чевтаева Н. Г. Проблема статусной рассогласованности в профессиональной деятельности чиновника: социологический анализ. [Электронный ресурс] // Вопросы управления. 2008. № 3(4). URL: <http://vestnik.uapa.ru/ru-ru/issue/2008/03/04/>

*Низамова Сумбель Тафкилевна, Удмуртский государственный университет,  
nizamova.sumbel@gmail.com*

*Научный руководитель — Обухов Константин Николаевич, Удмуртский государственный университет, ст. преподаватель*

#### БЛАГОУСТРОЙСТВО ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ IMPROVEMENT OF URBAN ENVIRONMENT

**Аннотация.** В статье рассматриваются разные подходы к пониманию городской среды. Цель статьи — представить результаты исследования, проведенного методом онлайн-опроса 300 респондентов по репрезентативной выборке. Объектом выступает население г. Ижевска. В ходе исследования был выяснен уровень благоустройства по мнению горожан, выделены наиболее острые проблемы, наиболее благоустроенный район. Также была определена доля желающих переехать в другой район города и, соответственно, причины желания переехать. Несмотря на процветание города, население сталкивается с инфраструктурными проблемами.

**Abstract.** The article examines different approaches to understanding the urban environment. The purpose of the article is to present the results of an online survey of 300 respondents to a representative sample. The object is population of the city of Izhevsk. During the study, it was found out the following: the level of improvement according to the citizens, the most acute problems, and the most comfortable area of city were identified. In addition, the percent of people wishing to move to another area of the city and, accordingly, the reasons for the desire to move was determined. Despite the prosperity of the city, the population faces infrastructure problems.

**Ключевые слова:** социология города, город, городская среда.

**Keywords:** sociology of the city, the city, urban environment.

Город — это среда обитания, которая вмещает в себя и социальное, и пространственное, и образное. При определении города используются разные формулировки: А. Э. Гутнов описывает город как иерархию «вкладывающихся» друг в друга структур [1]; американский ученый Дж. Форрестер определил город как сложную, саморегулирующуюся систему, «внутри которой создаются напряжения, изменяющие экономическую деятельность и обуславливающие сдвиги в использовании земельных участков, строений и миграции населения» [2]; основатель социологии города Р. Парк предлагает рассматривать город как взаимное расположение и взаимодействие естественных зон, каждая из которых имеет свою специфическую среду и свою особую функцию в городской экономике. Город — это сотворенный человеком мир, в котором ему приходится жить, то есть социальная лаборатория изучения того, как человек в городе преобразуется [3].

Современная цивилизация убеждает человека, что он должен не просто жить, а жить хорошо. Это побуждает общество обустроить свое жилое пространство как можно более уютно, поэтому в Ижевске стартовал проект «Формирование комфортной городской среды». В рамках проекта предполагается обустройство зон отдыха, парков, набережных.

Создание ощущения простора и комфорта в открытой городской среде находится в тесной взаимосвязи между культурными аспектами и природными особенностями города. Например, особое внимание в городе уделяется Ижевскому пруду, в связи с этим администрация стремится оформить публичное пространство города рядом с водой, отсюда и вытекает создание набережной как эстетической зоны времяпрепровождения. Еще одним приоритетным объектом является Центральная площадь. Она совместно с монументом «Навеки с Россией» выступает главным историческим памятником.

Для определения проблем города было проведено исследование, цель которого — выявление отношения населения к благоустройству города. В ходе исследования было опрошено 300 респондентов. В большинстве случаев уровень благоустройства города оценивают как средний — 59, 4%, 21,4 % респондентов считают, что уровень хороший, чуть меньше 18 % оценивают его как плохой и незначительная часть опрошенных считает уровень очень плохим. Схожая ситуация сложилась в районах. 54 % считают уровень благоустройства своего района средним, 21 % — хорошим, 20 % — плохим. Исходя из оценки своего района, 29 % опрошенных изъявили желание переехать в другой район, большинство из которых предпочли Октябрьский. Были выделены следующие основные причины желания переехать в другой район: 1) ближе к месту работы/учебы; 2) уровень благоустройства другого района выше; 3) в другом районе живут родственники/друзья; 4) другой район престижнее.

Несмотря на то, что качество благоустройства респонденты оценивают чаще всего как среднее и хорошее, они сталкиваются с рядом проблем. Самыми острыми проблемами города стали: 1) 15,71 % — недостаточное количество парковочных мест; 2) 13,22 % — недостаточное освещение улиц в вечернее и ночное время; 3) 13,22 % — недостаточное озеленение.

Исходя из этого, можно сделать вывод: г. Ижевск является довольно крупным городом, но необходима четкая схема расширения социального пространства. Наряду с такими повседневными заботами, как развитие транспортной связи и благоустройства, необходимо обратить внимание на развитие туризма, культурного центра и творчества. Вероятно, смелые архитектурные решения украсят город больше, чем какие-то яркие и броские плакаты. «Проектно-планировочные решения могут влиять на объем и характер деятельности. Возможность делать в городе еще что-то кроме простого передвижения пешком зависит от защищенности, безопасности, пространства, уличного оборудования и внешнего вида» [4].

Сайт [nesiditsa.ru](http://nesiditsa.ru) провел исследование, целью которого было составление условного индекса счастья для того, чтобы понять, где в России проживают наиболее счастливые люди. По его результатам город Ижевск по уровню счастья находится на 41 строке. И не только администрация, но и горожане должны способствовать тому, чтобы город в рейтинге поднимался всё выше и выше.

#### Список использованной литературы

1. Гутнов А. Э. Город как объект системного исследования // Системные исследования. Ежегодник. М., 1977. 264 с.
2. Форрестер Дж. Динамика развития городов. М.: Прогресс, 1974. 286 с.
3. Парк Р. Э. Избранные очерки: сборник переводов / пер. с англ. В. Г. Николаева. М.: ИНИОН, 2011. 244 с.
4. Гейл Я. Города для людей. М.: Альпина Паблицер, 2012. 276 с.

*Склифус Данил Сергеевич, Удмуртский государственный университет,  
danila.sklyfys@gmail.com*

*Научный руководитель — Макарова Марина Николаевна, Удмуртский государственный университет, профессор, д. соц. н.*

#### АНАЛИЗ СМИ КАК СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ МИГРАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ANALYSIS OF MEDIA AS A SOCIOLOGICAL TOOL FOR MIGRATION POLICY MANAGEMENT

**Аннотация.** В статье рассмотрены результаты контент-анализа статей, посвященных проблемам миграции и миграционной политики. В качестве источников были выбраны «Российская газета» и «Новая газета». Общее количество публикаций по трудовой миграции является незначительным, большинство имеет нейтральный тон. Чаще всего трудовая миграция упоминается с правовыми и социальными проблемами.

**Abstract.** The results of the content analysis of article about labor migration and migration policy are presented in an article. The materials of newspapers «Rossijskaja gazeta» and «Novaja gazeta». The total number of publications about labor migration is small; majority of them have neutral tone. The labor migration is most often mentioned with social and legal issues.

**Ключевые слова:** трудовая миграция, миграционная политика, контент-анализ, СМИ.

**Keywords:** labor migration, migration policy, content analysis, media.

Миграция является динамичным процессом и связана она с населением и его воспроизводством. В России оценка миграционных процессов неоднозначна и даже сложна, что оказывает влияние на миграционную политику. На данную ситуацию могут влиять средства массовой информации, поскольку они действуют на общественное сознание, а также создают «картину мира» с тем или иным уклоном.

В рамках исследования был проведен контент-анализ СМИ с использованием двух изданий: «Новая газета» и «Российская газета» за 2017 г. Цель — определить направленность и характер информационных сообщений СМИ о трудовой миграции.

Также были выделены задачи, которые было необходимо решить в данном исследовании. Изначально было необходимо определить частоту упоминаний трудовой миграции. Как оказалось, данная тематика не особо популярна в указанных изданиях. Если рассматривать «Российскую газету», то упоминаний трудовой миграции там больше, возможно, из-за публикации изданием законов, нормативов и правовых актов. Далее был определен тон сообщений относительно трудовой миграции. Чаще всего это был нейтральный тон, констатация факта. Но также встречались сообщения с негативным упоминанием: «мигрант совершил преступление», «мигранты приносят с собой болезни» и тому подобное. Среди позитивных были сообщения

о том, что «мигрантов нужно привлекать», «они развивают инфраструктуру». По регионам упоминания в «Новой газете» чаще писали о России в целом, о ситуации с мигрантами и отношении к ним, тогда как в «Российской газете» в лидерах Москва, Обнинск, поскольку они писали о конкретных случаях.

В статьях трудовые мигранты и трудовая миграция упоминались чаще всего с юридической проблемой — незаконное выдворение, незаконный въезд, а также правонарушения мигрантов и против мигрантов, также упоминались социальные проблемы — сложность адаптации и отношения к мигрантам. Также были рассмотрены факторы, привлекающие/отталкивающие мигрантов. Если в «Новой газете» акцент был сделан на отталкивающие факторы: «Госорганы и полиция не потому ненавидят мигрантов, что они такие презренные», «Госорганы изображают ненависть, чтобы было менее стыдно для себя их грабить», «Когда начинаешь общаться с дежурными полицейскими, они говорят: "Да у нас 80 % преступлений совершают мигранты"», «Когда просишь открыть сайт МВД и посмотреть статистику, они переходят на то, что преступления, оказывается, совершают кавказцы. А потом говорят: "Ну, у нас политика такая"». Также были приведены такие высказывания: «Если мигрант заболел, выздороветь ему в России будет непросто», «Чтобы записаться в районную поликлинику, уже нужно иметь разрешение на временное пребывание или вид на жительство, постоянную регистрацию». В «Российской газете» встречались статьи, направленные на привлекающие факторы: «Необходимо привлечение мигрантов», «Нужно менять законодательство и делать условия более доступными», «Нужно привлекать мигрантов, они развивают инфраструктуру».

В целом можно отметить, что общее количество публикаций по трудовой миграции является незначительным, и они имеют преимущественно нейтральный тон. Чаще всего трудовая миграция упоминается в контексте правовых и социальных проблем. Самой упоминаемой страной в связи с миграцией является Узбекистан.

*Черепанова Людмила Олеговна, Удмуртский государственный университет,  
cherepanova\_lyuda@icloud.com*

*Научный руководитель — Обухов Константин Николаевич, Удмуртский государственный университет, ст. преподаватель*

## ПОЗИЦИЯ ОТЦА В СОВРЕМЕННОЙ СЕМЬЕ THE FATHER'S POSITION IN THE MODERN FAMILY

**Аннотация.** Проведен онлайн-опрос жителей РФ, с целью выявить тенденции развития процесса включения отцов в детско-родительские отношения в условиях смещения внимания во внесемейное пространство. Выборка — стихийная. После сбора данных проведена процедура взвешивания. Объем выборки составил 496 респондентов, из которых 416 мужчин и женщин с детьми и 80 — без детей. Исследование позволило определить масштаб распространения условий смещения фокуса внимания отцов с детско-родительских отношений на внесемейное пространство. Были обнаружены элементы «нового отцовства».

**Abstract.** The results of the qualitative and quantitative research about fatherhood are presented in an article. Qualitative research allowed to find out the conditions of shifting The fathers from Udmurt Republic were interviewed. Additionally, the online survey has been conducted. The main objective of this survey was to find out tendencies of development of involving fathers in parent-child relationship in conditions of shifting attention to extrafamilial field. The sample size was 416 male and female without children and 80 with children. The research allowed defining the intensity of conditions of shifting focus of fathers' attention to extrafamilial field. The elements of «new fatherhood» were also found out.

**Ключевые слова:** отцовство, детско-родительские отношения, «новый отец», условия смещения.

**Keywords:** paternity, relations between parents and children, the «new father», the conditions of displacement.

Сегодня среди экспертов существует мнение, что отцовство находится в состоянии кризиса. Они аргументируют это тем, что мать и социальные институты играют большую роль в воспитании детей, тем самым вытесняя отца, выполняя все больше его функций. Эксперты предлагают отцам больше включаться в процессы ухода и воспитания ребенка. Однако существующие условия не позволяют им это сделать. Полорольевые установки присутствуют во всех сферах общественной жизни. Они становятся препятствием на пути к изменению распределения обязанностей мужчины и женщины в семье и обществе. Структурные условия становятся причиной, ограничивающей деятельность отца в детско-родительских отношениях.

Чтобы определить, каким образом сегодня происходит процесс включения отцов в детско-родительские отношения в условиях смещающих их внимание во внесемейное пространство, с 11 декабря 2017 г. по 1 февраля 2018 г. был проведен онлайн-опрос жителей РФ на платформе GoogleForms.

Всего опрошено 759 респондентов, среди которых 511 женщин и 248 мужчин. В опросе приняли участие отцы, матери, мужчины и женщины без детей. После процедуры взвешивания, с ориентацией на соблюдение пропорций генеральной совокупности в выборочной по полу, объем выборки составил 496 респондентов, из которых 416 мужчин и женщин с детьми и 80 — без детей. Большинство опрошенных в возрасте от 21 до 45 лет. Доверительная вероятность равна 95 %. Доверительный интервал — 4,4 %.

В качестве условий смещения обнаружены стереотипные установки в отношении мужчин и женщин в нашем обществе. Основными мужскими обязанностями в семье принято считать: материальное обеспечение семьи — 84 % от опрошенных; защита семьи в ситуации возникновения физической, эмоциональной, материальной и других угроз — 80 % от опрошенных; выполнение тяжелой физической работы по дому — 75 % от опрошенных. 1/2 опрошенных респондентов считает, что к мужским обязанностям относится воспитание детей. Столько же ответило, что мужчина должен заниматься решением внешних вопросов. Предполагается, что мужчина необходим и внутри семьи для того, чтобы заниматься воспитанием детей, и во внешней среде для решения насущных вопросов. Мужчины больше склонны выбирать второе, и женщины в этом их поддерживают.

Из-за большого количества обязанностей мужчины в семье, выполнение которых происходит за ее пределами, отцы проводят мало времени дома. Работа является одной из основных причин отсутствия отца дома. 40 % отцов работают полный рабочий день — около сорока часов в неделю. Такое же количество отцов работает сверхурочно. Среди женщин полный рабочий день работают 25 %, сверхурочно — 11 %. На данный момент, 39 % женщин находятся в декретном отпуске, 9 % — имеют частичную занятость, 11 % — являются домохозяйками и 3 % — безработными. Показатель рабочей занятости мужчин высок, так как материальное обеспечение семьи является ведущей его обязанностью в семье, учитывая то, что большинство опрошенных матерей на данный момент не приносит значительного дохода в семью.

Политика государства, проводимая в сфере семейных отношений, становится еще одним из условий смещения фокуса внимания отцов с детско-родительских отношений. Отсутствие государственных гарантий не позволяет отцам воспользоваться отпуском по уходу за ребенком. 90 % отцов ответили, что в семье отпуск по уходу за новорожденным ребенком использовала только мама, 5 % ответили, что в отпуске находились оба родителя. Мужчины, которые хотели бы взять отпуск по уходу за ребенком, в интервью проговаривали, что не могут себе этого позволить из-за нехватки денежных средств в семье. Процент респондентов, желающих в дальнейшем разделить между обоими родителями отпуск по уходу за новорожденным ребенком, небольшой — 34 % женщин и 27 % мужчин. Такие ответы могут быть получены в связи с опасениями респондентов, связанными с сокращением средств в семейном бюджете по причине выхода отца в отпуск по уходу за ребенком. Кроме того, высокий процент несогласных респондентов может быть объяснен влиянием на их ответы полорольевых стереотипов.

Одним из условий смещения становится некомпетентность отцов в вопросах ухода за маленьким ребенком. 34 % отцов до рождения ребенка общались с кем-то на тему рождения, ухода и воспитания детей. Чуть больше половины опрошенных отцов отрицательно ответили на данный вопрос. 13 % затруднились ответить. Невысок процент и матерей, общавшихся на тему рождения, ухода и воспитания ребенка. Большая часть матерей — 70 % — черпает ин-

формацию из фильмов, литературы, связанных с рождением, уходом и воспитанием ребенка. Отцы реже обращаются к данным источникам информации — около трети из опрошенных отцов. Из этого следует, что причиной некомпетентности отцов в вопросах ухода за ребенком является их нежелание заниматься этим самостоятельно и изучать материалы, связанные с уходом и воспитанием ребенка, как это делает мать. Такое поведение отцов возможно объяснить тем, что уход за ребенком изначально рассматривается как обязанность матери. Некомпетентность и страх отца перед новорожденным ребенком ограничивают их взаимодействие на ранних этапах жизни ребенка. Только половина отцов ответила, что постоянно занималась уходом за ребенком в первые месяцы его жизни, 1/3 — изредка этим занималась, 13 % — не ухаживали за ребенком в первые месяцы жизни.

Несмотря на существование условий смещения внимания отцов с детско-родительских отношений, современные отцы принимают активное участие в жизни ребенка. Папы постепенно включаются в процесс ухода за ребенком. Так, 33 % женщин и 44 % мужчин ответили, что за ребенком в семье ухаживают оба родителя. С тем, что отец в семье больше ухаживает за ребенком, согласилось 5 % мужчин и 1 % женщин. О том, что уходом за ребенком занимается больше мама, ответили 65 % женщин и 48 % мужчин. Что касается воспитания ребенка, 43 % матерей и 55 % отцов указали, что оба родителя в семье в равной степени воспитывают ребенка/детей. 54 % матерей и 32 % отцов выбрали вариант ответа «мама». О том, что воспитанием ребенка занимается больше папа в семье, указали 10 % отцов и 1 % матерей.

Большинство отцов — 91 % — проводят время вместе с детьми, 8 % из ответивших не проводят, но хотят в будущем. Отцы играют с детьми как в подвижные, так и в интеллектуальные игры (45 % в каждой категории). Около 40 % посещают с детьми кинотеатры, кафе, парки развлечений, смотрят фильмы и читают книги. Чуть больше трети отцов проводят время с детьми за хобби/увлечениями ребенка, выполнением физических упражнений для развития и укрепления организма. Мужчины стали заниматься с детьми домашними обязанностями: 28 % делают вместе уборку по дому, 23 % готовят еду.

Обучением детей на сегодняшний день занимается 63 % отцов. В связи с тем, что у трети отцов возраст детей составил от 0 до 3 лет, 25 % ответили, что пока не обучают своих детей, но хотят в будущем. Больше трети отцов обучают или намерены обучать в дальнейшем своего ребенка/детей чтению и развитию мелкой моторики. Неожиданно было узнать, что 29 % отцов обучают или намерены обучать в дальнейшем детей готовить еду. Отцы заинтересованы в успешной социализации ребенка. О том, что обучают или намерены обучать своих детей правилам поведения в обществе, сообщили 25 % отцов. Чуть меньше — 17 % — ответили, что обучают или планируют в будущем обучать духовно-нравственным ценностям.

Половина из опрошенных отцов в большинстве случаев интересуется мнением ребенка/детей в решении семейных вопросов, касающихся всех членов семьи. 26 % не интересуются мнением ребенка/детей, так как они еще маленькие (у 1/3 отцов дети в возрасте от 0 до 3 лет, как было сказано ранее). Не совсем редко, но и не слишком часто мнением ребенка в решении семейных вопросов интересуется 13 % отцов. Об увлечениях своих детей знают чуть больше половины отцов, 26 % — скорее знают. Помогают развиваться ребенку в его увлечениях/хобби 24 % отцов. Среди опрошенных отцов 13 % ответили, что пока у ребенка нет увлечений. Число тех, кто не знает, либо скорее не знает об увлечениях ребенка, составило 3 %.

64 % отцов утверждают, что эмоциональную поддержку ребенку в их семье оказывают оба родителя. 9 % отцов ответили, что чаще это делает папа. 26 % отцов считают, что в их семье эмоциональную поддержку ребенку в основном оказывает мама. Ответы отцов и матерей расходятся. Так, по мнению 56 % матерей, именно они чаще всего оказывают эмоциональную поддержку ребенку. Около 40 % матерей считают, что эмоциональную поддержку оказывают оба родителя в равной степени, и 4% — что поддержку оказывает папа.

Среди используемых отцами методов воспитания чаще всего (63 %) применяется объяснение детям, в чем они не правы. Если дети ведут себя плохо, то 45 % отцов повышают голос на них, 32 % — лишают некоторых вещей. Большая часть отцов не использует в процессе воспитания физическую силу. Так «легкий шлепок по попе» применяют 11 % отцов, «шлепок со средней степенью силы» — 7 % и сильно могут «шлепнуть» 3 % отцов. Также непопулярным среди отцов считается метод «ставить ребенка в угол», его используют 13 % отцов.

Если между ребенком и отцом возник конфликт, то важно знать, кто первым делает шаг к примирению. 41 % отцов пытаются первыми сделать шаг к примирению. О том, что первым шаг к примирению делает ребенок, сообщили 20 % опрошенных отцов. При этом 22 % отцов говорят об отсутствии конфликтов с детьми.

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что отцы постепенно включаются в детско-родительские отношения. Они заботятся как о физическом, так и эмоциональном состоянии ребенка. Несмотря на наличие ряда условий, способствующих смещению фокуса внимания отцов с детско-родительских отношений на внесемейное пространство, отцы сегодня принимают активное и непосредственное участие в жизни ребенка. Но пока отцы являются в основном помощниками матерей в уходе и воспитании ребенка.

#### Список использованной литературы

1. Акулич М. М., Левенских И. А. Социологическое изучение отцовства // Вестник Тюменского государственного университета. 2009. № 4. С. 106–111.
2. Клецина И. С. Отцовство в аналитических подходах к изучению маскулинности // Копилка публикаций преподавателей кафедры психологии человека РГПУ им. А. И. Герцена. URL: <https://humanpsy.ru/klyotsina/maskulinnost>
3. Римащевская Н. М. Баланс профессиональных и семейных ролей отцов как залог устойчивости семьи и общества // Народонаселение. 2017. № 2. С. 29.
4. Солодников В. В. Социально дезадаптированная семья в современном обществе: социологический анализ // Dissercat: электронная библиотека диссертаций. 2002. URL: <http://www.dissercat.com/content/sotsialno-dezadaptirovannaya-semya-v-sovremennom-obshchestve-sotsiologicheskii-analiz>
5. Ушакин С. А. Поле пола. М.: ООО «Вариант», 2007. 320 с.
6. Чернова Ж. В. Семейная политика в западноевропейских странах: модели отцовства // Журнал социологии и социальной антропологии. 2012. № 1. С. 103–122.

*Чикурова Полина Михайловна, Удмуртский государственный университет  
Научный руководитель — Власова Татьяна Анатольевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. филос. н.*

#### ФОРМИРОВАНИЕ РЕЛИГИОЗНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ УЧАЩИХСЯ STUDENTS' RELIGIOUS IDENTITY FORMATION

**Аннотация.** Данная статья посвящена особенностям религиозного воспитания детей. На основании теории Питера Бергера и Томаса Лукмана объяснены роль религии в жизни человека и процесс передачи религиозного знания. Приведены данные исследований «Левада-центр» и «Среда» с целью более точного понимания ситуации в настоящее время. Объектом исследования явилась религиозная идентичность.

**Abstract.** The article is devoted to the particular qualities of religious upbringing. Based on the theory of Peter Berger and Thomas Luckmann the role of religion in a person's life and the transfer process of religious knowledge are explained. Research results of «Levada-center» and «Sreda» are presented for a better understanding of the situation at present. Religious identity is research object.

**Ключевые слова:** религиозная идентичность, религия, религиозное воспитание, церковь, государство, школа.

**Keywords:** religious identity, religion, religious upbringing, church, state, school.

Актуальным вопросом для обсуждения становится вопрос религиозного воспитания детей. Вопросами религиозного просвещения занимаются социальные институты. Все социальные институты имеют разные интересы, и каждый из них влияет на формирование религиозной

идентичности ребёнка. Церковь влияет через органы государства и через бюрократический аппарат, она лоббирует введение религиозно-ориентированных курсов в школу. Церковь делегирует школе религиозные практики с целью приобщения школьников к религиозной культуре. Объём повседневного знания люди усваивают в школе, причём многие аспекты школьного знания принимаются на веру и являются вариантом индоктринации. Школа и церковь имеют опосредованное отношение к практическому религиозному знанию. И именно в семье возникает поле практического религиозного знания и практических отношений. Поэтому возникает ситуация социального противоречия между интересами и целями института церкви и института семьи, связанного с коренным вопросом религиозного воспитания ребёнка.

Вопросами практического религиозного знания занимались представители социального конструкционизма П. Бергер и Т. Лукман. Согласно их теории, религия имеет важное значение в конструировании человеком социальной реальности. Человеческое существование — непрерывный процесс экстернализации (проявление себя в деятельности), в ходе которой человек сталкивается с иррациональностью окружающего мира. В ходе этого процесса религия наделяет жизнь человека системой ценностей и гарантирует ему защиту от хаоса и потерь, став частью его повседневной жизни. Человек, участвуя в общественных отношениях и выполняя роли, которые наделены божественным смыслом, ощущает истинность окружающего мира. Таким образом, связь индивида с окружающим миром и его самоидентификация становятся прочнее и глубже. В теории Бергера и Лукмана социализация индивида сопровождается передачей системы знаний от одного поколения к другому. Передача знания характеризуется Бергером и Лукманом как процесс легитимации (признание, подтверждение и объяснение институционального порядка), который выражается в виде необходимости объяснения и оправдания сложившихся институциональных традиций, в результате окружающий мир становится объективированным и его можно характеризовать не как человеческую, а как божественную реальность. Жизнь помещается в рамки символического универсума, а божественное (религиозное) выступает в качестве контроля социальных отношений. Так как система передаваемых знаний воспринимается как объективная истина, которая становится субъективной реальностью индивида, то процесс передачи религиозного знания должен быть грамотно структурирован, так как он имеет значение при конструировании человеком социальной реальности. В процессе передачи знания формируется идентичность человека, которая по Бергеру и Лукману является ключевым элементом субъективной реальности, который находится в диалектической взаимосвязи с обществом.

Воспроизведению религиозности помогает связь между младшим поколением и старшим. Воспроизведение религиозных смыслов происходит за счёт постоянного поддержания этих смыслов носителями, которыми также выступает старшее поколение. Семья обеспечивает воспроизведение религиозных практик, которые воспроизводятся ребёнком, но сам ребёнок не вкладывает в своё обращение к религии уникального или индивидуального опыта по своему происхождению. Например, крещение в раннем детстве не осознаётся как значимое событие в собственной жизни. Так как семья как агент социализации знакомит ребёнка с религией в основном только посредством религиозных практик (крещение, религиозные праздники и тому подобное), то возникает ситуация, когда соотношение между процентом верующих и процентом «реально религиозных людей» неравное. В итоге религия приобретает значение, которое характеризуется тем, что отсутствует необходимость в религиозной вере для осуществления религиозных практик. По данным исследования Левада-центр в 2011 г., 78 % опрошенных считают себя верующими. Но показатели по характеристикам, которые помогают определять «реально верующих», ниже (регулярное посещение храма, соблюдение церковных постов, чтение религиозных текстов и тому подобное). Например, из 78 % верующих только 3 % регулярно посещают церковь (практически каждую неделю). При этом доля крещёных россиян от числа опрошенных, назвавших себя верующими христианских конфессий, составляет 86 %. Поэтому для формирования полноценного религиозного мировоззрения требуются усилия со стороны человека по усвоению религиозных доктрин. Обладание знаниями религиозной доктрины является показателем степени «осознанности веры». По данным исследовательской службы «Среда» на 2016 г., 69 % от числа православных считают, что Святой Дух исходит от Отца и Сына. Но данное утверждение характерно для католической веры. Православие же считает, что Святой

Дух исходит от Бога Отца. Слабое знание религиозных догматов может сочетаться с интенсивными религиозными практиками.

С целью усвоения духовных основ и нравственных ценностей в российской системе образования существуют образовательные стандарты. Данные стандарты содержатся в ФГОС, Федеральных государственных образовательных стандартах второго поколения, которые были утверждены в 2009 г. С той же целью и в том же году была принята «Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России». Каждый человек согласно Концепции должен иметь высокие моральные ценности, чувство ответственности за себя и за свою страну, творческое начало, способность принимать судьбу Отечества как свою собственную и связь с культурными традициями своей страны. Также о роли школы в духовном воспитании детей говорят представители религиозных организаций, которые считают, что религиозное просвещение должно начинаться в дошкольном возрасте и продолжаться на протяжении всей школьной жизни. В целях приобщения детей к духовно-нравственным ценностям в 2010 г. сначала в некоторых субъектах, а в 2012 г. повсеместно был введён школьный предмет под названием «Основы религиозных культур и светской этики», который состоит из блока по основам светской этики и четырех блоков, посвященных четырём мировым религиям. Если представители религиозных организаций поддерживают стремление школы к обучению детей основам религии, то по данным опроса, который провёл «Левада-Центр» в 2013 г., большинство опрошенных считают, что семья должна отвечать за религиозное воспитание своих детей (54 %). Гораздо меньшее число опрошенных, а именно 11 %, придерживаются мнения, что приобщение к религиозным ценностям — задача школы. 9 % опрошенных придерживаются мнения, что эту задачу должна выполнять церковь. Против религиозного воспитания 20 %. Введение школьной дисциплины «Основы религиозной культуры и светской этики» поддержало 26 %. Эти 26 % считают, что данная дисциплина предназначена «поддерживать мораль и нравственность школьников». Против внедрения данной дисциплины в школьную программу высказалось 29 % опрошенных респондентов. Они считают, что данный курс является «навязыванием определенного вероисповедания». Также ещё одной причиной, связанной с непринятием данного курса, является вера в то, что данный курс нарушает «конституционное положение о светском характере государства». Третья причина — данный школьный курс приводит к «разделению школьников по принципу вероисповедания».

Таким образом, религия, обладая ценностно-нормативной базой, играет значимую роль в процессе конструирования человеком социальной реальности. По причине того, что семья, церковь и школа как социальные институты имеют отличительные цели в воспитании детей, роль каждого из этих институтов в данном процессе имеет свои особенности. Церковь через школу, где возникает поле повседневного знания, приобщает ребёнка к религиозной культуре. У семьи же иная установка, в семье возникает поле практического религиозного знания и практических отношений.

#### Список использованной литературы

1. Бергер П., Лукман Т. Социальное конструирование реальности. М.: Медиум, 1995. 323 с.
2. Губницына О. Религия и современное общество потребления: введение в проблему // Журнал социологии и социальной антропологии. 2007. № 5. С. 77–86.
3. Данилюк А. Я., Кондаков А. М., Тишков В. А. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. М., 2009. 24 с.
4. Дивисенко К. С., Дивисенко О. В. Биографическое исследование реинтерпретации личной истории у православных верующих // Журнал социологии и социальной антропологии. 2016. № 4. С. 24–37.
5. Тупахина О. В. Религиозная биография как форма нарративизации жизненного мира верующих (на примере православных христиан) // Журнал социологии и социальной антропологии. 2012. № 1. С. 185–197.

*Шулятьева Татьяна Сергеевна, Удмуртский государственный университет,  
tortila.hh@mail.ru*

*Научный руководитель — Полякова Наталья Борисовна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. филос. н.*

**СУБЪЕКТИВНЫЕ СТРУКТУРЫ ОБЩЕНИЯ С САМИМ СОБОЙ:  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И СОВЕСТЬ  
SUBJECTIVE PATTERNS OF COMMUNICATION WITH YOURSELF:  
RESPONSIBILITY AND CONSCIENCE**

**Аннотация.** В статье, основанной на суждениях Ханны Арендт, рассмотрены понятия коллективной и индивидуальной ответственности. Смысл суждений сведен к тому, что коллективная ответственность не позволяет рассматривать существующие проблемы и является в политическом пространстве не более чем метафорой. Поэтому особое внимание уделено индивидуальной ответственности и выстраиванию внутреннего диалога. Человек, обращаясь к «голосу совести», производит самооценку, продумывает свои последующие шаги и осознанно совершает поступки. Как результат, моральное поведение человека по отношению к самому себе оказывает существенное влияние на его поведение по отношению к другим. С учетом этого, важно научиться сохранять целостность своей личности в соответствии с внутренней способностью мыслить.

**Abstract.** In the article based on Hannah Arendt's assertions are presented the concepts of collective and personal responsibility. Her assertions mean that collective responsibility does not permit to consider existing problems. Besides, collective responsibility is just a metaphor in the political space. Therefore special attention is given to personal responsibility and self talk. When person listens to conscience, he or she reevaluates him- or herself, thinks over next actions and commits them consciously. As a result, moral behavior of the individual in relation to the person impacts a lot on behavior towards others. Given this circumstance, it is very important to keep integrity of the person in according to ability of thinking.

**Ключевые слова:** совесть, коллективная ответственность, индивидуальная ответственность, внутренний диалог, суждение, воображение, умственная деятельность, моральное поведение.

**Keywords:** conscience, collective responsibility, personal responsibility, self talk, estimate, productive memory, cerebration, nomism.

Ответственность является формой мышления — сознательным рациональным суждением, с помощью которого человек рассматривает спорные моральные ситуации. Это ответ на поставленный вопрос, который формулируется в ходе диалога. В тексте «Ответственность и суждение» Х. Арендт поднимает проблему коллективной и индивидуальной ответственности. Она пишет, что «есть такая вещь, как ответственность за вещи, которых ты не делал, за них быть в ответе, но нет такой вещи, как вина или чувство вины за вещи, случившиеся без твоего активного участия» [1, с. 205].

Говоря о личности, следует упомянуть, что в большинстве случаев человеку намного легче поступать так, как кто-то уже поступал, чем учиться на своём опыте и собственных ошибках. Легче слушаться кого-то и выполнять приказы, чем задумываться «а правильно ли я делаю?».

Чтобы ответить на этот вопрос, человек начинает обращаться к обществу, друзьям, знакомым, родителям, Богу. Возникает диалог между внутренним и внешним мирами, где внутренним миром является сам человек, а внешним — окружающее его. Но так как каждая личность имеет собственные психические качества, которые формируют предрассудки и инстинктивные импульсы, не всегда собеседники понимают друг друга. Во-первых, каждый поступает так, как считает нужным. Если для одного какой-то конкретный поступок будет правильным, то другой человек этот же поступок может посчитать аморальным. Во-вторых, сравнивая, человек начинает понимать, что у каждого свой внутренний мир, который не может соответствовать внутреннему миру собеседника. В-третьих, ситуации относительно моральным требованиям будет носить индивидуальный и общий характер. А индивидуальность никогда не соответ-

ствует общему, следовательно, в разговоре между внешним и внутренним ответственность снимается с обеих сторон, то есть её никто не несёт.

«Ни один человек не может жить, не принадлежа к какой-либо общности» [1, с. 208], поэтому следует рассмотреть понятие «коллективной ответственности». Диалог в этом случае происходит между разными нациями. Нация, по мнению автора, — это «группа людей, объединённая общим врагом» [2, с. 195]. Таким врагом выступает другое общество. Следовательно, происходит столкновение двух сторон — национальная вражда, начинают забываться моральные нормы и принципы. С одной стороны виноваты все, поскольку каждый является частью общества, с другой — не виновен никто, потому что ни один человек не отдаёт себе отчет в случившемся. Например, если с точки зрения моральных принципов посмотреть на людей, чувствующих вину за грехи своих дедов и прадедов, которые поддерживали Гитлера и принимали участие в войне, то коллективной вины не существует, как не существует и ответственности, которая в коллективе снимается с каждого. Согласно Х. Арндт, коллективная ответственность является не более чем метафорой в политическом пространстве, которая «приводит к фальшивой сентиментальности, не позволяющей разглядеть настоящие проблемы» [1, с. 206].

Следовательно, единственный способ, приводящий к пониманию ответственности, — обратиться к самому себе и начать вести диалог с собой, поскольку «Я» всегда будет соответствовать «Я». По Х. Арндт, «каждый человек суть двое в одном» — это внутренний мир, где происходит «не только сознание и осознание себя (когда я нечто делаю, я в то же время осознаю, что я это делаю), но и нечто более специфическое» [1, с. 136].

Процесс внутреннего диалога, который направляет человека в его суждениях, стоит за моральным поведением личности. Само суждение — «таинственная способность ума», при помощи которой общее (умственная конструкция) и частное (данный нам в ощущениях опыт) сходятся вместе. Такой «особый дар» — объединение внутреннего и внешнего — нужно уметь применять и учиться выстраивать дедуктивную цепь от «посылки» до живого опыта. К сожалению, не каждый способен это сделать. Только человек, являющийся мыслящим существом, понимает моральные вопросы, поскольку именно он «способен самостоятельно судить о всяком новом поступке и намерении с чистого листа, независимо от законов страны, голосов его собратьев и происходящих событий».

Толчком к началу мышления может стать любое событие или происшествие. «Я увидел», «я почувствовал», значит, я начал размышлять об этом. Когда человек отвлекается от чувственных реалий, он оказывается мыслящим, поскольку поворачивается к себе и заглядывает вглубь себя, анализируя собственные поступки и размышляя о собственных моральных основаниях. Ставится вопрос «где черта, которую я могу перейти?» и начинают возникать сомнения «стоит ли это делать?». Чтобы найти ответы, следует обратиться к совести. Она позволяет судить о себе, смотреть на себя со стороны и быть обязанным перед собой, то есть является «свидетелем», вопросы которого надо слышать, поскольку именно совесть выступает в качестве понимания правильного и неправильного. Но не каждый желает обращаться к «голосу совести». Некоторые люди всеми силами стараются заглушить его. Другие, наоборот, занимаются самопознанием.

Вопросно-ответная форма общения с совестью, то есть с самим собой, является мыслящим актом — внутренним диалогом, где есть «Я», которое мыслит, отвечает на вопрос и несёт ответственность, и есть внешнее внутреннее «Я свидетель» — вопрошающая форма совести.

Внутренний диалог начинается со способности воображения — умения представлять любой поступок, будь он совершен в будущем или прошлом. При мыслительном процессе в памяти всплывают воспоминания — объекты и образы, после чего разворачивается оценочная деятельность. В такие моменты скептический взгляд на вещи становится особенно полезным. Ставя под сомнения свои поступки, человек формулирует нравственные обязанности, которые он вправе требовать от себя самого и которые следует выполнять.

«Я» и «Я сам» есть самость — умственная деятельность — актуализация двойственности и разделенности. Эта самость — компания с самим собой, которую мы никогда не сможем покинуть. Ведя диалог с голосом совести, человек производит самооценку. Как пишет Х. Арндт, «если я несправедливо поступаю, то приговариваю себя жить вместе с преступником в невыносимой близости к нему» [1, с. 134]. Поэтому ответ на поставленный ранее вопрос

«Где черта, которую я могу перейти?» является ответственностью, а способ мыслить — способом судить о себе. Это присуще морально мыслящим существам, которые стараются жить в гармонии с собой. Они, ставя границы вокруг собственного «Я» от злых деяний, продумывают каждый свой последующий шаг и осознанно совершают поступки.

Таким образом, моральное поведение строится на общении человека с самим собой. Не надо противоречить себе, делая исключения в свою пользу, и ставить себя в такое положение, в котором следует презирать себя. Поэтому, прежде всего, каждый должен научиться обращаться к себе, вести диалог с собой в соответствии с голосом совести, находящемся в душе каждого из нас, поскольку поведение по отношению к другим будет зависеть от поведения по отношению к самому себе. Надо учиться сохранять целостность своей личности в той мере, в какой она будет действовать, не соизмеряя себя с внешней инстанцией, то есть обществом или Богом, а в соответствии с голосом совести, внутренней способностью мыслить.

#### Список использованной литературы

1. Арендт Х. Ответственность и суждение. М.: Издательство Института Гайдара, 2013. 351 с.
2. Арендт Х. Скрытая традиция. М.: «Текст», 2008. 221 с.

*Эстрина Юлия Юрьевна, Удмуртский государственный университет, yestryna@gmail.com  
Научный руководитель — Круткин Виктор Леонидович, Удмуртский государственный университет, профессор, д. филос. н.*

**ВИЗУАЛЬНЫЙ ДИСКУРС В ПРОСТРАНСТВЕ КОММУНИКАЦИИ  
ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СОЦИАЛЬНЫХ МЕДИА: АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ  
ПОПУЛЯРНЫХ ЖАНРОВ ОБЩЕНИЯ УЧАСТНИКОВ СЕТЕВЫХ  
ИНТЕРНЕТ-СООБЩЕСТВ В МЕЖДУНАРОДНОМ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ ПРОЕКТЕ «WHY WE POST» (2016)  
VISUAL DISCOURSE IN SPACE OF COMMUNICATION OF SOCIAL MEDIA USERS:  
AN ANTHROPOLOGICAL ANALYSIS OF POPULAR GENRES OF COMMUNICATION  
BETWEEN MEMBERS OF THE NETWORK ONLINE COMMUNITIES  
IN INTERNATIONAL RESEARCH PROJECT «WHY WE POST» (2016)**

**Аннотация.** Исследования социальных медиа за рубежом описывают современную социальную действительность как «медиа-реальность», подчеркивая тотальность влияния цифровых технологий на все сферы общественной жизни. Доля отечественных исследований в русле данной проблематики представляется пока недостаточной, что делает социокультурные основания функционирования социальных медиа предметом, актуальным для изучения.

На материале работ Д. Миллера, применившего антропологический метод для анализа социальных медиа, в статье рассмотрены отдельные аспекты взаимодействия пользователей сетевых интернет-сообществ. Приведены основные выводы исследовательского проекта «Why we post» (2016) относительно роста популярных визуальных жанров коммуникации в социальных медиа. Акцентируется возрастающий тренд использования визуальных жанров в интернет-коммуникации и наличие регулятивных социальных функций в обмене изображениями, преобладающего в формате дигитальных социальных практик.

**Abstract.** Scientific research of social media abroad describe modern space of social interaction as «media-reality», emphasizing the overall impact of digital technologies on all spheres of public life. The number of Russian studies of this problem seems insufficient, which makes socio-cultural grounds for the functioning of social networks perspective for research.

Based on the research of D. Miller, who applied an anthropological method for the analysis of social networks, the article examines some aspects of the interaction of users of networked Internet communities. The main conclusions of the research project «Why we post» (2016) concerning the most

popular visual genres of communication in social media are presented. An increasing trend is being observed in the use of visual genres in Internet communication and the presence of regulatory social functions in the exchange of images that prevails in the format of digital social practices.

**Ключевые слова:** социология культуры, социальные медиа, социальные сети, дигитальная антропология, антропологический анализ в социологии, визуальная коммуникация, социальные практики, социальная заметность, селфи, мемы, социальное регулирование.

**Keywords:** sociology of culture, social media, social networks, digital anthropology, anthropological analysis in sociology, visual communication, social prominence, social practices, selfie, memes, social regulation.

Сетевые интернет-сообщества в современном мире становятся площадками глобального обмена «социальным знанием», специализированными навыками и умениями, представляющими собой (благодаря рекомендациям лидеров мнений и алгоритмам поискового ранжирования) наилучшие практические решения задач во всех сферах повседневной жизни и профессиональной деятельности. Таким образом, социальные сети значительно увеличивают скорость распространения новых знаний, доступность и разнообразие эффективных социальных практик [2].

Социальные сети по-новому масштабируют коммуникацию, создавая новые форматы общения людей в условиях пространственной удаленности. И значение технологий, которые сделали это возможным, не сводится к простому усовершенствованию каналов взаимодействия — речь идет о качественных изменениях человеческих представлений о социальности как таковой.

Исследования указывают, что возникающие в условиях складывающейся новой сетевой социальности формы общения тяготеют к визуальным коммуникативным жанрам. В этом заключается интернациональный и ключевой момент развития специфической культуры пользователей сетевых блог-платформ, отмечаемый многими исследователями. Во всем мире сегодня люди коммуницируют преимущественно посредством обмена изображениями. Примером этой тенденции может служить растущая популярность сервисов YouTube и Инстаграм — блог-платформ, созданных преимущественно для транслирования визуальных образов. В социальном смысле эта новая ситуация выглядит двояко: изображения и визуальная культура в целом выступают в интернет-среде посредниками между миром и человеком: они берут на себя миссию сделать мир представимым для человека и одновременно, по мнению В. Флюссера, подменяют его, вплоть до того, что человек начинает жить функцией созданных им образов [3, с. 136]. Каким образом это возможно, становится понятнее из рассуждений антрополога и теоретика новой социокультурной материальности Д. Миллера о вещественности изображений как артефактов. Говоря о материальности изображений в медийной среде, Д. Миллер имеет в виду, прежде всего, их социальную действенность, а именно: циркулирующие в социальных сетях визуальные образы реализуют важные социальные функции. Проиллюстрировать эту работу визуальных образов позволяет простой пример: когда пользователь ставит «лайк» понравившемуся изображению, он не только демонстрирует свое предпочтение, но и одновременно совершает выбор, относящий его к определенной социальной группе [7, с. 398]. В культурном смысле изображения как артефакты упорядочивают социальную действительность людей, которые идентифицируют себя посредством визуальных образов. Соотнеся себя с неким порядком, человек сам оказывается произведен этим порядком [5, с. 163].

По мнению теоретика новых медиа, профессора Городского университета Нью-Йорка Л. З. Мановича, речь идет о явлении, которое требует серьезного осмысления с позиций теории [1]. Это означает, в том числе, что поиск научного объяснения особенностей воздействия социальных медиа на общественную жизнь и повседневные социальные практики требует выхода за рамки традиционной социологии, в силу чего внимание научного сообщества все чаще обращается к междисциплинарным исследованиям.

Примером применения такого междисциплинарного теоретического подхода к исследованию взаимодействия социальных сетей и общества, а также одним из самых значительных исследовательских проектов последних лет, является проект *Why we post*, реализованный на стыке социологии и антропологии. В ходе проекта антрополог из University College of London

Дэниел Миллер и его команда в течение 15 месяцев методом включенного наблюдения изучали, как люди пользуются социальными медиа в 8 странах мира [6].

В масштабном сравнительном исследовании, который Д. Миллер с коллегами осуществлял в течение многих месяцев, ставилась задача изучать интернет не в браузерах, а как составную часть предметной, живой реальности. Антропологи из его команды изучали, как коммуницируют в соцсетях жители Китая, Индии, Турции, Чили, Бразилии и Тринидада.

Исследование выявило большую разницу в использовании одних и тех же глобальных социальных медиа в разных культурах [4], а также некоторые общие тенденции и, в том числе, возрастающую значимость визуальности, которая становится сегодня в жизни людей коммуникацией зачастую более важной, чем устная и письменная речь. Изучая визуальную культуру сетевых сообществ, исследователи задавались вопросами о различии между тем, как люди выглядят в сети и вне ее, об отношении людей к тому, что кто-то отмечает их на фото, публикуемых в интернете. Основываясь на материалах полевых наблюдений на юге Италии и на острове Тринидад и оперируя понятием «социальная заметность», раскрывающем отношение человека к тому, как видят его в сетевых сообществах другие, команда проекта Why we post проанализировала два самых популярных жанра социальных медиа: селфи и мемы. В результате команде исследователей удалось сформулировать ряд интересных антропологических объяснений актуальности этих коммуникативных жанров. В частности, исследователи делают вывод о позитивной роли визуальных форм общения, поскольку изображения как средство общения открывает новые возможности пользователям с низким уровнем образования [8].

В целом, результаты исследования команды Д. Миллера дают возможность существенно переосмыслить феномен визуальности в новых социальных медиа как таковой и создают поле для дальнейшей исследовательской проработки темы как для зарубежных, так и для российских исследователей. Направление этого анализа задается сегодня теоретиками новых медиа, фиксирующими нарастающие противоречия между цифровой реальностью общества и традиционными социальными практиками.

#### Список использованной литературы

1. Манович Л. Инстаграм занят тем же, чем раньше музыка // Colta.ru. 8 сентября, 2017. URL: <https://www.colta.ru/articles/society/15921> (дата обращения: 20.01.2018).
2. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура // Библиотека Гумер. Политология. URL: [http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Polit/kastel/intro.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Polit/kastel/intro.php) (дата обращения: 25.01.2018).
3. Флюссер В. За философию фотографии // Флюссер Вилем; [Пер. с нем. Г. Хайдаровой]. СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2008. 146 с.
4. Фаворов П., Дэниел Миллер: смартфон — самая важная вещь из всего, чем мы сейчас владеем // Colta.ru. 2016, 31 окт. URL: <http://www.colta.ru/articles/society/12910> (дата обращения: 10.10.2017).
5. Круткин В. Л. Социокультурная материальность в антропологии Д. Миллера // Журнал социологии и социальной антропологии. СПбГУ факультет социологии. СПб.: Издательство «Интерсоцис». 2017. № 1. С. 149–165.
6. Miller D., Costa E., Haynes N., McDonald T., Nicolescu R., Sinanan J., Spyer J., Venkatraman S., Wang X. How The World Changed Social Media. UCL Press: University College London, 2016. 262 p.
7. Miller D. Artefacts and the meaning of things. Companion encyclopedia of anthropology, ed. by T. Ingold. London; New York: Routledge, 1994. P. 396–420.
8. Why we post: антропология социальных медиа // Открытое образование. Курсы ведущих вузов России. URL: [https://courses.openedu.ru/courses/course-v1:hse+WEPOST+winter\\_2018](https://courses.openedu.ru/courses/course-v1:hse+WEPOST+winter_2018) (дата обращения: 4.03.2018).

---

---

## ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИКИ, ПСИХОЛОГИИ И СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Гагарина Айгуль Эдуардовна, Удмуртский государственный университет,  
*ms.akhmadullina@bk.ru*

Научный руководитель — Сунцова Александра Сергеевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. пед. н.

### К ВОПРОСУ О ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ TO THE QUESTION OF THE STUDENTS READINESS FOR PROFESSIONAL ACTIVITY IN THE CONDITIONS OF INCLUSIVE EDUCATION

**Аннотация.** В статье рассматривается проблема готовности студентов — будущих педагогов и психологов — к профессиональной деятельности в условиях инклюзивного образования. Цель статьи — представить результаты опроса студентов, выявляющего их мнение о собственной готовности к работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья. Было выявлено, что студенты положительно относятся к образовательной инклюзии, но испытывают психологические барьеры и профессиональную неуверенность в успешном взаимодействии с «особыми» детьми. Реализованный нами проект «Студент как наставник ребенка с ограниченными возможностями здоровья» частично позволил решить проблему — проявил потенциал студентов и позволил преодолеть неуверенность в работе с детьми с нетипичным развитием.

**Abstract.** The article deals with the problem of readiness of students — future teachers and psychologists — for professional activity in conditions of inclusive education. The purpose of the article is to present the results of a survey of students, revealing their opinion about their own willingness to work with children with disabilities. It was found that students are positive about educational inclusion, but they experience psychological barriers and professional uncertainty about successful interaction with «special» children. The project «Student as a mentor of a child with disabilities», implemented by us, partially solved the problem — showed the potential of students and allowed them to overcome uncertainty in working with children with atypical development.

**Ключевые слова:** инклюзивное образование, дети с ограниченными возможностями здоровья, студент, наставник, профессиональная деятельность.

**Keywords:** inclusive education, children with disabilities, student, mentor, professional activity.

Инклюзивное образование характеризуют через такие понятия, как: *участие* в школьном сообществе, *общность, принятие, равенство и равноценность, доступность* образования, *право* получения образования рядом с домом, *поддержка* семьи, педагогов и друзей, *приспособление* среды к нуждам человека, «приспособленное к ученику обучение», *сопровождение и помощь, участие, включенность* каждого в деятельность коллектива. Инклюзия в образовании — это процесс, осуществление которого предполагает как техническое, организационное изменение системы, так и изменение философии, смыслов, технологий образования [1].

В системе профессиональной подготовки студентов необходимо не только создавать условия для овладения педагогическим знанием, но и оказывать содействие развитию творческой активности студентов, умению порождать новые идеи, реализовывать гуманистическую позицию, которая базируется на сопричастности, диалогичности, принятии ребенка с особыми возможностями здоровья. Здесь должны работать люди, готовые меняться вместе с ребенком и ради ребенка, причем не только «особого», но и самого обычного.

В исследованиях С. В. Алехиной, Е. В. Губиной, Т. В. Кожекиной, В. В. Хитрюк, Г. Ю. Козловской отмечается, что недостаточная профессиональная подготовка учителей и студентов педагогических вузов к реалиям работы с «особыми» детьми является основной проблемой внедрения инклюзии в образование на сегодняшний день и требует создания действен-

ной системы, нацеленной на исследование и распространение успешного эмпирического опыта. Авторы отмечают, что развитие инклюзивной практики в России во многом зависит от позиции высших учебных заведений, от единой политики в подготовке кадров, от понимания необходимости интеграции научных и методических усилий специалистов общего и специального образования [3, 4].

Уже на первых этапах развития инклюзивного образования остро встает проблема неготовности (профессиональной, психологической и методической) будущих педагогов к работе с детьми с особыми образовательными потребностями; обнаруживается недостаток профессиональных компетенций к работе в инклюзивной среде, наличие психологических барьеров и профессиональных стереотипов. Педагоги общего образования нуждаются в специализированной комплексной помощи со стороны специалистов в области специальной и педагогической психологии, коррекционной педагогики. Но самое важное, чему должны научиться будущие педагоги — это работать с детьми с разными возможностями в обучении и учитывать это многообразие в своем педагогическом подходе к каждому [5].

Мы провели опрос среди студентов — будущих педагогов и педагогов-психологов — с целью выяснения их мнения о собственной лично-профессиональной готовности к работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья. В опросе приняло участие 100 студентов 1–4 курсов. Результаты показали, что в целом студенты положительно относятся к образовательной инклюзии, многие уже попробовали себя в этой среде, однако есть и затруднения. Основным психологическим «барьером» являются страх перед неизвестным, опасение рисков инклюзии для остальных участников процесса, негативные установки и предубеждения, профессиональная неуверенность, нежелание меняться, психологическая неготовность к работе с «особыми» детьми. То есть студент психологически не принимает ребенка, в успешности обучения которого не уверен.

В процессе обучения мы реализовали проект «Студент как наставник ребенка с ограниченными возможностями здоровья» на базе детского сада № 186 г. Ижевска. В ходе проекта мы включились в организацию познавательной деятельности детей по различным лексическим темам. В наши задачи входило познакомить студентов с педагогами и специалистами инклюзивного детского сада, с детьми с ограниченными возможностями здоровья и организовать взаимодействие в форме игры, создать среду общения и социального взаимодействия наставников и детей в инклюзивных группах, позволяющую раскрыть каждому свои возможности, создать атмосферу эмоционального комфорта. В целом, реализация проекта позволила сформировать новый механизм взаимодействия «студент как наставник дошкольника», изменить стереотипный взгляд студентов на детей с ограниченными возможностями как на «больных» и «не способных», помочь признать ценность и уникальность каждого ребенка. Студенты сформировали профессиональные компетенции, необходимые для деятельности в условиях инклюзивного образования.

Наставник ребенка — это особая миссия взрослого, реализуемая как содействие в становлении личного опыта и знаний подопечного через постоянное тесное и целенаправленное взаимодействие. Профессионализм и опыт наставника должны дополняться личностными качествами: умением убеждать, слушать, тактичностью, правильным целеполаганием, убежденностью в истинности и правильности своего дела. Наставник в инклюзивном образовании — это человек, который организует условия для успешного включения ребенка в школьное сообщество и оказывает индивидуальное сопровождение по преодолению возникающих затруднений у участников педагогического процесса [2].

Любой ребенок в процессе обучения и социализации испытывает трудности (временные или постоянные) и нуждается в поддержке. Наставник — старший близкий друг ребенка, который может оказать существенную помощь в становлении личности, в правильном выборе жизненных тактик и стратегий. Наставник может помочь ненавязчиво, доброжелательно, бережно, инициируя активность подопечного по решению собственных затруднений. Студент, еще сам находящийся в процессе обучения, может лучше других взрослых понять ребенка, стать близким ему человеком, установить доверительные отношения.

Студент-наставник может сыграть неоценимую роль в жизни воспитанника с особыми образовательными потребностями. Учитывая его интересы, желания и способности, наставник

может помочь овладеть ему новым социальным пространством, новыми видами деятельности, получить новый опыт, вселить ему уверенность в завтрашнем дне, придать жизненный импульс, стремление к преодолению трудностей.

#### Список использованной литературы

1. Инклюзивная школа: история, практика, перспективы: сборник научно-методических статей / науч. ред. А. С. Сунцова. Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2017. 196 с.
2. Дудина Е. А. Наставничество как особый вид педагогической деятельности: существенные характеристики и структура // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2017. Т. 7. № 5. С. 25–36.
3. Организация инклюзивного образования для детей с ограниченными возможностями здоровья: Учеб. пособие / отв. ред. С. В. Алехина, Е. Н. Кутепова. М.: МГППУ, 2013. 324 с.
4. Хитрюк В. В. Формирование инклюзивной готовности будущих педагогов в условиях высшего образования : автореферат дис. доктора педагогических наук: 13.00.08 / Калининград, 2015. 55 с.
5. Хуснутдинова М. Р. Риски инклюзивного образования // Образование и наука. 2017. Т. 19. № 3. С. 26–46.

*Гарифуллина Зульфия Рамилевна, Удмуртский государственный университет, zoollya@mail.ru*

*Научный руководитель — Кирпиков Алексей Рафаилович, Удмуртский государственный университет, доцент, к. псих. н.*

#### ГОМОСЕКСУАЛЬНОСТЬ КАК ФЕНОМЕН В ВОСПРИЯТИИ ПОДРОСТКОВ HOMOSEXUALITY AS A PHENOMENON IN THE PERCEPTION OF TEENAGERS

**Аннотация.** Рассматривается проблема отношения к людям с нетрадиционной сексуальной ориентацией у современных подростков. На основе работы фокус-группы анализируются особенности отношения подростков к людям с различной сексуальной ориентацией.

**Abstract.** The problem of attitude towards people with non-traditional sexual orientation in modern teenagers is considered. Based on the work of the focus group, the features of the attitude of adolescents to people with different sexual orientations are analyzed.

**Ключевые слова:** сексуальная ориентация, современные подростки, гомофобия, семья.

**Keywords:** sexual orientation, modern teenagers, homophobia, family.

В последние десятилетия в современном российском обществе часто возникает проблема сексуальности. Это отражается во многих сферах жизнедеятельности, в том числе затрагивает и психологические аспекты. Трудно не заметить того обстоятельства, что люди стали более часто и открыто говорить о сексуальности, о своей сексуальной ориентации в частности.

Несмотря на тот факт, что Всемирная организация здравоохранения признала гомосексуальность одной из нормальных форм сексуальности человека, исключив её из международной классификации болезней, достаточно высокий процент россиян считает ее психическим расстройством и крайне негативно относится к людям с нетрадиционной сексуальной ориентацией. Такую форму в современном обществе принято называть «гомофобией». «Гомофобы» выражают свою ненависть достаточно явно и агрессивно. Ярким примером этого является массовое убийство в Орландо, которое произошло 12 июня 2016 года в США. Молодой человек открыл огонь в ночном гей-клубе. В результате его стрельбы погибло 49 человек и 53 человека получили ранения. Этим случаем акты физического насилия против людей другой сексуальной ориентацией не ограничиваются.

Нередко физическое насилие против людей с другой сексуальной ориентацией сопровождается также психологическим насилием. Наиболее чувствительной группой к вербальному насилию являются молодые люди, проходящие фазу так называемого «выхода из шкафа» (каминг-аут), то есть открыто признающиеся перед обществом в своей сексуальной ориентации. В специальной литературе подчеркивается, что подобные оскорбления и унижения переживаются более болезненно, чем физическое насилие, и могут стать возможной причиной суицида [1, 2].

Подростки особенно остро реагируют на такое враждебное поведение. Анализ фокус-группы, проведённой нами с учениками 9-х классов одной из СОШ г. Ижевска, показал, что многие из них часто сталкиваются с проявлениями агрессии со стороны гомофобов как в реальной жизни, так и в социальных сетях. Интересно отметить, что люди с нетрадиционной сексуальной ориентацией более старшего возраста не замечают проявления гомофобии в их адрес, что, возможно, означает, что подростки более чувствительны к данному вопросу и, даже являясь гетеросексуалами, с негодованием реагируют на негативное отношение к гомосексуалам.

Мы полагаем, что это может быть связано с тем, что в фильмах и сериалах стала чаще затрагиваться тема ЛГБТ (лесбиянки, геи, бисексуалы, трансгендеры). И, как правило, герои фильмов и передач открыто заявляют о своей ориентации. Так как целевая аудитория таких сериалов, прежде всего, подростки, то они идентифицируют себя с героями с нетрадиционной сексуальной ориентацией и сопереживают им.

Взрослые люди, в свою очередь, более зрело смотрят на этот вопрос. Им не нужны демонстрации и парады, чтобы прочувствовать своё самоопределение. Возможно поэтому они не обращают внимания на, казалось бы, пустяковые гомофобные выходки подростков.

Мы провели эксперимент в 9-х классах: учащиеся смотрели видеоролик, в котором была представлена девушка с нетрадиционной сексуальной ориентацией. Многие подростки отнеслись к данному феномену с пониманием, а другие испытуемые высказали яркую агрессию по отношению к данному персонажу, вплоть до того, что готовы были убивать таких людей.

Можно предположить много причин такого поведения. Одна из них — политическая ситуация в стране. Но не будем углубляться в эту сторону вопроса. Рассмотрим ещё одну возможную причину — негативное отношение к людям с нетрадиционной сексуальной ориентацией со стороны родителей подростка. И. С. Кон указывает, что значение семьи как первичной ячейки общества и важнейшего фактора социализации трудно преувеличить [1]. И. М. Марковская говорит о том, что в современном мире семья понимается как определяющий фактор не только развития ребенка, но и в конечном итоге развития всего общества [3]. Именно семья является первым институтом социализации ребёнка, формируя взгляды и установки относительно жизни общества. Опыт взаимодействия с родителями закрепляется и формирует определенные модели поведения с окружающими людьми. В каждой семье устанавливаются определенные правила. Некоторые семейные правила формулируются явно и обоснованно, исходя из ситуации безопасности, типа — «Дети не должны разговаривать, когда говорят взрослые» и так далее. Другие правила скрыты, обычно выводятся из вновь и вновь повторяющихся ситуаций, которые происходят в семье. Скрытые правила очень сильны, так как они устанавливают часто неосознаваемое отношение человека и создают ощущение загадочности: «Не говори ни о чем сексуальном» [4].

Многие подростки говорят, что гомосексуальные отношения противны и неприятны. На вопрос: «Каким хотели бы Вы видеть себя через 15 лет?» большинство подростков (74,5 %) выбрали ответ: «Человеком, у которого крепкая семья и хорошие дети» [3]. Молодые люди полагают, что у гомосексуальных пар не может быть полноценной семьи, и по причине этого часто выступают как противники нетрадиционной сексуальной ориентации.

Анализируя имеющуюся литературу по данной проблеме, мы практически не нашли полноценных научных статей на русском языке на тему гомофобии. В связи с этим мы хотели бы более глубоко исследовать то, как семья в целом влияет на отношение к людям с нетрадиционной сексуальной ориентацией.

Мы полагаем, что это действительно важная проблема. Самоубийства среди людей гомосексуальной ориентации часто упоминаются в зарубежных СМИ. Причинами ухода из жизни или их попытками порой являются постоянная необходимость скрывать свою сексуальную

ориентацию, страх разоблачения и, как следствие, социальный крах и возможная физическая агрессия. Понимая, в чём причина гомофобного поведения, мы можем оказать реальную помощь таким людям, повысив тем самым уровень толерантности в нашем обществе.

#### Список использованной литературы

1. Кон И. С. Психология юношеского возраста: Пробл. формирования личности. М.: Просвещение, 1979. 175 с.
2. Кон И. С. Введение в сексологию. М.: Медицина, 1989. 336 с.
3. Андреева Т. В. Психология современной семьи. Монография. СПб.: Речь, 2005. 436 с.
4. Андреева Т. В. Семейная психология: Учеб. пособие. СПб.: Речь, 2004. 244 с.

*Закиуллина Валерия Дамировна, Удмуртский государственный университет,  
lera97618@gmail.com*

*Научный руководитель — Чиркина Елена Александровна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. пед. н.*

#### ОСОБЕННОСТИ РОДИТЕЛЬСКИХ УСТАНОВОК МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ FEATURES OF PARENTAL INSTALLATIONS OF YOUNG PEOPLE

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования связи удовлетворенности жизнью в семье с родительскими установками молодых людей. Даны определения исследуемым категориям. Теоретически обосновано, что взаимоотношения в родительской семье во многом определяют отношения молодых людей в своей будущей семье с детьми. Доказано, что благополучная жизнь в родительской семье является позитивным фактором в формировании оптимальных родительских установок. Сформулированы выводы об особенностях сформированности родительских установок в связи с удовлетворенностью жизнью в семье.

**Abstract.** The article presents the results of a study of the relationship of life satisfaction in the family with the parental attitudes of young people. The definitions are given for the categories studied. It is theoretically proved that the relationship in the parent family largely determines the relationship of young people in their future family with children. It is proved that a prosperous life in a parent family is a positive factor in the formation of optimal parental attitudes. Conclusions are drawn about the features of the formation of the parents' attitudes in connection with the satisfaction with life in the family.

**Ключевые слова:** родительские установки, родительство, детско-родительские отношения, семья, семейное воспитание.

**Keywords:** parental attitudes, parenting, child-parent relations, family, family education.

Как всем известно, главный источник воспитания — это семья. То, что ребенок узнает в семье, он сохраняет в течение всей жизни. Институт семьи на протяжении длительного времени играет одну из определяющих ролей в формировании личности ребенка. Взаимоотношения между родителем и ребенком играют ключевую роль. Ведь в зависимости от того, как были построены их взаимоотношения, во многом определяется и дальнейшая судьба человека. Также взаимоотношения в семье во многом определяют отношения в будущей семье ребенка: как он будет относиться к собственным детям. Поэтому не менее важно изучать отношения не только родителя к ребенку, но и самого ребенка к своим родителям.

Актуальность работы заключается в том, что в настоящее время проблема детско-родительских отношений как фактора психологического благополучия детей в условиях семьи приобретает особую значимость, так как является одной из важнейших составляющих формирования представлений о жизни в целом, отношения, ценности. В наше время гуманного отношения к детям важно сформировать адекватное представление о родительстве при жизни в семье на основе полученного положительного опыта родителей, который они передадут своим детям. Проблемой исследования стало изучение содержания родительских установок в системе детско-родительских отношений.

Цель работы — исследование сформированности родительских установок.

Объект исследования: родительские установки.

Предмет исследования: влияние удовлетворенности жизнью в семье на родительские установки молодых людей.

Гипотеза исследования: детско-родительские отношения влияют на отношение в семье молодых людей в зависимости от условий:

1. Для молодых людей с высоким уровнем удовлетворенности жизнью в семье характерно принятие стиля родительского отношения и трансляция на свои будущие отношения с ребенком.
2. Для молодежи со средним уровнем удовлетворенности жизнью в семье характерно стремление изменить реальные отношения с родителями и в будущих отношениях с ребенком транслировать иной тип отношений.

В соответствии с целью, объектом, предметом и гипотезой исследования были поставлены следующие задачи:

1. Теоретическое исследование проблемы влияния отношения к жизни в семье на родительские установки молодых людей.
2. Исследование сформированности родительских установок молодых людей.

Теоретико-методологическую основу исследования составили работы таких психологов зарубежной психологии как А. Адлер, Э. Фромм, С. Броди, Д. Боулби, И. Шеффер, Э. Эриксон и других. В отечественной психологии — Р. В. Овчарова, А. А. Бодалев, В. В. Столин, И. Ю. Хамитова, А. С. Спиваковская, В. Н. Дружинин, И. С. Кон, А. В. Петровский, А. И. Захаров, И. М. Балинский, В. Н. Мясищев, Р. А. Зачепиский, Т. В. Архиреева.

Для нужд исследования были определены основные категории.

Согласно периодизации Эрика Эриксона, к периоду молодости относятся люди возраста от 20 до 25 лет. В нашем исследовании приняли участие юноши и девушки от 20 до 22 лет. Эриксон называет периодом начала зрелости ухаживания и ранние годы семейной жизни [1].

В литературе нет четкого определения родительских установок. Проанализировав литературу, мы выявили общие черты, которые выделяет наибольшее количество авторов при описании данного понятия. Мы определили родительские установки как систему или совокупность родительского эмоционального отношения к ребенку, восприятие ребенка родителем и способы поведения с ним [5, 6, 8].

Детско-родительские отношения — семейные отношения, в которые непосредственно включен ребенок. Содержание понятия «детско-родительские отношения» в психолого-педагогической литературе однозначно не определено. Во-первых, оно представляется как подструктура семейных отношений, включающая в себя взаимосвязанные, но неравнозначные отношения: родительское (материнское и отцовское) отношение и отношение ребенка к родителям. Во-вторых, эти отношения понимают как взаимоотношение, взаимовлияние, активное взаимодействие родителя и ребенка, в котором проявляются социально-психологические закономерности межличностных отношений (Н. И. Буянов, А. Я. Варга, А. С. Спиваковская, Т. В. Якимова и другие). В зарубежной психологии специфика детско-родительских отношений традиционно исследуется в рамках психоаналитического (Э. Эриксон, Д. Винникот, Э. Берн и другие), бихевиористского (Дж. Уотсон, Б. Скиннер и другие) и гуманистического (К. Роджерс, В. Сатир и другие) направлений [2, 3, 8, 9].

Среди исследователей стилей семейного отношения отечественные психологи: А. В. Петровский, Е. И. Захарова, Т. В. Архиреева, Т. В. Брагина, А. С. Спиваковская и другие, а также зарубежные: А. Адлер, Э. Фромм, Д. Боулби, С. Броди, И. Шеффер и другие [5, 6, 7, 8, 9].

Родительское отношение определяется как система разнообразных чувств по отношению к ребенку, поведенческих стереотипов, практикуемых в общении с ним, особенностей восприятия и понимания характера и личности ребенка, его поступков. Проявление родительского отношения осуществляется в виде различных форм и способов поддержания контактов с ребенком, сопровождающихся определенным эмоциональным фоном, и оказывает существенное влияние на психическое развитие ребенка (А. А. Бодалев, А. Я. Варга, В. В. Столин, С. Броди и другие) [3, 4].

Для изучения сформированности будущего родительства молодых людей нами была использована методика: Тест родительского отношения (А. Я. Варга, В. В. Столин) [10]. Для диагностики отношения юношей и девушек к жизни в своей семье мы применили тест Т. Шрайбера на выявление отношения молодых людей к жизни в своей семье, по результатам которого мы условно разделили испытуемых на три группы по распределению процента удовлетворенности в жизни в своей семье.

Между результатами по тестам Т. Шрайбер и А. Я. Варга и В. В. Столина наблюдается зависимость уровня удовлетворенности жизни в своей семье и разницей между показателями теста родительского отношения. Чем выше процент удовлетворенности, тем меньше разница между показателями. Мы предположили, что в зависимости от удовлетворенности жизнью в своей семье формируются родительские установки, то есть чем больше уровень удовлетворенности жизнью в своей семье, тем меньше хочется менять что-то в своей будущей семье, испытуемый хочет транслировать своим детям такое же отношение, которое было у него с родителями. Соответственно, у испытуемых с низким процентом удовлетворенности жизнью в своей семье есть желание для своих детей лучшего, то есть наблюдается более существенная разница между показателями в тесте родительского отношения. Показатели будущего родительства выше, чем показатели идеального отношения между родителями и испытуемым.

Таким образом, мы можем предположить, что у этих испытуемых складывается иллюзорное представление о родительстве, так как, вероятно, они не получили достаточного внимания, заботы и любви со стороны родителей и не имеют адекватного представления об отношениях между родителями и детьми.

Проведенные качественный и количественный анализ результатов эксперимента показал, что выдвинутая гипотеза о том, что детско-родительские отношения влияют на отношение в семье молодых людей, нашла свое подтверждение, задачи научного поиска решены, цель исследования достигнута.

Выводы:

1. Проанализировав психолого-педагогическую литературу, мы можем сделать вывод, что родительство — интегральное психологическое образование личности, включающее в себя ценностные ориентации, установки и ожидания родителей, родительские чувства, отношения и позиции, определяют стиль семейного воспитания. На их формирование влияет множество факторов как внутренних, так и внешних. И по большей части в зависимости от отношений в собственной семье формируются родительские установки детей, ориентированные на свою будущую семью.
2. На основании исследования мы выявили, что в большей степени влияют на формирование родительских установок отношения с собственными родителями, и в зависимости от того, насколько они были благоприятными, формируется отношение к собственным детям.
3. Также исследование выявило, что для своих детей молодые люди хотят лучших детско-родительских отношений, чем были у них с родителями.

#### Список использованной литературы

1. Эриксон Э. Идентичность: юность и кризис. Пер. с англ. М.: Флинта, 2006. (Серия: Библиотека зарубежной психологии). 342 с.
2. Варга А. Я. Системная семейная психотерапия: Краткий лекционный курс. СПб., 2001. 144 с.
3. Варга А. Я. Структура и типы родительского отношения: Дис. канд. психол. наук. М., 1986. 206 с.
4. Бодалев А. А. Семья в психологической консультации / А. А. Бодалев, В. В. Столин. М., 1989. 208 с.
5. Захарова Е. И. Особенности внутренней позиции родителя // Материалы Всероссийской научной конференции «Психологические проблемы современной российской семьи». М., 2003. Т. 2. С. 142–144.
6. Архиреева Т. В. Родительские позиции как условие развития отношения к себе младшего школьного возраста: дис. канд. психол. наук. М., 1990. С. 13–64.

7. Брагина Т. В. Родительское отношение как психологический фактор личностного самоопределения ребенка в младшем школьном возрасте: дис. канд. психол. наук. Новосибирск, 2000. С. 31–55.
8. Спиваковская А. С. Психотерапия: игра, детство, семья. Т. 2. М., 2000. С. 398–437.
9. Эриксон. Э. Жизненный цикл: эпигенез идентичности // Психология личности. Т. 1. Хрестоматия: Ред.-сост. Д. Я. Райгородский. Самара, 1999. С. 344–345.
10. Варга А. Я., Столин В. В. Тест родительского отношения / Психологические тесты. Ред. А. А. Карелин. М., 2001. Т. 2. С. 144–152.

*Камашева Анна Алексеевна, Удмуртский государственный университет,  
annamaryu@mail.ru*

*Научный руководитель — Причинин Алексей Евгеньевич, Удмуртский государственный университет, доцент, к. пед. н.*

**РАЗВИТИЕ У СТУДЕНТОВ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СПОСОБНОСТЕЙ К БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
В РАМКАХ ПОДГОТОВКИ К WORLDSKILLS ПО КОМПЕТЕНЦИИ  
«ВЕБ-ДИЗАЙН И РАЗРАБОТКА»  
THE DEVELOPMENT OF ABILITIES FOR FUTURE PROFESSIONAL ACTIVITY  
IN PREPARATION FOR THE WORLDSKILLS IN THE SKILL «WEB DESIGN»  
FOR STUDENTS OF SECONDARY PROFESSIONAL EDUCATION**

**Аннотация.** Целью работы является выявление организационно-педагогических условий и разработки педагогических технологий подготовки специалистов по веб-разработке. Объектом исследования является процесс подготовки к участию в чемпионате WSR. Методы исследования, используемые в работе: системный анализ, педагогический анализ, сравнительный анализ, прогнозирование. Содержание работы обусловлено рядом стратегических направлений комплекса мер, разработанных в системе профессионального образования правительством РФ. Достижение целей выработанных направлений развития невозможно без придания инновационного характера системе профессионального образования, модернизации сектора научных исследований, компенсации «провалов рынка».

**Abstract.** The aim of the work is to identify the organizational and pedagogical conditions and the development of educational technologies for training specialists in web design. The object of the investigation is the process of preparing to participate in the WSR championship. Research methods used in the work: system analysis, pedagogical analysis, comparative analysis, forecasting. The content of the work is determine due to line of strategic development of package in the system of secondary professional education issued by Russian Federation government. Achieving the aims of the line of strategic development is impossible without giving an innovative nature to the system of secondary professional education, modernization of the sector of scientific research, «market failures» compensation.

**Ключевые слова:** профессиональное образование, WorldSkills, веб-дизайн, веб-разработка, информационные системы, образовательная программа, учебная программа, СПО, подготовка к участию в Ворлдскиллс.

**Keywords:** professional education, WorldSkills, web design, web development, information systems, educational program, syllabus, SPO, preparation for participation in WorldSkills.

Для повышения качества образовательных услуг в системе профессионального образования правительством РФ разработан комплекс мер [1]. Стратегическими направлениями комплекса мер являются:

- 1) создание условий для совершенствования системы среднего профессионального образования;

- 2) создание условий для обеспечения соответствия квалификаций выпускников профессиональных образовательных организаций требованиям международных стандартов и передовым технологиям;
- 3) консолидация ресурсов бизнеса, государства и сферы образования в развитии системы среднего профессионального образования;
- 4) создание системы мониторинга качества подготовки кадров.

Реализация данных стратегических направлений обеспечивается Федеральной целевой программой развития образования на 2016–2020 годы и Стратегией развития системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций в Российской Федерации на период до 2020 года.

Указанные направления развития определяют цели и задачи, которые стоят перед системой профессионального образования в ближайшей и долгосрочной перспективе.

Одним из важнейших показателей реализации данной программы является доля средних профессиональных образовательных организаций, в которых осуществляется подготовка кадров по 50 наиболее перспективным и востребованным на рынке труда профессиям и специальностям (ТОП-50), требующим среднего профессионального образования, в общем количестве средних профессиональных образовательных организаций. Далее представлены шесть новых требований ФГОС СПО:

- 1) требования профессиональных стандартов;
- 2) требования к результатам освоения образовательной программы с учетом передовых технологий, международных стандартов;
- 3) требования к материально-технической базе;
- 4) дисциплина «Иностранный язык» (с учетом профессиональной специфики изучаемой профессии, специальности);
- 5) требования к преподавателям, мастерам производственного обучения;
- 6) виды итоговой аттестации.

Запланированы следующие показатели доли профессиональных образовательных организаций, осуществляющих подготовку кадров по ТОП-50: 2016 г. — 10 %, 2017 г. — 20 %, 2018 г. — 30 %, 2019 г. — 40 %, 2020 г. — 50 % [2].

Для нашего исследования в рамках обучения в магистратуре наибольший интерес представляет подготовка студентов по одной из рабочих профессий ТОП-50 «Специалист по информационным системам». Известно, что в Удмуртской Республике лишь две образовательные организации получили лицензии на набор по данной специальности. Это БПОУ УР «Сарапульский политехнический колледж» (Сарапульский район, с. Сигаево) и АПОУ УР «Ижевский промышленно-экономический колледж» (г. Ижевск). На базе второго и будет проводиться эксперимент в рамках магистерского исследования.

Подготовка студентов по данной специальности включает в себя многие современные технологии. Для магистерской диссертации наибольший интерес представляют технологии веб-разработки. Эти технологии являются перспективными, ведь в ТОП-50 также входит рабочая профессия «Разработчик Web- и мультимедийных приложений». Всё вышесказанное позволяет сделать вывод, что студенты по окончании обучения получают профессию, востребованную на рынке труда.

Общество как никогда нуждается в специалистах по веб-разработке. С каждым годом увеличивается число пользователей сети Интернет, что является одной из причин роста числа веб-серверов. Многие компании переходят на e-commerce (электронную коммерцию), что ведет к росту числа веб-сайтов. Но на рынке труда работодатели ждут готовых специалистов, которым не требуется длительной подготовки, ведь любое ожидание в бизнесе — это возможные финансовые потери. Кроме этого в ходе неизбежной эволюции идет усложнение труда, в связи с чем порог вхождения в любую профессию становится всё выше. Возникает вопрос, как подготовить конкурентоспособного выпускника колледжа?

Подготовка студентов к участию в конкурсе WorldSkills может стать начальной ступенью к повышению качества подготовки всех студентов и формирования в них конкурентоспособных качеств.

Особенностью данного конкурса, который в России носит название «Молодые профессионалы», является то, что его участником может стать любой студент. Этот конкурс мало похож на привычные олимпиады, которые изначально позиционируются как «конкурсы для избранных». Помимо того, что данный конкурс дает возможность небольшому количеству ребят уже во время учебы начать свой карьерный рост, так еще и может стать поводом изменения содержания существующих образовательных программ в соответствии с международными требованиями.

Совместно с коллегами из городов России на курсах повышения квалификации преподавателей по программе «Практика и методика подготовки кадров по профессии «Разработчик Web- и мультимедийных приложений» с учетом стандарта WorldSkills Россия по компетенции «Веб-дизайн» была составлена интеллектуальная карта необходимых условий подготовки победителя WSR (см. рис. 1).

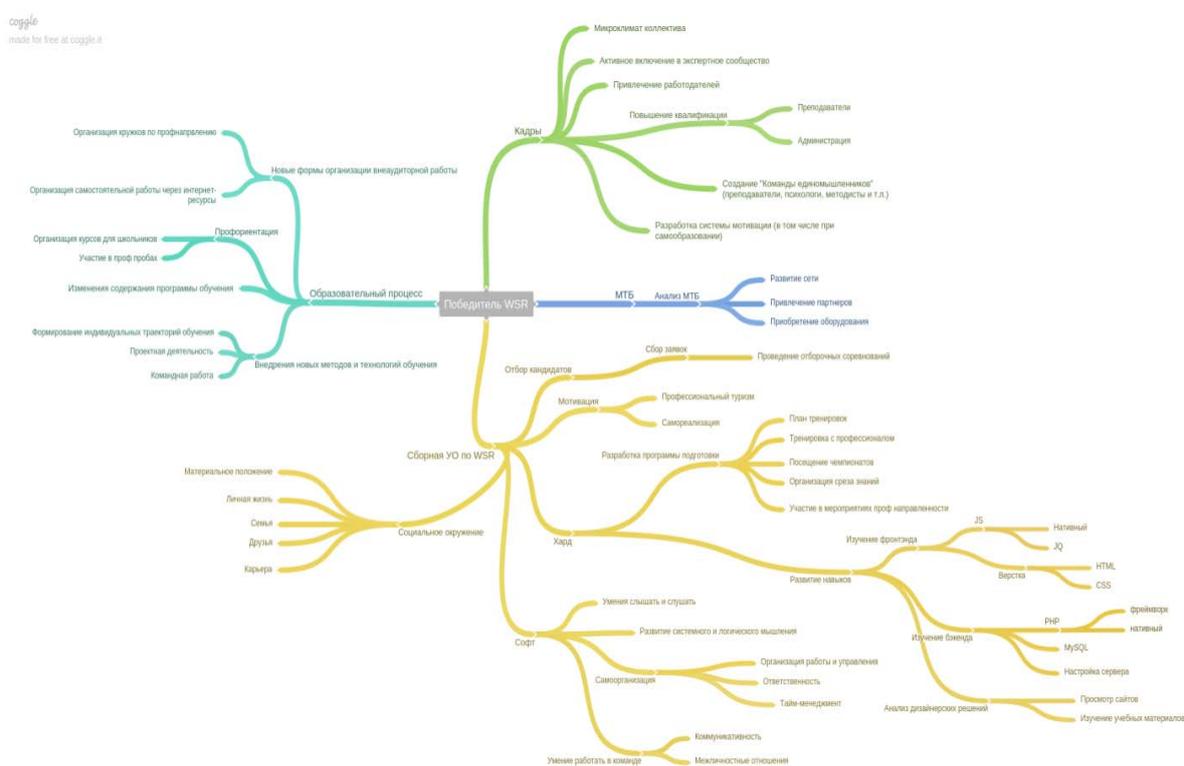


Рисунок 1. Интеллект-карта условий подготовки победителя WSR по компетенции «Веб-дизайн и разработка»

Очевидно, что подготовка победителя чемпионата WSR — это труд коллектива педагогов и активного участия администрации образовательных организаций.

При подготовке участника Ворлдскиллс педагог должен решить, как он сможет транслировать полученный опыт не на отдельных студентов, а на целые группы.

В заключение хочется отметить, что подготовка квалифицированных рабочих кадров и специалистов среднего звена является неотъемлемой частью сферы образования и одним из важных компонентов обеспечения устойчивого и эффективного развития человеческого капитала и социально-экономического развития Российской Федерации в целом.

#### Список использованной литературы

1. Распоряжение правительства РФ №349-р от 03.03.2015. URL: <http://government.ru/> (дата обращения: 25.03.2018).
2. Официальный сайт Министерства образования и науки РФ. URL: <https://минобрнауки.рф> (дата обращения: 25.03.2018).

*Кузнецов Илья Вячеславович, Удмуртский государственный университет,  
ilkuz1594@gmail.com*

*Руководитель: Астраханцева Юлия Львовна, доцент, к. психол. н.*

## ПСИХОСОМАТИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА PSYCHOSOMATIC DISORDERS

**Аннотация.** Главная цель статьи состоит в том, чтобы систематизировать информацию о психосоматических расстройствах. Автор начинает с определения концепции данных расстройств. Много внимания уделено этиологии психосоматических расстройств. В статье также выделяются различные их виды. Автор завершает статью представлением различных видов лечения психосоматических расстройств.

**Abstract.** The main idea of the article is to systematize information about psychosomatic disorders. The author starts by definition of the concept of these disorders. Much attention is given to the aspect of etiology of psychosomatic disorders. The article goes on to distinguish different types of these disorders. The author concludes an article by representing different types of treatment of psychosomatic disorders.

**Ключевые слова:** клиническая психология, психотерапия, психические расстройства, медицина.

**Keywords:** clinical psychology, psychosomatics, psychotherapy, mental disorders, medicine.

### **What is a Psychosomatic Disorder?**

The term «psychosomatic disorder» is mainly used to mean «a physical disease that is thought to be caused, or made worse, by mental factors». The term is also used when mental factors cause physical symptoms but where there is no physical disease. For example, chest pain may be caused by stress and no physical disease can be found.

Some physical diseases are thought to be prone to be made worse by mental factors such as stress and anxiety. At any given time, a person's mental state can affect the degree of severity of a physical disease. Physical symptoms that are caused by mental factors are also called somatization or somatoform disorders. These symptoms are due to increased activity of nervous impulses sent from the brain to various parts of the body.

A number of factors may play a role in psychosomatic disorders, such as personality traits; genetic or environmental family influences; biological factors; learned behavior and more.

### **Etiology**

The exact cause for the evolution of psychosomatic disorder is unknown. Studies reveal that the physical disorders associated with mental stress are due to the hyperactivity of the nerve impulses sent from the brain to the other parts of the body, which can cause the secretion of adrenaline into the blood, leading to a state of anxiousness. This condition can be triggered by various life factors as follows:

**Genetics:** A few studies state that the peculiar genetic aberrations in an individual may turn into a direct cause for this condition.

**Irregular biological conditions:** Alteration in glucose metabolism, amino acid levels in serum, etc., can cause psychosomatic disorder.

**Stress influence:** Persons who experience stressful events like trauma, abuse, frequent illness, fear, depression, anger, guilt, insecurity, and other difficult situations are also susceptible to this disorder.

**Family circumstances:** Parental absence, behavior of parents toward the child, and relationship difficulties are also a major origin of psychosomatic disorders.

### **Types Of Psychosomatic Disorders**

Mostly, psychosomatic disorders and other severe forms are caused by emotional stress. They are divided into these seven types:

**Undifferentiated Somatoform Disorder** — In this type, you experience one or more symptoms (pain, fatigue, appetite loss, and gastrointestinal symptoms) for a minimum of six months.

**Somatization Disorder** — Symptoms include pain, sexual symptoms, gastrointestinal symptoms, neurological symptoms, menstrual symptoms, and fatigue. Seen in people between 18 and 30 years of age, who experience these symptoms for years without any explanation for them.

Unspecified Somatoform Disorder — Patients falsely believe that they are pregnant because of signs like termination of menstruation, fetal movement, labor pains, nausea, etc.

Conversion Disorder — Symptoms of this include inability to make a sound, sudden illness attacks, unconsciousness, drooping of the upper eyelids, sensation loss in one or more body parts, and vision problems.

Hypochondriasis — Patients fear that they have a dangerous illness that is going to cause major harm to their body. They often visit multiple doctors to prove this.

Pain Disorder — Symptoms include experiencing pain in one or more parts of the body over long periods, without any explanation.

Body Dysmorphic Disorder — People affected with this feel that their body is defective and often resort to cosmetic treatments to improve their appearance.

Emotional stress is often a major cause of these disorders. So, we know how the state of mind can affect our body. What we don't know yet is how to treat this condition. As the disease is not physical, unlike the symptoms, there should be a balance of emotional and physical treatment for the afflicted people.

### **Treatments for Psychosomatic Disorder**

Psychotherapy: This is also known as talking treatment. Here, the doctor and the patient have an interaction about the mental status and lifestyle events that the patient experiences. This interaction helps the therapist to analyze the particular mental illness that the patient is suffering from, to provide the appropriate therapy.

Psychoanalysis: This therapy is used to treat depression and anxiety disorder. It is a lengthy process that involves two to five sessions per week for several years. The psychoanalyst will make a note of the patient's childhood memories and dreams that have a hand in the mental status to go awry.

Psychoanalysis and psychotherapy are the most popular types of treatment of psychosomatic disorders in Europe and USA, because people in those countries trust psychologists more. There were such famous psychoanalysts and psychotherapists as Sigmund Freud (The father of psychoanalysis), Carl Abraham, Wilhelm Reich, Jean Charcot and others.

Cognitive behavior therapy: This therapy focuses on the examination of the patient's thoughts and beliefs that impact his/her mental condition. It helps to overcome those feelings of the patient that lead to an alteration in his behavior. It enables the patient to overcome negative situations like depression, anger, phobias, chronic pain, etc. Sessions can vary based on the severity of the patient's condition.

Group psychotherapy: It involves 5 to 15 patients in a group under a trained psychiatrist. They are given practice to attain a normal balanced attitude. This therapy is for patients who have relationship difficulties, medical illness, etc. The group assembles in a private place for 1 to 2 hours every week.

Pharmacotherapy: This is a supportive treatment provided along with psychotherapy and ECT (Electroconvulsive therapy). It reduces depression and anxiety by administration of antidepressants and anxiolytics, respectively. This therapy improves the mental disturbances in the patient only after several weeks.

Psychiatric as well as pharmacotherapy treatment are the most popular types of healing of psychosomatic disorders in Russia. Psychological ways are not that common in our country. There were such popular psychiatrists as Sergei Korsakov, Nikolai Bazhenov, Vasilij Gilyarovsky, Andrei Snezhnevsky.

Psychosomatic physiotherapy: This therapy focusses on attaining better health for the patient by regulating the emotional balance in the mind.

Exercises, Yoga and Lifestyle Changes: Limiting caffeine intake, eating a balanced diet, having vitamin supplements, and avoiding alcohol and smoking can also relieve anxiety to a particular extent.

### **References**

1. <http://centerforanxietydisorders.com/treatment-programs/psychosomatic-disorders/>
2. <https://patient.info/health/psychosomatic-disorders>

3. <https://www.news-medical.net/health/Psychosomatic-Disorders.aspx>
4. <http://www.stylecraze.com/articles/psychosomatic-disorder-causes-symptoms-treatments/#gref>
5. <https://www.news-medical.net/health/Psychosomatic-Disorder-Treatment-Options.aspx>

*Кузнецова Елизавета Сергеевна, Удмуртский государственный университет,  
Liza290997@mail.ru*

*Научный руководитель — Марина Владиславовна Куклина, Удмуртский государственный университет, старший преподаватель*

#### **ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕКСИКО-ГРАММАТИЧЕСКОЙ СТОРОНЫ РЕЧИ У ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ II УРОВНЯ CHARACTERISTICS OF THE LEXICO-GRAMMATIC SIDE OF SPEECH AT PRESCHOOL CHILDREN WITH COMMON INSECURITY OF II LEVEL SPEECH**

**Аннотация.** В работе представлено теоретическое описание развития лексико-грамматической стороны речи в норме и при общем недоразвитии речи II уровня, описаны практические исследования состояния лексико-грамматической стороны речи у детей с общим недоразвитием речи II уровня. Цель исследования: охарактеризовать особенности лексико-грамматической стороны речи у старших дошкольников с общим недоразвитием речи II уровня. Объект изучения: лексико-грамматическая сторона речи у дошкольников с общим недоразвитием речи II уровня.

**Abstract.** The theoretical description of the development of the lexico-grammatical aspect of speech in the norm and general underdevelopment of II level speech is presented, practical studies of the state of the lexico-grammatical side of speech in children with general underdevelopment of II level speech are described. The purpose of the study: to characterize the features of the lexico-grammatical aspect of speech in older preschool children with a general underdevelopment of speech level II. Object of study: the lexico-grammatical side of speech in preschool children with general underdevelopment of speech level II.

**Ключевые слова:** лексика, грамматика, лексико-грамматическая сторона речи, общее недоразвитие речи, общее недоразвитие речи II уровня.

**Keywords:** vocabulary, grammar, lexico-grammatical aspect of speech, general hypoplasia of speech, general underdevelopment of speech level II.

Проблема формирования лексико-грамматической стороны речи у детей с общим недоразвитием речи II уровня была изучена в работах таких ученых, как Р. Е. Левина, Т. Б. Филичева, Р. И. Лалаева, Г. В. Чиркина, Н. В. Серебрякова и других. Основные научные данные об изучении этой категории детей датировались концом XX века, а в настоящее время дети с общим недоразвитием речи являются основным контингентом логопедических групп детских садов. С каждым годом этот контингент растет, общее недоразвитие речи имеет тенденцию к усложнению структуры. Таким образом, проблема является актуальной в настоящее время.

В соответствии с этим нами была выдвинута следующая *гипотеза*: у дошкольников с общим недоразвитием речи II уровня отмечается резкое расхождение объемов активного и пассивного словарных запасов, ограниченность словарного запаса, неточность в употреблении слов, трудности формирования обобщающих понятий, задержка в формировании грамматической системы языка (отставание от возрастных норм): неустойчивость в употреблении падежных форм, трудности при согласовании частей речи, неточное употребление предлогов.

Для проверки правильности выдвинутой гипотезы нами было проведено экспериментальное исследование. В обследовании участвовало 2 детей старшей дошкольной группы МБДОУ «Детский сад № 189» города Ижевска. Обоим детям на момент обследования было 5 лет. Оба имели логопедическое заключение «общее недоразвитие речи II уровня».

Взяв за основу методические рекомендации Т. Б. Филичевой и Г. В. Чиркиной, подобрав речевой материал с учетом программных требований детского сада общеразвивающего типа, мы определили содержание обследования.

*Разделы обследования:*

- 1) обследование лексики (состояния словарного запаса);
- 2) обследование грамматики (состояния словоизменения и словообразования).

*Критерии качественной оценки состояния лексики:*

- 1) объем (соотношение активного и пассивного словарных запасов);
- 2) качественный состав активного и пассивного словарных запасов (точность употребления слов, сформированность обобщающих понятий, представленность слов разных частей речи и другое).

*Критерии качественной оценки состояния грамматики:*

- 1) степень выраженности аграмматизмов (наличие специфических ошибок, либо выявление аграмматизмов только при обследовании);
- 2) уровень проявления аграмматизмов (словоизменение, словообразование);
- 3) характер аграмматизмов (отсутствие грамматических средств, смешение моделей, пропуски (замены) предлогов).

Опишем результаты обследования лексико-грамматической стороны речи.

**Алана С., 5 лет**

При обследовании словарного запаса существительных было выявлено резкое расхождение объемов активного и пассивного словарных запасов. Ребенок не дифференцирует понятия «овощи» и «фрукты». Многие слова заменяются жестами (например: заяц — изображает лапки зайчика, как он прыгает), недоступными для понимания лепетными словами, голосоподачей животных (например: поросенок — «хрю-хрю»). При обследовании глагольного словарного запаса было выявлено, что девочкой усвоены глаголы, обозначающие действия по профессии, способы голосоподачи животных, но в активной речи она их употреблять не может. В пассивном словарном запасе ребенка все эти глаголы присутствуют. При обследовании словарного запаса прилагательных выявили, что ребенок может в полной мере подобрать прилагательные к предмету. Предполагаю, что данное умение — результат обучения ребенка. Слова с противоположным значением в активной речи не использует, но понимает. Возможно, нарушение возникло из-за того, что данная лексическая категория не активизирована в речи ребенка. В ходе обследования были выявлены такие лексические ошибки, как смешение слов, близких по функциональному назначению либо близких по внешнему виду.

При обследовании грамматического строя речи были выявлены трудности в образовании слов с увеличительным значением, уменьшительно-ласкательных форм существительных: называет одно и то же слово с разной интонацией. Например: ребенок произносит слово с обычной интонацией, если оно обозначает большой предмет, а если предмет маленький, делает голос выше, замедляет темп произнесения слова. Ребенок понимает значение данных грамматических форм слова. Неверно склоняет существительные в дательном и творительном падежах. В других падежах в единственном числе ошибок допущено не было. Возможно, это связано с тем, что ребенку более доступны к использованию те падежи, которые онтогенетически в речи появляются раньше. Склонение существительных во множественном числе недоступно. Также недоступно образование притяжательных прилагательных (берлога медвежья — «михи»). Недоступно изменение глаголов по времени и по числам: данные грамматические категории ребенок понимает, но в активной речи заменяет жестами (например: вместо слов «моет» и «мыла» — жесты, имитирующие мытье посуды.) Использует «протопредлоги» вместо простых предлогов (например: в книге — «э нике»). Не дифференцирует предлоги «под» и «над», остальные же предлоги для понимания доступны. Названия детенышей животных понимает, но в активной речи заменяет лепетными словами, интонацией со значением уменьшения.

**Миля Д., 5 лет**

При обследовании словарного запаса существительных было выявлено, что объем словарного запаса ребенка близок к уровню возрастной нормы. Ребенок не дифференцирует понятия «овощи» и «фрукты». Наблюдается замена обобщающих понятий конкретным словом (на-

пример: головные уборы — «шляпы»). Обобщающее понятие «мебель» присутствует у ребенка только в пассивном словаре. Отмечается незнание частей стула (ножки — «палки»). Понятие «спинка стула» отсутствует как в активном, так и в пассивном словарном запасе. При обследовании глагольного словарного запаса было выявлено, что ребенком усвоены не все глаголы, обозначающие способы голосоподачи животных (например: мычит — «мукает», воет — «укает»). В пассивном словарном запасе ребенка все предложенные глаголы присутствуют. При обследовании словарного запаса прилагательных выявили, что ребенок может в полной мере подобрать прилагательные к предмету. Можно предположить, что данное умение развилось у ребенка в процессе обучения, благодаря личному опыту. Было выявлено, что слова с противоположным значением ребенок верно понимает, но в активной речи употребляет не точно (тонкий — «худенький», широкий — «толстый»). Возможно, что данный вид ошибок возник из-за того, что ребенком понятия размера, ширины и толщины не разграничены. В ходе обследования были выявлены такие лексические ошибки, как смешение слов, близких по функциональному назначению, смешение слов, близких по внешнему виду.

При обследовании грамматического строя речи было выявлено, что девочка неверно склоняет существительные в родительном, дательном и творительном падежах. Можно предположить, что данное нарушение возникло из-за того, что девочкой лучше усвоены те падежи, которые онтогенетически в речи появляются раньше. Склонение во множественном числе недоступно. Недоступно согласование существительных с числительными (например: три карандаша — «три карандашей», два яблока — «два яблоки»). Неверно согласует прилагательные с существительными в мужском роде (например: желтый мяч — «желтая мяч», голубой автобус — «голубая автобус»). Можно предположить, что данную ошибку девочка допускает из-за того, что ею не усвоено понятие мужского рода. Изменение глаголов по времени и числам доступно. Испытывает трудности при образовании слов с увеличенным значением. В результате обследования по предложенному речевому материалу и в результате наблюдения за свободной речью ребенка было выявлено, что девочка опускает предлоги (например: «вместе мамой», «приглашу дом»), не понимает значения многих предлогов (например: за книгой — «под книгой», перед книгой — «под книгом»). Недоступно образование притяжательных прилагательных (туфли мамыны — «у мамы»). При обследовании умения образовывать названия детенышей животных было выявлено, что многие названия не усвоены, отсутствуют в пассивном словарном запасе (например: теленок — «коровочка», жеребенок — «лошадка»). Можно предположить, что девочка образует названия детенышей животных по типу образования уменьшительно-ласкательных форм слов.

Проанализировав полученные в ходе экспериментального исследования результаты, можно сделать следующие выводы:

1. Лексико-грамматическая сторона речи у детей экспериментальной группы нарушена.
2. Отмечается расхождение объемов активного и пассивного словарных запасов. Объем активного словарного запаса не соответствует возрастной норме. У детей наблюдаются трудности называния действий людей по профессии, глаголов, обозначающих голосоподачу животных, трудности подбора прилагательных с противоположным значением.
3. Дети с общим недоразвитием речи II уровня в речи используют только простые грамматические формы. Использование более сложных грамматических форм недоступно.
4. Все обследуемые дети нуждаются в проведении коррекционной работы по формированию лексико-грамматической стороны речи. Данная коррекционная работа будет направлена на расширение, уточнение и активизацию словарного запаса, на формирование понимания и употребления грамматических форм слов.

#### Список использованной литературы

1. Лалаева Р. И., Серебрякова Н. В. Коррекция общего недоразвития речи у дошкольников (формирование лексики и грамматического строя). Санкт-Петербург, 1999.
2. Левина Р. Е. Основы теории и практики логопедии. М.: Просвещение, 1967.
3. Филичева Т. Б., Чиркина Г. В. Подготовка к школе детей с общим недоразвитием речи в условиях специального детского сада: В 2 ч. Ч. I. Первый год обучения (старшая группа). Пособие для студентов дефектологических факультетов, практических работ-

ников специальных учреждений, воспитателей детских садов, родителей. М.: Альфа, 1993.

4. Филичева Т. Б., Чиркина Г. В. Программы дошкольных образовательных учреждений компенсирующего вида для детей с нарушениями речи. Издательство «Просвещение», 2008.

*Назарова Анна Сергеевна, Удмуртский государственный университет,  
nazarova1488tatina@gmail.com*

*Научный руководитель — Сунцова Александра Сергеевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. пед. н.*

### **ИССЛЕДОВАНИЕ МОДЕЛИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ДЕТЬМИ КАК КОМПОНЕНТА ГОТОВНОСТИ ПЕДАГОГОВ К ИНКЛЮЗИВНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ ANALYSIS OF THE MODEL OF INTERACTION WITH CHILDREN AS A COMPONENT OF READINESS OF SCHOOLMASTERS TO INCLUSIVE EDUCATION**

**Аннотация.** Статья посвящена проблеме личностно-профессиональной готовности педагогов к реализации инклюзивных процессов в образовании. Цель статьи заключается в представлении результатов опроса педагогов и студентов — будущих педагогов-психологов — по методике В. Г. Маралова «Модель взаимодействия с детьми». Выявлено, что у практикующих педагогов преобладает учебно-дисциплинарная модель, связанная с их приверженностью стереотипам авторитарной педагогики; у студентов формируется умеренно-выраженная личностно-ориентированная модель, то есть направленность на принятие индивидуальности и субъектности ребенка, что выступает главным условием успешной подготовки к реализации инклюзивного образования.

**Abstract.** The article is devoted to the problem of personal and professional readiness of schoolmasters to introduce and realize inclusive processes in education. The purpose of the article is to present the results from a polling of teachers and students — future teachers and psychologists — that was conducted according to the methodology by V. G. Maralov «Model of Interaction with Children». The polling has revealed that practicing teachers mostly keep to the educational and disciplinary model due to their adherence to stereotypes of the authoritarian pedagogy; and students develop a moderately expressed personality-oriented model that is very much keen on accepting the individuality and subjectivity of the child and that is seen as the principal condition for successful preparation for introduction of the inclusive education.

**Ключевые слова:** инклюзивное образование, личностно-ориентированная модель, учебно-дисциплинарная модель взаимодействия с учащимися.

**Keywords:** inclusive education, personality-oriented model, educational-disciplinary model of interaction with students.

Внедрение инклюзивного образования относится к одной из актуальных проблем современной педагогической теории и практики, активно рассматривается в отечественной и зарубежной литературе. В основу концепции инклюзивного образования положена идея о равных правах на образование всех детей вне зависимости от их физических, психических, интеллектуальных, культурно-этнических, языковых и иных особенностей. Развитие инклюзии как социальной идеи стало принципом государственной политики стран Запада в процессе политических дискуссий и борьбы за принятие другого, непохожего, борьбы против дискриминации на основании признания ценности индивидуальных различий [1]. Развитие отечественного инклюзивного образования также началось, но происходит в принципиально других условиях, экстраполяция как формальный перенос зарубежных моделей неэффективна, в нашей системе необходимо нарабатывать собственный опыт, с учетом достижения лучших мировых практик.

Основным условием успешного осуществления совместного образования детей с различными психо-физиологическими возможностями выступает личностная и профессиональная

инклюзивная готовность педагогов (С. В. Алехина, В. В. Хиртук, Е. Н. Кутепова и другие). Педагоги, как субъекты своей профессиональной деятельности, являются носителями ценностно-смысловых ориентиров педагогических систем и проявляют одну из моделей взаимодействия с учащимися. В концепции педагогики и психологии ненасилия В. А. Ситарова, В. Г. Маралова выделены две противоположные модели: личностно-ориентированная (характеризуется тем, что субъектами деятельности признаются и педагог, и учащийся; реализуется демократический стиль руководства жизнедеятельностью детей; возникающие противоречия преодолеваются путём сотрудничества, а у ребёнка есть собственный выбор; педагог ценит инициативу учащихся, творческий подход к делу, умение брать на себя ответственность) и учебно-дисциплинарная (характеризуется тем, что субъектом деятельности признаётся педагог, ученик является объектом воздействия со стороны педагога; реализуется авторитарный стиль управления жизнедеятельностью детей; возникающие противоречия преодолеваются путём явного или неявного принуждения; в ребёнке ценится качество исполнительности). Мы считаем, что в инклюзивном образовании может состояться учитель и специалист, имеющий гуманистическую позицию, которая проявляет себя в личностно-ориентированном подходе, в умении педагога ориентироваться на образовательные потребности ребёнка и учитывать его возможности.

Мы провели исследования с целью выявления модели педагогического взаимодействия у практикующих учителей школ, а также у студентов — будущих педагогов и психологов. В качестве методики исследования мы использовали опросник В. Г. Маралова [2]. Выборку составили студенты 2–4 курсов направления подготовки бакалавров «психолого-педагогическое образование», «педагогическое образование» — 135 человек и 495 педагогов (156 человек — педагоги инклюзивных школ и детских садов; 247 — педагоги общеобразовательных школ, 92 — педагоги школ для детей с ограниченными возможностями здоровья).

На первом этапе мы провели опрос среди педагогов. Выявили, что между ответами педагогов различных типов образовательных организаций статистически значимых различий нет. Педагоги преимущественно реализуют учебно-дисциплинарную модель взаимодействия с детьми. Примечательно, что личностно-ориентированную модель проявило больше всего педагогов инклюзивных образовательных организаций — 16,6 % опрошенных, в общеобразовательных — 12,5 %, а в специальных — 2,1 %. На втором этапе мы провели опрос среди студентов и сравнили полученные показатели с результатами опроса педагогов. Проведенный сравнительный анализ показал, что в 1-й группе (педагоги) и 2-й группе (студенты) были выявлены значимые различия по всем изучаемым показателям. Ответы студентов свидетельствуют о формирующейся у них умеренной, либо выраженной личностно-ориентированной модели педагогического взаимодействия. Это можно объяснить гуманистической парадигмой содержания педагогического образования в вузе. Студенчество — период знакомства с лучшими образцами педагогической мысли, историческим и современным опытом педагогики сотрудничества, освоением интерактивных способов педагогического взаимодействия, в результате чего происходит становление ценностного отношения к детству, позитивного отношения к себе в роли педагога, психолога.

В целом, анализ полученных результатов привел к выявлению противоречия между установкой современного образования на гуманистическую парадигму и приверженностью большинства педагогов профессиональным стереотипам авторитарной педагогики, в основе которых лежит субъект-объектная образовательная парадигма. В инклюзивных школах педагогов, проявивших личностно-ориентированную модель, в процентном соотношении больше, чем в общеобразовательных и специальных школах. Это связано с тем, что в данных организациях проходит целенаправленная работа по адаптации учебного процесса к особенностям детей. Исследование также показало, что студенчество как перспективная часть профессионального образовательного пространства обладает большим потенциалом освоения нового, инклюзивного подхода к детям.

#### Список использованной литературы

1. Зинченко О. В. Философские основания инклюзии и принципы инклюзивного образования. URL: <https://nsportal.ru/shkola/korreksionnaya-pedagogika/library/2015/10/25>

2. Ситаров В. А., Маралов В. Г. Педагогика и психология ненасилия в образовательном процессе: Учеб. пособие для студ. выс. пед. учеб. заведений / под ред. В. А. Слостёнина. М., 2000.

*Пушина Екатерина Алексеевна, Удмуртский государственный университет,  
ek.pushina@yandex.ru*

*Научный руководитель — Чиркова Эльвира Борисовна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. пед. н.*

### ХАРАКТЕРИСТИКА ФОНЕМАТИЧЕСКОЙ СТОРОНЫ РЕЧИ У УЧАЩИХСЯ 1-ГО КЛАССА С КОХЛЕАРНЫМ ИМПЛАНТОМ THE PHONOMATIC SIDE'S CHARACTERISTIC OF THE 1ST CLASS SPEECH STUDENTS WITH COCHLEAR IMPLANT

**Аннотация.** В работе представлено теоретическое описание развития фонематической стороны речи в норме и у учащихся 1-го класса с кохлеарным имплантом, описаны практические исследования фонематической стороны речи у учащихся 1-го класса с кохлеарным имплантом.

**Abstract.** This work included the development's theoretical description of the phonemic aspect of speech in students with normal hearing and 1st-grade students with a cochlear implant, empirical research of the phonemic aspect of speech in students with a cochlear implant.

**Ключевые слова:** фонематическая сторона речи, кохлеарный имплант.

**Keywords:** phonemic aspect of speech, cochlear implant.

Фонематическая сторона речи является значимым показателем развития речи ребенка, поскольку обеспечивает усвоение не только звукопроизношения, но и словарного запаса, грамматического строя речи, письма и чтения. Фонематическая сторона речи представлена совокупностью таких показателей, как фонематический слух, фонематическое восприятие и навыки фонематического анализа и синтеза. Развитие фонематического слуха и фонематического восприятия звуков речи происходит спонтанно, при взаимодействии ребенка со взрослыми, а развитие навыков фонематического анализа и синтеза — в ходе специального обучения. Восприятие звуков в онтогенезе развивается поэтапно: от различения неречевых шумов и речевых звуков до фонематического восприятия звуков речи и навыков анализа и синтеза фонемного состава слова [6]. Одни качества усваиваются спонтанно, другие приобретаются в ходе специального обучения (Е. Ф. Архипова, Е. М. Мастюкова, Р. Е. Левина, Л. С. Волкова, В. И. Бельтюков, А. Н. Гвоздев, Л. Е. Журова, Д. Б. Эльконин и другие).

Названные показатели формируются на базе развития слухового восприятия, оно является предпосылкой к формированию фонематической стороны речи [7]. Слуховое восприятие — это способность воспринимать речевые и неречевые звуки окружающего мира [2]. С его помощью ребенок учится различать бытовые шумы, голос матери среди множества звуков окружающего мира, интонацию и тембр голоса [1]. У детей с кохлеарным имплантом развитие слухового восприятия начинается после оперативного вмешательства, и качество его развития во многом зависит от следующих факторов: степени тугоухости до кохлеарной имплантации; показания к операции и возраст ее проведения; состояние речевой функции на момент операции и ее успешность, состояние слухового восприятия после кохлеарного имплантирования, а также индивидуально-личностных особенностей ребенка [5]. В отличие от здоровых сверстников, дети нуждаются в систематическом коррекционно-развивающем обучении различению неречевых и речевых звуков, анализу фонемного состава слова [4]. По мнению Л. А. Головнич, О. В. Зонтовой, И. В. Королевой, у многих детей с кохлеарным имплантом к началу обучения в 1-м классе не усваиваются вышеназванные умения [3, 4, 5]. Это требует детального изучения состояния речевого и неречевого слуха в сопоставлении с медицинскими и педагогическими данными, что позволит не только определить содержание коррекционного логопедического

воздействия, но и выбрать приемы и организационные формы работы, а также сформулировать ряд рекомендаций педагогам по организации речеслухового режима, способов учебного взаимодействия с ребенком, использованию специальных средств обучения.

**Объектом исследования** явилась фонематическая сторона речи у учащихся 1-го класса с кохлеарным имплантом.

**Предметом** — нарушения фонематического слуха, фонематического восприятия и навыков фонематического анализа и синтеза у учащихся 1-го класса с кохлеарным имплантом.

**Цель:** характеристика нарушений фонематической стороны речи у учащихся 1-го класса кохлеарным имплантом.

**Гипотеза:** нарушение фонематической стороны речи у детей с кохлеарным имплантом проявляется в трудностях узнавания и различения фонем по акустико-артикуляторным признакам, а также в несформированности навыков фонематического анализа и синтеза. Правильность выполнения заданий возможна при условии привлечения сохранных анализаторов: зрительного, тактильно-кинестетического.

Исследование проводилось на базе МБОУ СОШ № 77 г. Ижевска. В экспериментальную группу вошли 2 ученицы 1-го класса, 8-го возраста с кохлеарным имплантом. Кохлеарное имплантирование у обеих девочек было проведено в возрасте 3 лет, когда речь находилась в стадии формирования. На данный момент девочки слышат шепотную речь на расстоянии 1 метра, разговорную речь на расстоянии 6 метров.

Обследование состояния фонематической стороны речи проводилось по традиционной методике с использованием методических рекомендаций Л. П. Спириной, Т. Б. Филичевой, Е. Ф. Архиповой. Речевой материал был отобран в соответствии с возрастом детей, вошедших в экспериментальную группу.

Полученные нами результаты обследования были подвергнуты качественному анализу и обобщены.

**Анастасия П.** Фонематическое восприятие сформировано недостаточно. Навыки фонематического анализа и синтеза сформированы недостаточно вследствие нарушенного фонематического восприятия. Но Настя смогла компенсировать недостаточно развитые фонематические процессы следующими обходными путями. На протяжении всего обследования внимание девочки было направлено на зрительный и слуховой внешний раздражитель (логопед). Словесную инструкцию слышит и понимает. Легко идет на контакт. При выполнении заданий девочка нуждалась в дополнительной мотивационной помощи: подбадривающих словах, поощрениях в виде наклеек; стимульным материалом также являлись предметные картинки и аудиозаписи. В случае ошибочного выполнения задания, помощь принимает в виде дополнительной словесной инструкции логопеда, уточняющих вопросов. При этом необходима видимая четкая артикуляция логопеда (поза: лицом к лицу). Когда девочка затрудняется ответить или найти верную артикуляционную позу, она чуть наклоняется вперед и смотрит на артикуляцию логопеда, и тогда задание выполняет верно.

В ходе всего обследования было выявлено, что ребенок при затруднении помогает себе проговариванием, подключает кинестетический контроль, что позволяет выполнить задание верно. Таким образом, при обследовании Настя опиралась на следующие анализаторы: слуховой, зрительный, тактильный. Слухоречедвигательный анализатор, в данном случае, играет важную роль. Слуховой анализатор выступает в роли постоянного стимула для приближения артикуляционного уклада к тому, который соответствует воспринимаемому образцу. Девочка опирается на тактильный анализатор, перебирая артикуляционные позы и подкрепляя восприятием собственной речи, а также зрительным восприятием артикуляции взрослого.

**Ксения Ш.** Фонематическое восприятие сформировано недостаточно. Ксюша смогла компенсировать недостаточно развитые фонематические процессы следующими обходными путями. На протяжении всего обследования, внимание девочки было направлено на зрительный и слуховой внешний раздражитель (логопед). Словесную инструкцию слышит и понимает. Легко идет на контакт. При выполнении заданий девочка нуждалась в дополнительной мотивационной помощи: подбадривающих словах, поощрениях в виде наклеек; стимульным материалом также являлись предметные картинки и аудиозаписи. В случае ошибочного выполнения задания, помощь принимает в виде дополнительной словесной инструкции логопеда, уточняю-

щих вопросов. При этом необходима видимая четкая артикуляция логопеда (поза: лицом к лицу). Когда девочка затрудняется ответить или найти верную артикуляционную позу, она чуть наклоняется вперед и смотрит на артикуляцию логопеда, и тогда задание выполняет верно.

В ходе всего обследования было выявлено, что ребенок при затруднении помогает себе проговариванием, подключает кинестетический контроль, что позволяет выполнить задание верно. Таким образом, при обследовании Ксюша опиралась на следующие анализаторы: слуховой, зрительный, тактильный. Слухоречедвигательный анализатор, в данном случае, играет важную роль, он выступает в роли постоянного стимула для приближения артикуляционного уклада к тому, который соответствует воспринимаемому образцу. Девочка опирается на тактильный анализатор, перебирая артикуляционные позы и подкрепляя восприятием собственной речи, а также зрительным восприятием артикуляции взрослого.

В ходе обследования фонематической стороны речи у учащихся 1-х классов с кохлеарным имплантом выяснили следующее:

1. Фонематическая сторона речи сформирована недостаточно: имеются трудности восприятия и различения фонем, сходных по акустико-артикуляторным признакам, недостаточно сформированы навыки фонематического анализа и синтеза.
2. Правильное выполнение задания возможно при соблюдении следующих условий: четко артикулируемая речь экспериментатора; расстояние между экспериментатором и испытуемым не более 1 метра; опора на зрительный и тактильно-кинестетический анализаторы; ощупывание органов артикуляции и привлечение внимания ребенка к положению органов артикуляции при произнесении звуков.

#### Список использованной литературы

1. Богданова Т. Г. Сурдопсихология: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М.: Изд. центр «Академия», 2002.
2. Волкова Л. С., Селиверстов В. И. Хрестоматия по логопедии (извлечения и тексты): Учебное пособие для студентов высших и средних специальных педагогических учебных заведений: Т. II / Под ред. Л. С. Волковой и В. И. Селиверстова. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1997.
3. Головчиц Л. А. Дошкольная сурдопедагогика: Воспитание и обучение дошкольников с нарушениями слуха: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001.
4. Зонтова О. В. Коррекционно-педагогическая помощь детям после кохлеарной имплантации: Методические рекомендации. СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2007.
5. Королева И. В. Слухоречевая реабилитация глухих детей с кохлеарными имплантами. СПб., 2005. 90 с.
6. Филичева Т. Б., Чиркина Г. В. Программа обучения и воспитания детей с фонетико-фонематическим недоразвитием (старшая группа детского сада): учебное пособие для логопедов и воспитателей детских садов с нарушениями речи. М.: МГОПИ, 1993.
7. Швачкин Н. Х. Развитие фонематического восприятия речи в раннем возрасте // Известия АПП РСФСР. 1948. Вып. 13. С. 101–133.

*Сальнова Софья Александровна, Удмуртский государственный университет,  
sofyasalnova@yandex.ru*

*Научный руководитель — Кирпиков Алексей Рафаилович, Удмуртский государственный университет, доцент, к. псих. н.*

**ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ПЕДАГОГОВ И СТУДЕНТОВ О ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ  
ОСОБЕННОСТЯХ СОВРЕМЕННОГО ЧЕТВЕРОКЛАСНИКА (10–11 ЛЕТ)  
TEACHERS' AND STUDENTS' CONCEPTION OF PSYCHOLOGICAL  
CHARACTERISTICS OF THE MODERN FOURTH-GRADERS (10–11 YEARS)**

**Аннотация.** Исследование проводилось с целью выявления различий в представлениях педагогов и студентов о психологических особенностях современного четвероклассника (10–11 лет). Объект исследования — психологические особенности современного четвероклассника. Данные были получены с помощью методов наблюдения, экспертных оценок, анкетирования и контент-анализа полученных данных. В результате были выявлены различия в представлениях у педагогов и студентов о психологических особенностях современного четвероклассника.

**Abstract.** This research was conducted to identify differences in the teachers' and students' conception of psychological characteristics of the modern fourth-graders (10–11 years). Object of research — psychological features of modern fourth-graders. The data were obtained through observation, expert assessments, questionnaires, content analysis of the results. As a result, differences in the views of teachers and students about the psychological characteristics of the modern fourth-graders were revealed.

**Ключевые слова:** психология, младший школьный возраст, подростковый возраст, возрастная периодизация, психологические особенности.

**Keywords:** psychology, junior school age, adolescence, age periodization, psychological features.

Возраст 10–11 лет — это период жизни человека, неоднозначность которого проявляется в его отсутствии в различных возрастных периодизациях. Вследствие этого сохраняется неясность в определении данного возрастного периода: это младший школьный возраст или уже подростковый? Авторы различных возрастных концепций по-разному интерпретируют данный период жизни человека. Например, В. С. Мухина [1, с. 309–410] обозначает верхнюю границу младшего школьного возраста (далее МШВ) — 9–10 лет, а подростковый возраст, по ее мнению, начинается с 11–12 лет. Здесь мы и сталкиваемся с той неопределенностью, о которой писали выше. Возникает неясность: к какому же возрасту принадлежит современный четвероклассник, которому исполнилось 10–11 лет? Большинству учеников четвертых классов уже исполнилось 10 лет, и, вероятно, речь идет о МШВ. Данный возраст описан у В. С. Мухиной одним сплошным периодом, и это вызывает некое противоречие, так как ребенок 7 лет по своим физическим и психологическим характеристикам сильно отличается от ребенка 9 лет. На основе подхода В. С. Мухиной составим общий психологический портрет младшего школьника:

- 1) преобладание мотива «я должен» над мотивом «я хочу»;
- 2) учебная деятельность — ведущий тип деятельности;
- 3) потребность в признании успехов в учебной деятельности;
- 4) ранимость и закомплексованность у детей из неполной семьи;
- 5) преобладание образного мышления;
- 6) произвольность внимания, памяти, воображения;
- 7) важность процесса, а не результата деятельности;
- 8) стремление к самоутверждению как стимул к соблюдению норм поведения;
- 9) потребность в признании среди сверстников, стремление быть как все и быть лучше всех;
- 10) жизнь сегодняшним днем;
- 11) незнание своих прав и, следовательно, невозможность их отстаивать;
- 12) ответственность как черта личности — она появляется, когда потребность соответствовать положительному эталону приобретает личный смысл.

Такое описание младшего школьника дает нам В. С. Мухина. Другое описание среднего детства дается у А. А. Реана (6–11 лет) [2]. Он рассматривает достаточно большой возрастной промежуток для описания среднего возраста, но при этом у него имеются внутренние различия в этом периоде. По мнению А. А. Реана, для ребенка 10–11 лет характерны:

- 1) произвольность психических процессов, формирование абстрактно-логических форм мышления;
- 2) развитие собственной эмоциональной выразительности, что отражается в богатстве интонаций, оттенков мимики ребенка;
- 3) эмоциональная впечатлительность;

- 4) снижение эмоциональной возбудимости, возрастание умения ребенка владеть своими чувствами; в этот возрастной период у ребенка активно развиваются социальные эмоции, такие, как самолюбие, чувство ответственности, чувство доверия к людям и способность к сопереживанию;
- 5) большая эмоциональная зависимость от учителя и других значимых взрослых;
- 6) иерархическое построение системы мотивов, сознательного и волевого регулирования поведения ребенка;
- 7) наиболее высокий уровень развития когнитивного компонента, соотносящийся либо с адекватно высокой, либо с явно заниженной самооценкой, с выраженной неудовлетворенностью ребенка собой;
- 8) влияние самооценки ребенка на его школьную успеваемость, и наоборот;
- 9) учебная деятельность как ведущий тип деятельности;
- 10) смена ориентации детей в своем поведении: взрослых заменяет коллектив сверстников;
- 11) все большее значение общения со сверстниками, которое способствует усвоению таких типов отношений как лидерство и дружба.

Все эти исследования, на наш взгляд, лишь частично отражают картину реальности наших дней.

Сегодня, благодаря акселерации, развитию информационных технологий и социальным изменениям в обществе, нижняя граница подросткового возраста снизилась до 10 лет. На эту тему появляются статьи, небольшие публикации, но это практически не отражается в учебных пособиях. По этой причине мы решили провести исследование и выяснить, какие представления имеются у студентов 2 курса о современных четвероклассниках, и сравнить их с представлениями учителей, которые работают непосредственно с детьми данного возраста.

В исследовании приняли участие 17 педагогов МБОУ «Информационно-технологический лицей № 24» и 24 студента 2 курса педагогических направлений подготовки ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет». Всего было дано 32 утверждения, основанных на наблюдении, экспертных оценках, данных в научной литературе (Г. А. Цукерман, И. Г. Маракучина, В. С. Мухина, А. А. Реан), среди которых нужно было выбрать те, которые относятся к современному четверокласснику.

Представления педагогов и студентов педагогических направлений отличаются, и не всегда в пользу какой-то одной категории. Так, например, половина педагогов считает, что дети 10–11 лет могут отстаивать свою точку зрения в споре, индивидуальные предпочтения преобладают над коллективными и взрослые в жизни ребенка начинают уходить на второй план. Из студентов с этим утверждением согласны лишь 20–25 %. Возможно, такие различия связаны с тем, что студенты при ответах на вопросы ориентировались на личный опыт, вспоминая себя в данном возрасте, когда такое поведение было свойственно их сверстникам — детям 12–13 лет. Мы можем указать на значительные различия в представлениях у педагогов и студентов: так, 45,8 % студентов убеждены, что учитель оказывает большое влияние на восприятие ребенка, тогда как среди педагогов такого мнения придерживаются лишь 12,5 %; интерес к противоположному полу у детей 10–11 лет отмечают 50 % учителей, а среди студентов — только 8,3 %. Такое различие исходит, вероятно, из устаревших представлений психологических особенностей четвероклассников, описанных в учебной литературе. Практически сошлись во мнениях педагоги и студенты по следующим пунктам: наличие зависимости от гаджетов, преобладание материальных ценностей над духовными. Также 37,5 % педагогов считают, что у детей имеется потребность в исследовании «запретных» зон, тогда как среди студентов с этим утверждением согласны 54,1 %. Возможно, такие данные получились потому, что студенты по возрасту не столь далеки от детей, в отличие от педагогов, и в этом вопросе они лучше их понимают. Но самым интересным, на наш взгляд, является то, что никто из педагогов не отмечает наличия стеснительности у современных четвероклассников, а среди студентов с этим утверждением согласны 12,5 %. На наш взгляд, это также связано с отсутствием описания личностных особенностей современных детей 10–11 лет.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод: представления студентов о психологических особенностях детей 10–11 лет значительно отличаются от представлений педагогов. Это происходит по таким причинам как устаревшие данные в учебниках о психологических

особенностях данного возрастного периода, значительное различие личного опыта студентов и современных детей, вследствие чего студентам сложно адекватно описать психологические особенности современных представителей данного возраста.

#### Список использованной литературы

1. Мухина В. С. Возрастная психология. М.: Академия, 2006. 608 с.
2. Реан А. А. Психология человека от рождения до смерти. Издательство «АСТ», 2015. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.ereading.club/bookreader.php/113018/Kollektiv\\_-\\_Psihologiya\\_cheloveka\\_ot\\_rozhdeniya\\_do\\_smerti.html](https://www.ereading.club/bookreader.php/113018/Kollektiv_-_Psihologiya_cheloveka_ot_rozhdeniya_do_smerti.html) (дата обращения: 15.05.2018).

*Тухватулина Олеся Васильевна, Удмуртский государственный университет,  
Chernyshevaaaolesya@mail.ru*

*Научный руководитель — Суницова Александра Сергеевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. пед. н.*

#### ПРОЕКТ «ТЕПЛАЯ КНИГА» ДЛЯ НЕЗРЯЧИХ ДЕТЕЙ PROJECT «THE WARM BOOK» FOR THE CHILDREN WITH VISUAL IMPAIRMENTS

**Аннотация.** В статье представлено обоснование проекта «Теплая книга» как средства развития и обучения детей с нарушениями зрения. Целью проекта является помощь студентам в осознании проблемы незрячих детей и обучении взаимодействию с ними посредством доступных для восприятия детей тактильных средств. Основным методом проектной работы явился мастер-класс, обучающий студентов грамотному созданию тактильного средства («Теплой книги») с учетом совокупности требований к средствам организации познавательной деятельности незрячих детей.

**Abstract.** Article contains justification of the project «The Warm Books» as development tool and training of children with visual impairments. The project has as its goal to help students to comprehend problems of children with visual impairments and to learn to interact with them by means of tactile means. The main method of project work is a master-class, which trains students in competent creation of tactile means («The Warm Books») taking into account requirements to means of the organization of cognitive activity children with visual impairments.

**Ключевые слова:** дети с нарушениями зрения, тактильная книга.

**Keywords:** children with visual impairments, a tactile book.

В настоящее время более 500 млн человек имеют те или иные ограничения жизнедеятельности, связанные с физическими, психическими или сенсорными дефектами [1]. Одна из часто встречаемых категорий детей с ограниченными возможностями здоровья — дети с нарушениями зрения. В современном обществе создаются условия доступности для обучения таких детей, совершенствуется оборудование, разрабатываются компьютерные технологии, однако для решения проблемы развития необходимо постоянно совершенствовать средства обучения, которые мотивировали бы детей на преодоление трудностей, связанных с физическими недостатками и позволяли бы им в более творческой или игровой форме осмысливая окружающую действительность.

В процессе познания детям с нарушенным зрением необходимо опираться на такие анализаторы как: слуховой, обонятельный, сенсомоторный (осязательный), вкусовой. Осязательное восприятие, в основе которого лежат кожномеханический и двигательный анализаторы, играет важнейшую роль в формировании адекватных представлений об окружающем мире [2]. Эту особенность учитывает социально-образовательный проект «Тёплая книга».

Проект «Тёплая книга» представляет собой разработку и издание тактильной книги, которая помогает ребенку с отклонениями в зрении познавать и правильно воспринимать окружающий мир, а также приобщать детей со зрительной патологией к миру книжной культуры.

С помощью тактильной книги можно изобразить как крупные, так и мелкие предметы, которые в реальных условиях невозможно обследовать руками. Книга позволяет объяснить ребёнку функционал исследуемых предметов по ведущим (характерным для них) признакам [3]. При помощи таких книг можно легко объяснить противоположные явления и понятия, а также сложные для восприятия ребёнка природные явления (например, круговорот воды в природе, животный и растительный мир Земли и тому подобное). Яркие цвета, четкие цветные контуры и контрасты стимулируют у слабовидящих детей способность использовать остаточное зрение и позволяют развивать совместную работу глаз и рук. Наличие в книге молний, пуговиц, шнурков, мягких игрушек разной текстуры, карманов, клапанов, мешочков, которые можно открывать и закрывать, помогает детям развивать мелкую моторику рук и тактильное восприятие. Также в книге используется текст Брайля, которым в основном пользуются слепые дети.

В основе методики «тактильная книга» лежат концептуальные подходы:

- бихевиористский — обосновывает роль тренировки формируемых умений в процессе восприятия и познания ребенком окружающего мира;
- адаптационный — объясняет сенсорные возможности детей с ограничениями зрения воспринимать окружающий мир, которые помогают ребёнку легко и быстро адаптироваться к изменяющимся условиям окружающей среды;
- когнитивный — обосновывает подход к развитию способности ребенка с ограничениями здоровья осознавать себя в окружающем мире и сами реалии окружающего мира;
- гуманистический — развивает идеи о том, что каждый человек имеет право жить полноценной и достойной жизнью, отношения между с людьми должны основываться на достоинстве и уважении друг к другу.

«Тёплая книга» способствует развитию сенсорных и умственных способностей ребенка, абстрактного мышления, устной речи в ходе описательных процедур, формированию понятийно-образного мышления, самостоятельности в работе по чтению книг с помощью текстов Брайля в совокупности с объёмными разнофактурными макетами предметов и явлений окружающего мира.

Таким образом, «Тёплая книга» — научно обоснованное практическое средство развития и обучения детей, способствующее успешной адаптации к окружающей действительности, позволяющее активно взаимодействовать с окружающим миром.

Целью проекта является помощь студентам в осознании проблемы незрячих детей и обучении взаимодействию с ними посредством доступных для восприятия детей тактильных средств. Основным методом проектной работы явился мастер-класс, обучающий студентов грамотному созданию тактильного средства («Теплой книги») с учетом совокупности требований к средствам организации познавательной деятельности незрячих детей.

Реализованный нами мастер-класс для студентов "«Тёплая книга» своими руками" состоял из следующих этапов:

- 1) рассказ о детях с отклонениями здоровья и их особенностях;
- 2) ознакомление с уже существующими специализированными пособиями для таких детей;
- 3) знакомство с «Тёплой книгой».
- 4) знакомство с правилами и техническими требованиями к созданию тактильной книги;
- 5) практическая часть — создание тактильной книги совместно со студентами.

В перспективе дальнейшего развития проекта «Тёплая книга» планируется создать кружок на базе школы № 53 г. Ижевска по созданию тактильных книг, куда будут привлекаться школьники и все желающие студенты УдГУ.

#### Список использованной литературы

1. Ляпидиевская Г. В. О создании в России сети реабилитационных центров для детей и подростков с ограниченными возможностями // Вестник психо-социальной и коррекционно-реабилитационной работы. М., 1997. С. 42–48.
2. Денискина В. З. Особенности воспитания детей с нарушениями зрения: Учебно-методическое пособие. М.: ООО «ИПТК «ЛОГОСВОС», 2016.

3. Ханова Т. М. Дарящая надежду книга // Инклюзивная школа: история, практика, перспективы (опыт инновационной деятельности средней общеобразовательной школы № 53 г. Ижевска Удмуртской Республики. Сб. науч.-методич. статей / науч. ред. А. С. Сунцова. Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2017. С. 143–154.

*Усова Надежда Андреевна, Удмуртский государственный университет,  
nadya.usova1996@gmail.com;*

*Печенкина Ольга Геннадьевна, Удмуртский государственный университет,  
olga.pechenkina9661@mail.ru*

*Научный руководитель — Причинин Алексей Евгеньевич, Удмуртский государственный университет, доцент, к. пед. н.*

### ИЗУЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ТРУДНОСТЕЙ НАЧИНАЮЩИХ УЧИТЕЛЕЙ THE STUDY OF THE PROFESSIONAL DIFFICULTIES OF NOVICE TEACHERS

**Аннотация.** Целью работы является выявление основных профессиональных трудностей начинающих педагогов в школе. Объектом исследования является профессиональная деятельность начинающего педагога. Методы исследования, используемые в работе: системный анализ, педагогический анализ, сравнительный анализ, анкетирование, прогнозирование. Содержание исследования обусловлено тем, что начинающий педагог, проработав в школе недолгое время (до 3 лет), уходит из нее и зачастую прощается с профессией учителя. При этом, по статистике, только четвертая часть выпускников педагогических вузов идет работать в школы.

**Abstract.** The purpose of the work is to identify the main professional difficulties of novice teachers at school. The object of the study is the professional activity of a novice teacher. Research methods used in the work: system analysis, pedagogical analysis, comparative analysis, questionnaire, forecasting. The content of the study is due to the fact that the novice teacher, having worked in the school for a short time (up to 3 years), leaves it and conceives goodbye to the profession of teacher. At the same time, according to statistics, only a fourth of graduates of pedagogical universities go to work in schools.

**Ключевые слова:** профессиональные трудности, начинающий педагог, формы поддержки начинающих учителей.

**Keywords:** professional difficulties, novice teacher, forms of support for novice teachers.

По статистике, сегодня в российских школах работает лишь четвертая часть выпускников педагогических вузов.

Почему же начинающий педагог, проработав недолгое время в школе, уходит из нее и зачастую прощается с профессией учителя? Мы, как будущие учителя (направление подготовки «Педагогическое образование (технология, информатика)», решили разобраться в этом вопросе и провели исследование «Изучение профессиональных трудностей начинающих учителей» на базе муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Информационно-технологический лицей № 24» (МБОУ «ИТ-лицей № 24»).

Для проведения исследования нами была разработана анкета, состоящая из 17 вопросов, на которую ответили 14 начинающих педагогов. При этом, педагогический стаж у всех респондентов не превышает трех лет. На вопросы отвечали начинающие педагоги, ведущие различные предметы.

Ниже представлены некоторые результаты анкетирования.

- Испытываете ли Вы трудности в профессиональной деятельности?

Да, я испытываю трудности в своей профессиональной деятельности	42,9 %
Нет, трудностей практически не возникает	50 %
Затрудняюсь ответить	7,1 %

- С какими трудностями Вы встретились в первый год своей работы?

Организация и проведение учебных занятий	28,6 %
Проблема с дисциплиной в классе	64,3 %
Отношения с коллегами	14,3 %
Отношения с родителями	21,4 %
Проведение родительских собраний	28,6 %
Организация процесса самообразования	14,3 %

- Как вы считаете, что является главной причиной ухода начинающих учителей из педагогической профессии?

Низкий уровень заработной платы	71,4 %
Неудовлетворительные условия работы	14,3 %
Руководитель	7,1 %

- Что вызывало наибольшие проблемы в адаптационный период?

Недостаток свободного времени	28,6 %
Перегруженность учебными занятиями, неудобное расписание	35,7 %
Недостаточный уровень проф. подготовки	42,9 %
Неумение организовать себя	14,3 %
Особых проблем не было	21,4 %
Отсутствие привычного круга общения	7,1 %
Невозможность найти занятие по душе, интересное дело	7,1 %
Мало внимания со стороны руководства, наставника	7,1 %
Низкая техническая оснащенность классов	28,6 %
Сложно привыкнуть к новой обстановке, сходитьсь с новыми людьми	7,1 %

- Каким образом вы пытаетесь решить ваши профессиональные трудности?

Рассчитываете на свой опыт и знания	50 %
Консультируетесь с коллегами	92,9 %
Обращаетесь к завучу школы	28,6 %
Обращаетесь к преподавателю педагогического университета	7,1 %
Самообразовываетесь	42,9 %

Вывод: На основе данных анкетного опроса, проведенного среди молодых педагогов «ИТ-лицей № 24» г. Ижевска, мы проанализировали возникающие у них профессиональные трудности, оценили существующие формы поддержки начинающих учителей, а также их удовлетворенность системой профессиональной адаптации.

Чаще всего начинающий учитель сталкивается с трудностями в оформлении документации и отчетности, с большой загруженностью и недостатком свободного времени, а также с низкой заработной платой. При этом, помощь в профессиональной деятельности необходима в первый год работы (на что указали 56 % респондентов). Реализуемый в настоящее время в большинстве школ комплекс мер по вхождению в профессиональную деятельность нельзя признать достаточным для обеспечения высокого уровня адаптации молодых педагогов (так, на реальную помощь опытных педагогов указали 57 % респондентов). Однако сами молодые педагоги в целом положительно оценивают существующую в их школах систему поддержки, особенно помощь опытных коллег в профессиональной адаптации.

Полученный в ходе исследования эмпирический материал позволил определить основные формы поддержки начинающих учителей:

1. Методическая помощь (схемы для анализа контрольных работ, схемы для анализа успеваемости учащихся по предмету, материалы для изучения и решения педагогических ситуаций, материалы, мотивирующие на формирование педагогом собственного стиля педагогического общения через самоанализ и целенаправленный поиск способов общения, обеспечивающих оптимальную результативность во взаимодействии с учащимися).

2. Мотивация опытных педагогов на оказание поддержки начинающих коллег. Цель данного процесса должна быть сформулирована не только для молодого педагога, но и для наставника как средство профессионального роста. «Уча, мы сами учимся» — афоризм римского философа-стоика Сенеки.
3. Банк решений трудностей начинающих педагогов.
4. Ассоциация молодых педагогов. С недавнего времени создана площадка для общения *молодых педагогов* друг с другом, для взаимодействия с опытными коллегами, для демонстрации собственного успешного педагогического опыта, в которую может вступить каждый желающий.

В заключение необходимо отметить, что решение профессиональных трудностей начинающих педагогов является важной частью процесса адаптации молодого специалиста и одним из важных компонентов вхождения в профессию учителя, что связано с обеспечением устойчивого воспроизводства человеческого капитала и социально-экономического развития нашей страны в целом.

*Федулова Диана Валерьевна, Удмуртский государственный университет,  
Fedulova.dina56@yandex.ru*

*Научный руководитель — Кирпиков Алексей Рафаилович, Удмуртский государственный университет, доцент, к. псих. н.*

**ФЕНОМЕН ВОРОВСТВА У ПОДРОСТКА И ПРИВЯЗАННОСТЬ  
РЕБЕНКА К МАТЕРИ В РАННЕМ ДЕТСТВЕ  
THE PHENOMENON OF THEFT OF A TEENAGER AND THE ATTACHMENT  
OF THE CHILD TO THE MOTHER IN EARLY CHILDHOOD**

**Аннотация.** Проблема отклоняющегося поведения подростков — одна из актуальных на современном этапе развития общества. Особенно распространенным становится воровство среди подростков. В ходе исследования выявлено, что воровство в подростковом возрасте в большинстве случаев связано с неблагополучными семейными отношениями. Подросток не может удовлетворить свою потребность в привязанности к близкому человеку и с раннего детства чувствует себя брошенным, что, в конечном итоге, приводит к такому способу привлечения внимания как воровство.

**Abstract.** The problem of deviating behavior of adolescents is one of the most urgent at the present stage of society development. Theft among adolescents is particularly common. The study found that theft in adolescence in most cases caused by dysfunctional family relationships. A teenager can not satisfy his need for attachment for a loved one, from an early age feels abandoned and finds such a way to attract attention — theft.

**Ключевые слова:** материнская привязанность, воровство, подросток, семья.

**Keywords:** maternal attachment, stealing, teenager, family.

Многие авторы занимались изучением феномена воровства у подростков, вызванного часто неблагополучными семейными отношениями. Первые и самые главные уроки нравственности ребенок получает в семье, наблюдая за поведением близких ему людей. Особую роль в жизни ребенка занимает любовь к матери. Многие психологи подчеркивают, что полноценное развитие ребенка может осуществляться только в контакте с матерью. Подобную позицию занимает и Дж. Боулби. Он является автором теории привязанности. В нашей работе феномен привязанности рассматривается в контексте подросткового воровства. Любое воровство, на первый взгляд, незначительное является показателем того, что в детстве у ребенка, скорее всего, были травмирующие ситуации. Дж. Боулби связывает это обстоятельство со слабой привязанностью матери или ее отсутствием. При дефиците такой привязанности ребенок может демонстрировать различное поведение, лишь бы привлечь на себя внимание матери. Это дети психологически брошенные, не получающие необходимой родительской любви и игнорирующиеся родителями как личности.

С точки зрения Дж. Боулби, привязанность — это устойчивая психологическая связь между людьми. Он считает, что самые ранние связи детей с теми, кто о них заботится, имеют огромное влияние, которое продолжается на протяжении всей их жизни. Если таковых людей не было, ребенок начинает в подростковом возрасте заниматься воровством, а воровство — это скрытая, косвенная агрессия. Таким образом, подросток как бы «мстит» своим вечно занятым родителям.

Нами было проведено исследование на базе Селтинской средней общеобразовательной школы. В нем приняли участие подростки (11–15 лет), состоящие на внутришкольном учете в связи с воровством.

**Целью исследования** стало изучение связи подросткового воровства с недостаточной привязанностью ребенка к матери в раннем детстве.

**Методы:** анкетирование, тестирование, глубинное интервью.

**Объектом исследования** стал феномен воровства у подростков.

Нами были использованы следующие методики: «Социальный паспорт класса», «Кинетический рисунок семьи», «Анкета для выявления склонности к девиантному поведению», «Ранние детские воспоминания» по А. Адлеру.

Большинство подростков, принявших участие в нашем исследовании, воспитываются в неполной семье, и у них наблюдается тревожная внутрисемейная ситуация. Возможно, это связано с тем, что они не получают определенной поддержки со стороны взрослых. Такая семейная ситуация осложняет воспитательный процесс, и возможность появления отклоняющегося поведения возрастает.

На этапе диагностики, для определения семейной ситуации в семьях подростков была использована методика «Социальный паспорт класса». По ее итогам нами были проанализированы категории семей, а также занятость детей в свободное от учебы время. Большинство подростков воспитываются в неполных семьях и в свободное от учебы время посещают различные кружки и секции.

Для выявления преобладающего типа отношений в семье использовалась методика «Кинетический рисунок семьи», по результатам которой можно увидеть, что у подростков преобладает тревожная внутрисемейная ситуация (рис. 1).

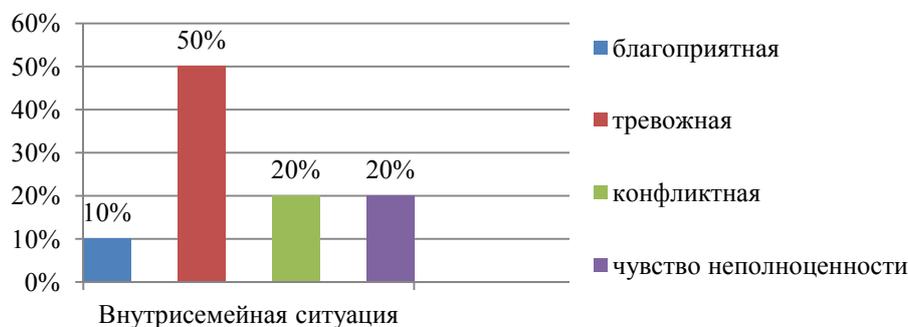


Рис. 1. Особенности отношений в семье у подростков

Для определения склонности подростков к воровству нами был использован адаптированный вариант методики «Диагностика склонности к отклоняющемуся поведению». Полученные результаты представлены на рис. 2.

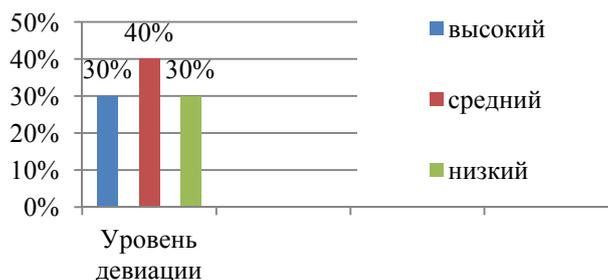


Рис. 2. Склонность к отклоняющемуся поведению у подростков

Для определения наличия или отсутствия привязанности подростков к матери в раннем детстве использовалась методика «Ранние детские воспоминания» по А. Адлеру. Большинство подростков не упоминают маму в своих воспоминаниях, что свидетельствует об их недостаточной привязанности, или в их воспоминаниях присутствует лишь отец, что также подтверждает отсутствие привязанности к матери (рис. 3).

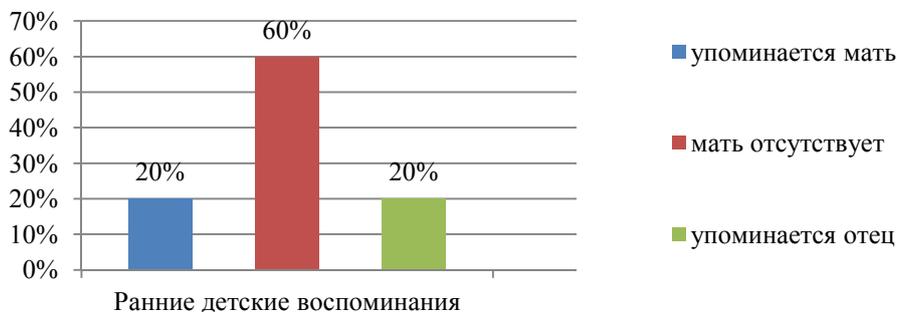


Рис. 3. Результаты изучения наличия/отсутствия привязанности к матери у подростков

Из этого можно сделать вывод, что отсутствие достаточного внимания со стороны матери приводит к тревожному состоянию ребенка в подростковый период и свидетельствует о напряженной внутрисемейной ситуации. Подросток не может удовлетворить свою потребность в привязанности к близкому человеку, с раннего детства чувствует себя брошенным и, в конечном итоге, находит такой деструктивный путь для привлечения внимания как воровство.

#### Список использованной литературы

1. Авдеева Н. Н., Хаймовская Н. А. Развитие образа себя и привязанностей у детей от рождения до трех лет в семье и Доме ребенка. М., 2003.
2. Боулби Дж. Привязанность. М., 2003.
3. Галюкова М. Детская депривация как фактор насилия в современном обществе // *Almatmater*. 2006. № 9. С. 40.
4. Клейберг Ю.А. Психология девиантного (отклоняющегося) поведения // *Социологические исследования*. 1998. № 5. С. 141.
5. Лелекова В. А. Влияние семьи на преступность несовершеннолетних // *Социологические исследования*. 2006. № 1.
6. Осипова О. С. Девиантное поведение: благо или зло? // *Социологические исследования*. 1998. № 9. С. 106.
7. Рубан Л. С. Девиация, как проблема безопасности // *Социологические исследования*. 1999. № 5. С. 70.
8. Собкин В. С. Проявление девиации в подростковой субкультуре // *Социологические исследования*. 2004. № 3.

*Шмырина София Александровна, Удмуртский государственный университет,  
sonya.shmyrina@mail.ru*

*Научный руководитель — Наумова Татьяна Альбертовна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. псих. н.*

**ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ  
СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
CHARACTERISTICS OF PROFESSIONAL IDENTITY OF STUDENTS  
OF PEDAGOGICAL SPECIALTIES**

**Аннотация.** Цель работы — исследовать особенности развития профессиональной идентичности студентов педагогических специальностей разных курсов. Для реализации поставленных нами целей мы применили тест У. С. Родыгиной «Профессиональная идентичность студента». В ходе исследования выявлены сниженная эмоциональная направленность к получаемой профессии и средний уровень отношения к приобретаемой студентом профессии. Если эмоциональная направленность всецело зависит от ситуации, в которой студент находится, то отношение к профессии у большинства студентов положительное, что способствует успешному обучению будущего педагога и, как следствие, успешности в профессии.

**Abstract.** The aim of the study is to investigate the features of the development of professional identity of students of pedagogical specialties of different courses. To achieve our goals, we used The test of U. S. Rodygina «student's Professional identity». The study revealed an emotional focus on the profession and the attitude to the profession acquired by the student. If the emotional focus entirely depends on the situation in which the student is, the attitude to the profession of the majority of students is positive, which contributes to the successful training of the future teacher and, as a consequence, success in the profession.

**Ключевые слова:** студент, профессиональная идентичность, подготовка, профессиональное обучение, педагогическое образование.

**Keywords:** student, professional identity, training, vocational education, pedagogical education.

Педагогическая деятельность заключается в создании условий для самовыражения учителя, преподавателя, проявления им собственной индивидуальности при решении постоянно возникающего множества педагогических задач по конструированию собственной деятельности и деятельности учащихся. Сложность процесса подготовки будущего учителя к профессиональной деятельности обусловлена несколькими причинами.

Первая заключается в том, что основной целью высшего образования долгое время считалась передача будущему специалисту необходимых знаний, что привело к возрастанию количества учебных дисциплин, необоснованному расширению учебных программ. Студент являлся объектом педагогической деятельности, что затрудняло его адаптацию в роли педагога, активного участника педагогического процесса.

Вторая причина заключается в невозможности индивидуализировать процесс подготовки будущего учителя в силу массовости профессии. Поэтому одной из важных задач подготовки будущего преподавателя является исследование профессиональной идентичности студента.

Профессиональная идентичность выражает концептуальное представление человека о своем месте в профессиональной группе, а также о месте своей профессиональной группы в системе общественных отношений [1]. Она наделяет человека ценностными ориентирами, позволяя ему ориентироваться в мире профессий, а также обеспечивая максимально широкие возможности для самореализации.

Существует точка зрения, согласно которой профессиональная идентичность складывается только на этапе полного овладения профессией [3]. Однако, на наш взгляд, в этом случае уместнее говорить о формировании «профессионализма» как определенных достижений личности в своей профессии. Профессиональная идентичность же, очевидно, предполагает определенное групповое членство, причем факторы причисления человеком себя к той или иной профессиональной группе имеют меньшую значимость, нежели сам факт этого причисления. Важно, что, считая себя представителем данной профессиональной группы, человек осваивает ее нормы, ценности и традиции [3], и они становятся регулятором его поведения в моменты актуализации профессиональной идентичности. Другим словами, важен не уровень опытности человека в профессии, а его собственное признание того, что он «педагог», «врач», «инженер» и так далее.

В исследовании приняли участие студенты направлений подготовки «Профессиональное обучение» 2 и 3 курсы и «Педагогическое образование» 4 курс, давшие согласие на участие в эксперименте.

Задача нашего исследования — выявление уровня профессиональной идентичности студентов направления подготовки «Педагогическое образование» и «Профессиональное обучение». К сожалению, мы не смогли провести полный сопоставительный анализ, так как не каждый год осуществлялся набор на вышеуказанные направления подготовки.

Для этих целей мы выбрали опросник «Профессиональная идентичность студента» У. С. Родыгиной. Методика включает в себя две шкалы, определяющие две основные характеристики профессиональной идентичности студентов: шкала «Эмоциональное отношение» и шкала «Осознанная активность». Подсчет баллов проводился по четырем шкалам: шкала 1 «Положительные эмоции, связанные с удовлетворением потребностей человека в данной профессии», шкала 2 «Отрицательные эмоции, связанные с неудовлетворением потребностей человека в данной профессии», шкала 3 «Позиция активного отношения студента к приобретаемой профессии», шкала 4 «Позиция пассивного отношения студента к приобретаемой профессии».

Знак разности показателей (шкала 1 – шкала 2) определяет преобладание положительных эмоций над отрицательными. В случае отрицательного числа налицо преобладание у испытуемого отрицательных эмоций, которые связаны с неудовлетворением потребностей студента в данной профессии.

В результате мы имеем следующие показатели:

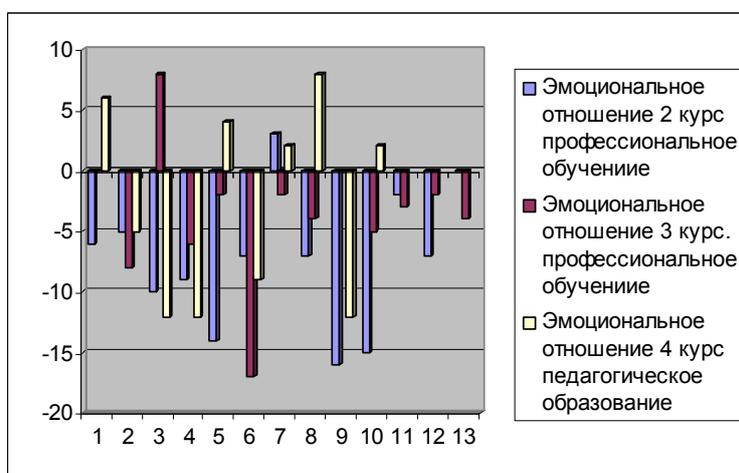


Рис. 1. Сводная диаграмма «Эмоциональное отношение»

Как видно из сводной диаграммы (рис. 1), у всех студентов преобладают отрицательные эмоции, связанные с неудовлетворенностью потребностей студентов в педагогической профессии. Лучше обстоят дела у студентов 4 курса направления «Педагогическое образование» (50 % на 50 %).

Аналогично проводятся вычисления по шкале 3 «Позиция активного отношения студента к приобретаемой профессии», шкале 4 «Позиция пассивного отношения студента к приобретаемой профессии». Отрицательное значение (показатель активности) будет свидетельствовать о преобладании пассивного отношения студента к приобретаемой профессии. Как видно из диаграммы, представленной на рис. 2, у большинства студентов выявилось активное отношение к приобретаемой профессии. То есть профессия была выбрана осознано, и отрицательные результаты по шкале 1 и 2 носят локальный характер. А это значит, что есть причины, которые повлияли на результаты. Попробуем их перечислить: группа была не готова к проведению результатов, неудачный опыт прохождения педагогической практики, неудовлетворенность выбором профессий.

Как способ улучшения ситуации мы предлагаем следующее: перед началом тестирования необходимо провести инструктаж (для чего мы это делаем и как важны результаты), изменить подходы к проведению педагогической практики, что послужит усилению мотивации в обучении и, как следствие, удовлетворения в выборе профессии. В результате видно, что две переменные характеризуют профессиональную идентичность студентов: показатель преобладания эмоций и показатель активности. Автор методики утверждает, что показатели эмоционального отношения к будущей профессии и осознанной активности по отношению к ней являются характеристиками профессиональной идентичности студентов. Низкий уровень про-

фессиональной идентичности студента характеризуется сниженной активностью и отрицательным отношением к будущей профессии, а высокий уровень развития профессиональной идентичности студента характеризуется преобладанием позитивных эмоций и высокой осознанной активностью по отношению к будущей профессии.

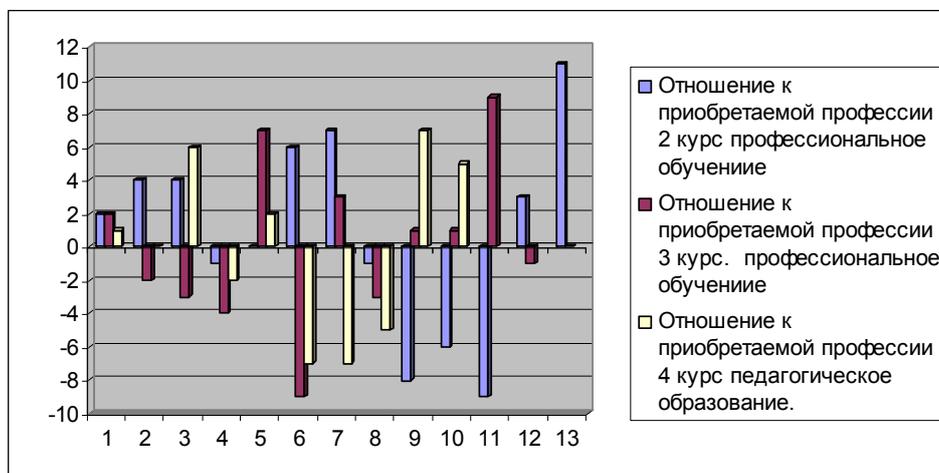


Рис. 2. Сводная диаграмма «Отношение к приобретаемой профессии»

Наши показатели нельзя назвать высокими — негативные эмоции и средний уровень осознанной активности по отношению к будущей профессии.

Вывод: Следует улучшить эмоциональное отношение к педагогической профессии (наставничество, ранняя включенность в учебный процесс снимет напряженность и страх, обучение на положительных примерах и тому подобное). Что касается повышения активности студентов к приобретаемой профессии — она есть, но требуется немного усилий, направленных на то, чтобы она стала высокой (повышение мотивации в обучении, выстраивание перспектив будущей профессиональной деятельности и тому подобное). В дальнейшем наша работа будет продолжена в направлении исследования взаимосвязи профессиональной идентичности студента и его жизненной позиции.

#### Список использованной литературы

1. Волкова О. А. Основы профессиональной ориентации молодежи: Учебно-методическое пособие / под ред. Т. П. Дурасановой. Балашов: Николаев, 2002. 68 с.
2. Ермолаева Е. П. Оценка реализации профессионала в системе «человек–профессия–общество». М.: Институт психологии РАН, 2011. 176 с. Режим доступа: <http://www.ipr-bookshop.ru/15567.html>
3. Завалишина Д. Н. Практическое мышление. Специфика и проблемы развития. М.: Институт психологии РАН, 2005. 376 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15574.html>
4. Родыгина У. С. Диагностика профессиональной идентичности студентов — будущих психологов // Современные технологии и активные методы обучения в вузе как условие подготовки специалиста: материалы IV межрегион. межвуз. науч.-метод. конф. Киров, 2006. Портал психологических изданий PsyJournals.ru. URL: [http://psyjournals.ru/psy-edu/2007/n4/Rodygina\\_full.shtml](http://psyjournals.ru/psy-edu/2007/n4/Rodygina_full.shtml)

---

---

## ИНСТИТУТ ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ

*Абашева Айгюль Булатовна, Удмуртский государственный университет,  
aigul.ab@yandex.ru*

*Научный руководитель — Буйнова Ольга Юрьевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. филол. н.*

### АНАЛИЗ ЯВЛЕНИЙ ЭВФЕМИЗАЦИИ И ДИСФЕМИЗАЦИИ КОНЦЕПТОВ «БЕДНЫЙ – БОГАТЫЙ» НА МАТЕРИАЛЕ ТЕКСТОВ РУССКОЯЗЫЧНОЙ И АНГЛОЯЗЫЧНОЙ ПРЕССЫ THE ANALYSIS OF EUPHEMIZATION AND DYSPHEMIZATION PHENOMENA OF THE CONCEPTS «THE POOR – THE RICH» ON THE MATERIAL OF RUSSIAN AND ENGLISH PRESS

**Аннотация.** Статья посвящена анализу явлений эвфемизации и дисфемизации концептов «бедный – богатый» на материале текстов русскоязычной и англоязычной прессы. Представлены наиболее типичные эвфемистические и дисфемистические замены анализируемых единиц в двух сопоставляемых языках.

**Abstract.** The article is devoted to the analysis of euphemization and dysphemization phenomena of the concepts «the poor – the rich» on the material of Russian and English press. The most typical euphemistic and dysphemistic substitutions of the units under consideration are presented in two comparable languages.

**Ключевые слова:** эвфемизмы, дисфемизмы, концепт, бедный, богатый.

**Keywords:** euphemisms, dysphemisms, concept, the poor, the rich.

Для того чтобы понять сущность явления эвфемии и определить способы ее функционирования в речи, необходимо дать определение понятию «эвфемизм».

Слово «эвфемизм» происходит от греческого *euphēmē* — «говорить хорошо». В толковом словаре русского языка С. И. Ожегова термину «эвфемизм» дается следующее определение: «слово или выражение, заменяющее другое, неудобное для данной обстановки или грубое, непристойное» [2]. Например, выражение «*маломобильные люди*» используется вместо слова «*инвалиды*», а «*дети, испытывающие трудности при обучении*» вместо «*умственно отсталые дети*».

На основании изученных определений Л. П. Крысина, И. Р. Гальперина, С. И. Маниной, а также американских ученых Кита Алана и Кейт Баридж нами было выведено рабочее определение эвфемизма. Эвфемизм — это лексическая единица или выражение, которое используется для замены такого наименования, употребление которого представляется грубым, неприличным или неуместным в определенной коммуникативной ситуации.

По своим целям и характеру процессу эвфемизации противопоставляется процесс дисфемизации. Дисфемизация представляет собой «процесс намеренного ухудшения значения слова, приобретения им негативного, уничижительного, грубого, вульгарного оттенка» [3]. Дисфемизмы ориентированы на отрицательное речевое воздействие на коммуниканта. По мнению ученых Кита Алана и Кейт Баридж, «a dysphemism is an expression with connotations that are offensive either about the denotatum or to the audience, or both, and it is substituted for a neutral or euphemistic expression for just that reason» [6]. Они рассматривают дисфемизмы как «words used as weapons against others, or as release valves for anger and frustration» [6].

Резюмируя вышесказанное, приведём обобщенное определение дисфемизма. Дисфемизм — это более грубая по сравнению с исходной номинацией лексическая единица, которую использует говорящий для того, чтобы выразить своё негативное отношение и пейоративно воздействовать на реципиента.

Основной сферой употребления эвфемизмов, а также дисфемизмов, являются печатные СМИ.

Язык современной прессы — зеркало политической и языковой культуры общества, отражающее ценности народа, его менталитет. В печатных СМИ эвфемизмы выполняют интенциональную функцию (функцию навязывания, манипулирования). Ее смысл заключается в использовании эвфемистических замен с целью достижения определенного коммуникативного эффекта.

Согласно Н. А. Резниковой и А. С. Пташкину, «эвфемистические наименования могут помочь говорящему навязать адресату ту или иную точку зрения, скрыть нежелательные факты либо представить их в лучшем свете, приукрасить. Реципиенты, таким образом, вводятся в заблуждение, они не могут осознать в полной мере смысл сказанного и, следовательно, легче поддаются манипулятивному воздействию» [5]. Приведем пример:

*«According to Kunjufu, educators who share a "missionary" perspective often believe that Afro-Americans should be protected because they live in culturally deprived environment»* (The Washington Post).

Действительно, выражение *«Afro-Americans in a culturally deprived environment»* вместо *«negroes living in shums»* не решает проблему цветного населения, но она не так бросается в глаза.

Дисфемизмы в свою очередь используются в речи для дискредитации, выражения негативного отношения к объекту речи.

Приведем пример из интервью журналиста газеты «Аргументы и факты» с сатириком Виктором Коклюшкиным:

*«Мы — за родину, телевидение — за рейтинг! Как люди с работы придут — им по трём центральным каналам моральных уроков показывают. День-два посмотришь, и такое впечатление, что только кретины и ублюдки в России живут!»* (Аргументы и Факты).

В ходе нашего исследования нами были проанализированы материалы таких изданий, как «The Guardian», «The Washington Post», «The New York Times», «Российская газета», «Новая газета», «Известия», «Аргументы и факты» и «Коммерсантъ». Что касается англоязычных печатных источников, то их выбор был обусловлен, прежде всего, доступностью, то есть наличием статей в свободном доступе в сети Интернет, но мы не можем не отметить, что все выбранные нами издания пользуются популярностью и являются достоверными источниками информации. Выбор названных русскоязычных печатных СМИ был обусловлен результатами рейтинга, который был подготовлен и реализован аналитическим центром «Brand Analytics» — <https://br-analytics.ru/>. Данный центр занимается мониторингом и анализом брендов в социальных медиа и СМИ, сбором и изучением общественного мнения и успешно функционирует на протяжении семи лет. Следует отметить, что все выбранные нами издания являются высокотиражными, а их веб-сайты ежедневно пополняются новыми материалами.

Прежде чем перейти к результатам проведенного исследования, считаем необходимым привести определение термина «концепт». Стоит отметить, что данный термин занимает «первое место в списке наиболее востребованных и одновременно наиболее размытых когнитивных терминов» [4].

В. А. Ефремов, проведя анализ существующих определений понятия «концепт», полагает, что «концепт — это, прежде всего, ментальное образование, аккумулирующее знания человека об определенном фрагменте действительности, это элемент концептосферы и/или языковой картины мира, зачастую — форма воплощения культуры в сознании индивида. В концепте находят отражение как коллективный опыт народа (объективная, этническая ментальность; общезначимые признаки), так и индивидуальный опыт его отдельного представителя (субъективная ментальность; индивидуально значимые признаки). Концепт в целом позволяет глубже рассмотреть давно интересующую ученых проблему взаимоотношения языка и мышления, слова и понятия и открывает новые возможности для исследования этой взаимосвязи» [1].

В ходе исследования мы занимались анализом явлений эвфемизации и дисфемизации концептов «бедный — богатый» в англоязычной и русскоязычной прессе. Нами были найдены следующие примеры употребления эвфемизмов по отношению к людям с низким доходом в текстах англоязычной прессы:

*«The JRF is calling on the Welsh Government to ensure the economy and markets work better for low-income families in the most deprived areas of the country by working with businesses to create*

more and better jobs and improving the prospects of the next generation by closing the educational attainment gap» (The Independent).

«Charities fear for economically vulnerable under new Republican tax bill», «“For charities who serve families in need, the projected declines in giving will devastate our ability to provide food assistance,” said Diana Aviv, chief executive of Feeding America, a network of food banks» (The Independent).

«Mr Trump has frequently touted himself as a champion of the “forgotten men and women” across the country» (The Independent).

«Low-income», «economically vulnerable», «families in need», «forgotten men and women» являются эвфемизмами для единицы «the poor». Использование данной политически корректной лексики позволяет расположить аудиторию, не дискредитируя ни правительство, ни население.

Эвфемизмом, широко используемым в текстах российской прессы, является лексическая единица «малоимущие». Приведем следующие примеры из текстов русскоязычной прессы:

«При этом сами российские власти к проблеме благосостояния граждан иногда подходят крайне выборочно. Часть правительственных чиновников вообще предпочитают не замечать и обходить стороной эту тему в своих докладах. Другие же рост числа малоимущих зачастую связывают с «внешними ограничениями» (Независимая газета).

«Депутаты губдумы также предоставили право студентам из малоимущих семей на получение ежегодного социального пособия в размере 200 руб. Это послужит основанием для получения такими студентами в дальнейшем и государственной социальной стипендии в вузах» (Коммерсантъ).

Стоит отметить, что в большинстве исследованных нами текстов российских печатных СМИ сохраняется слово «бедность» или используется дисфемизм «нищета». Приведем примеры:

«Теперь все чаще обсуждается отказ от прожиточного минимума (ПМ) и переход к минимальному потребительскому бюджету (МПБ). Минимальный потребительский бюджет, как уверяют в Счетной палате, не ухудшит положения людей. Казалось бы, намерения благие: вывести часть россиян из состояния, больше похожего на нищету, и оценить их бюджет с точки зрения не выживания, а нормального существования» (Независимая газета).

«И когда благодаря повышению МРОТ официальная статистика зафиксировала резкое сокращение бедности — на самом деле бедных в стране не станет меньше. На бумаге показатели улучшатся, а в жизни уместнее будет говорить лишь о том, что люди, балансирующие на границе нищеты, перейдут в разряд бедных» (Независимая газета).

Сохраняется данная лексическая единица, поскольку аудитория находится в курсе положения дел, и какие-либо способы сокрытия правды могут привести к противоположному эффекту.

В российских СМИ чаще всего используются дисфемизмы для описания людей с высоким уровнем дохода, чтобы найти поддержку у основной массы читателей — простого народа. Следующие примеры иллюстрируют это:

«Кто точно не пострадает от такого налогового кульбита, так это толстосумы со своими баснословными доходами. Олигархов у нас почему-то берегут. Налог на роскошь не вводят, дивиденды их не трогают. Получается, олигархи как хапали, так и будут хапать, и никто их не заставит поделиться “жирком”» (Аргументы и Факты).

«В марте прошлого года Рустэм Хамитов, выступая перед депутатами Курултая, упоминал, что вел переговоры с руководством Крыма о бесплатной передаче санатория, но «бесплатно не получается». Стоит задача, отмечал он, чтобы в крымском санатории могли отдохнуть «дети и ветераны», а “не толстосумы”» (Коммерсантъ).

Дисфемизмы «толстосумы», «олигархи как хапали, так и будут хапать», «поделиться жирком» отражают крайне негативное отношение населения, проживающего на территории нашей страны, к обеспеченным людям. Это обуславливается нашим менталитетом: отношение к богатым и богатству у нас всегда было очень сложным. Они вызывают у населения и ненависть, и зависть, и неприязнь, что ярко отражается в текстах современных СМИ. Россиянам присуще мнение о том, что богатым можно стать лишь воруя и обманывая простых граждан.

Что касается дисфемизмов, используемых по отношению к богатым в американских и британских печатных СМИ, то их не было обнаружено. Мы считаем, что это обуславливается отсутствием огромного социального дисбаланса в британском и американском обществах и отсутствием исторически сложившегося неприязненного отношения к богатым людям. Напротив, американцы и британцы считают, что богатыми становятся те, кто много работает и стремится к успеху, поэтому обеспеченных людей уважают, а не оскорбляют и не унижают.

Делая выводы, мы можем утверждать, что язык печатных СМИ насыщен и эвфемизмами, и дисфемизмами. Чаще всего концепт «бедности» подвергается эвфемизации, в то время как концепт «богатства» — дисфемизации. Мы полагаем, что это обусловлено менталитетом страны, настроениями в обществе, отношением людей друг к другу, а также их восприятием окружающей действительности.

#### Список использованной литературы

1. Ефремов В. А. Теория концепта и концептуальное пространство // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. 2009. № 104.
2. Ожегов С. И., Скворцов Л. И. Толковый словарь русского языка: 100 000 слов и научных терминов, диалектизм и архаизмов, устойчивых фразеологических сочетаний. 27-е изд. М., 2015.
3. Островская Т. А. Эвфемизация и обратные процессы в современном поведенческом дискурсе // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 2: Филология и искусствоведение. 2012. № 3 (105).
4. Попова З. Д., Стернин И. А. Очерки по когнитивной лингвистике. Воронеж: Изд. ВГУ, 2012.
5. Пташкин А. С., Резникова Н. А. Функциональные особенности эвфемизмов в политическом дискурсе (на материале выступлений американских и британских политиков) // Вестник ТГПУ. 2014. № 4 (145).
6. Allan K., Burrige K. Euphemism and Dysphemism: Language Used as Shield and Weapon. New York: Oxford University Press, 2001.

*Воронцов Степан Петрович, Удмуртский государственный университет,  
savagegenius333@yahoo.com*

*Научный руководитель — Шейдаева Светлана Григорьевна, Удмуртский государственный университет, проф., д. филол. н.*

#### ФОНОГРАФИЧЕСКИЙ ОБЛИК ЯПОНСКОГО ЗАИМСТВОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЯЗЫКЕ PHONOGRAPHIC APPEARANCE OF JAPANESE LOANWORD IN MODERN RUSSIAN

**Аннотация.** В статье рассматривается вариативность орфоэпии и орфографии японских заимствований в современном русском языке. Исследуются пути заимствования японского слова русским языком, а также роль транскрипционных систем в процессе восприятия иноязычной лексики. Актуальность работы обусловлена недостатком исследований в области фонетики и графики японских заимствований на фоне стремительно растущей интерференции со стороны английского языка. Основное внимание уделяется вопросу нормативности отечественной транскрипции японских слов, разработанной Е. Д. Поливановым. В ходе исследования была выявлена неустойчивость фонографического облика японских заимствований в русском языке.

**Abstract.** The article discusses orthoepic and orthographic variation of Japanese loanwords in modern Russian. The research concentrates on process of borrowing a Japanese word in Russian along with the role of transcription systems in perceiving the foreign lexics. The lack of studies focused on

phonology and writing systems of Japanese loanwords in presence of rapidly increasing interference from the English language accounts for the relevance of the paper. The study is focused on the problem of standardization of Russian transcription of Japanese words developed by E. D. Polivanov. The study revealed instability in phonographic appearance of Japanese loanwords in the Russian language.

**Ключевые слова:** популярная транскрипция, японские заимствования, интерференция, языковая норма, вариантность.

**Keywords:** popular transcription, Japanese loanwords, interference, language norm, variation.

В современном русском языке заимствование японских слов происходит опосредованно. Русскоговорящие воспринимают многие лингвокультурные явления, имеющие отношение к Японии, через призму американской культуры и английского языка, что отражается на фонографическом облике японского заимствования. Транскрипционная система, разработанная русским лингвистом Е. Д. Поливановым [5, с. 263], в настоящее время используется относительно редко — её придерживаются профессиональные переводчики, учёные-японисты и дипломаты. Ещё при составлении своей системы записи японских слов средствами графики русского языка Поливанов поднял проблему интерференции со стороны английского языка, предложив свои решения, позволяющие не ориентироваться на транскрипционные стандарты, используемые в Европе и Северной Америке [8]. В ситуацию изменения представлений о звуках японской речи, таким образом, вовлечены сразу три языка — японский (как объект фонографического восприятия), русский (как конечная среда, предоставляющая материал в виде кириллицы для записи звуков) и английский (как промежуточное звено, искажающее и «перенаправляющее» восприятие звуков). Необходимо подчеркнуть, что в представленной ситуации научное вмешательство в языковые процессы является обоснованным. Н. Ф. Яковлев в статье «Математическая формула построения алфавита» говорит о важности наличия теоретической базы для создания алфавита, используемого впоследствии массами в практических целях [6, с. 126]. На современном же этапе, когда теоретическая база уже создана, нет причин отказываться от её использования. В своё время ещё основатель учения о фонеме И. А. Бодуэн де Куртенэ, чьи идеи оказали большое влияние на лингвистические концепции Поливанова, говорил о допустимости сознательного влияния на язык, подчёркивал открытость последнего как системы. Человек использует язык как средство, «орудие» общения — и поэтому вправе его улучшать. Язык и разум теснейшим образом связаны между собой [2, с. 127].

В первой половине XX в. Е. Д. Поливанов первым не только в русской, но и в мировой японистике начал систематическое изучение японской акцентуации и диалектологии, а также описал фонологическую систему литературного языка и ряда диалектов, выработал систему транскрипции, предложил реконструкцию праяпонской фонологической системы и выдвинул гипотезу о родстве японского языка с австронезийскими [3]. Его система транскрипции органично вписывается в живой русский язык, учитывает гибкость языкового материала в виде фонем и графем при подборе соответствий японским звукам. М. В. Панов, представитель Московской фонологической школы, утверждал, что «раскованность исследовательских поисков Поливанова предельна» [4, с. 381].

При создании своей транскрипции Поливанов руководствовался рядом общих принципов. Важнейшим из них является стремление создать такой знаковый инвентарь, который бы позволил максимально облегчить процесс передачи звуков японского языка средствами кириллицы и установить ближайшие соответствия между фонемами японского и русского языков. Учёный неоднократно называет свою транскрипцию «популярной» [5, с. 264], отмечая тем самым, что её предназначение состоит в широком, повседневном использовании любыми носителями русского языка. Этим она существенно отличается от научной фонетической транскрипции, которая приспособлена [7, с. 153] для детальной передачи звуковых различий и требует большого набора основных и дополнительных символов, складывающихся в слишком громоздкую для практического использования графическую систему. Если такая транскрипция используется для отражения звуков иностранного языка, она всегда требует дополнительного описания всех фонетических нюансов, знаки в ней очень условны, поскольку в отличие от знаков популярной транскрипции они не устанавливают ассоциаций с наиболее сходным звуком в родном языке. На сегодняшний день функции научной фонетической транскрипции выполняет Международный фонетический алфавит (МФА) [9].

Выбор того или иного символа для приближённого обозначения японского звука в работе Поливанова подкреплён определёнными обоснованиями. В связи со спецификой японской графики в работе учёного часто рассматривается вопрос передачи именно слога, а не фонемы. Наибольший интерес для настоящего исследования представляет слог  $\mathcal{L}$ , в системе Поливанова получивший обозначение *си*. Согласный компонент данного слога (МФА: [ɕ]) описывается лингвистом как «мягкое дорсальное [ш], которое, однако, существенно отлично от русского [ш], приближаясь скорее к русскому мягкому [с]» [5, с. 273]. Акустические свойства данного звука также сравниваются с похожим звуком, имеющимся в польском языке. Гласный компонент в данном слоге очень близок по акустическим качествам русскому [и]. Поливанов привёл три варианта написания слога. На сегодняшний день написание *ши* часто фигурирует в дублетах заимствований. Учёный пишет, что «из всех русских согласных звуков мягкое [с'] наиболее близко к японскому звуку». А между русским [ш] и японским звуком «разница громадная, как по положению языка, так и по акустическому результату». Наконец соединение русского [ш] с гласным [ы], а не с [и] совершенно исключает возможность передачи японского слога через *ши*. Здесь можно вспомнить детское правило «ЖИ-ШИ пиши с буквой И» — без него мы бы писали ШЫ. Появление *ши* в русской транскрипции японских слов Поливанов объясняет исключительно влиянием европейской транскрипции (*sh*), но не акустическим русским восприятием, так как с русскими попытками транскрибировать похожий польский звук через *ш* ему встречаться не приходилось [5, с. 273]. Можно также упомянуть, что в удмуртском языке есть схожий по акустическим качествам звук, также передаваемый графемой *с*.

Разными способами из японского языка заимствуются и супrasegmentные единицы. Проблема постановки ударения в заимствованных словах в первую очередь состоит в его преобразовании и возможном смещении. Японское музыкальное ударение существенно отличается от русского силового: во-первых, смысловозначительную функцию в нём играет высота звуков, а не их громкость относительно друг друга; во-вторых, под ударением может находиться не один звук, а целая их последовательность [3]. Существует два варианта постановки силового ударения в одном из популярных на сегодняшний день заимствований: *анимэ* и *анимэ*. Существование таких дублетов является большей частью следствием наличия двойной орфоэпической нормы в самом языке-источнике — данное слово может иметь повышение тона на первый слог — *анимэ*, или же на второй и третий слог — *анимэ*. Сейчас большинство русскоговорящих предпочитает ставить силовое ударение на первую гласную. Действительно, судя по звучанию этого слова в японской речи второй вариант менее популярен и в самой Японии. Поливанов вскользь отмечает, что ударение на последний слог в японском языке часто носит факкультативный характер [5, с. 269]. Очевидно, что наиболее закономерным подходом при копировании ударения в заимствовании является преобразование гласного с повышенным тоном в гласный с повышенной громкостью — то есть музыкальное ударение преобразовывается в силовое. Однако, как видно из примера, музыкальное ударение способно «захватить» сразу несколько гласных. Как можно поступить в таком случае? Можно просто принять за норму первый вариант, но нужно учитывать факт, что слово *анимэ* было образовано японцами путём сокращения английского слова *animation*, где силовое ударение как раз приходится на конец «отсечённого» слова. К тому же имеются прочные ассоциации (возможно, не беспочвенные) с французским *animé*, где также слышится ударение на последнюю гласную.

Возможность отразить звучание японского слова разными способами порождает наличие вариантов заимствования. Вариантность заимствования определяется А. В. Агеевой как «наличие фонетико-морфологических дублетов при процессе заимствования, происходящее главным образом из-за формальных различий между языками и являющееся универсальной закономерностью освоения иноязычной лексики» [1, с. 19–22]. В своей исследовательнице ссылается на Л. Гальди, который утверждает, что «во многих случаях [дублеты] являются не просто графическими вариантами, а реальными формами, свидетельствующими или о неполной ассимиляции иноязычного слова, или о фонетическом сопротивлении воспринимающей среды». Также Л. Гальди говорит о двух причинах, по которым иноязычная лексическая единица может быть заимствована вариативно:

- 1) недостаточное освоение иноязычного слова;
- 2) сопротивление языка-рецептора графическим, произносительным, грамматическим нормам языка-источника.

«Недостаточность освоения иноязычного слова» может пониматься весьма широко и вполне может включать в себя как частный случай незнание истинных акустических свойств звуков языка-прототипа вкупе с искажённым восприятием при участии языка-посредника.

В случае с японскими заимствованиями за «сопротивление нормам» и специфику японской фонетики вообще, очевидно, ошибочно были приняты особенности английского языка и характерные для него сложности интеграции японских заимствований в свою систему фонем и графем. Именно это послужило основой для появления «вариантности» в интересующей нас ситуации.

В настоящей работе мы рассматриваем несколько атипичный случай вариантности заимствования — в том плане, что он носит не совсем «естественный» характер: те случаи употребления заимствования, в которых прослеживается влияние языка-посредника, имеют место одновременно с наличествующей уже долгое время и принятой за стандарт в научном обществе нормой — тогда как типичный случай «естественных» искажений подразумевает, что посредничество хронологически происходит либо при отсутствии иной нормы, либо лишь при её зарождении (как, например, вышло со словами *гейша*, *рикша* или *Йокогама*).

На современном этапе существования и развития русского языка сохраняется неустойчивость фонографического облика японских заимствований на фоне недостаточной осведомлённости говорящих об истинной природе звуков и происхождении иноязычных слов. Научные представления в виде разработанной системы транскрипции, несмотря на возможность широкого использования, не обладают достаточным авторитетом в обществе, чтобы быть признанными единственной нормой. Имеющаяся вариативность в заимствованиях главным образом связана с тенденцией перенимать опыт транскрибирования японских слов из алфавитов, использующих латиницу (даже в ситуациях, где использование кириллицы имеет очевидные преимущества), что может быть связано с престижностью и распространённостью английского языка в современном мире.

#### Список использованной литературы

1. Агеева А. В. Вариантность как универсальная закономерность освоения иноязычной лексики // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. 2011. № 6(2). С. 19–22.
2. Алпатов В. М. История лингвистических учений. М.: Языки славянской культуры, 2005. 368 с.
3. Лингвистический энциклопедический словарь / под ред. В. Н. Ярцевой. М.: Советская Энциклопедия, 1990. 682 с.
4. Панов М. В. Русская фонетика. М.: Просвещение, 1967. 438 с.
5. Поливанов Е. Д. Статьи по общему языкознанию. М.: Наука, 1968. С. 263–286.
6. Реформатский А. А. Из истории отечественной фонологии. М.: Наука, 1970. С. 123–148.
7. Щерба Л. В. Избранные работы по русскому языку. М.: Государственное учебно-педагогическое издательство Министерства Просвещения РСФСР, 1957. С. 144–179.
8. Hepburn J. C. A Japanese and English dictionary; with an English and Japanese index. Shanghai: American Presbyterian Mission Press, 1867.
9. Okada H. Illustrations of the IPA: Japanese. Handbook of the International Phonetic Association: a guide to the use of the International Phonetic Alphabet. Cambridge, N.Y.: Cambridge University Press, 1999. P. 117–119.

*Газизулина Фарида Руслановна, Удмуртский государственный университет,  
farida0812@gmail.com*

*Научный руководитель — Серова Марина Васильевна, Удмуртский государственный университет, профессор, д. филол. н.*

**ПРЕОДОЛЕНИЕ ОДИНОЧЕСТВА В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ФИЛОСОФИИ  
ВЕЛИМИРА ХЛЕБНИКОВА  
(НА МАТЕРИАЛЕ СТИХОТВОРЕНИЯ «ЗОЛОТИСТЫЕ ВОЛОСИКИ...» 1921)**

**THE OVERCOMING OF LONELINESS IN VELIMIR KHLEBNIKOV'S ARTISTIC PHILOSOPHY (ON THE MATERIAL OF POEM "GOLDEN HAIRS..." 1921)**

**Аннотация.** Цель статьи — рассмотреть ключевую для поздней лирики (1917–1922) В. Хлебникова проблему одиночества и путь её философского преодоления в стихотворении «Золотистые волосики...». При исследовании были задействованы историко-литературный, герменевтический, биографический и сопоставительный методы анализа. В мировосприятии автора проблема одиночества разрешается при помощи любви человека к человеку, единства духовных ориентиров и самопожертвования для искупления коллективного греха кровавого двадцатого века.

**Abstract.** The goal of the article is to consider the key problem of V. Khlebnikov's later poetry — problem of loneliness and the way of its philosophical overcoming in the poem «Golden hairs...». In our research we used historical and literary, hermeneutic, biographical and comparative methods of analysis. In author's worldview problem of loneliness is decided by love of a person to person, unity of their spiritual guides and sacrifice for redemption of a collective sin, which people committed in bloody 20th century.

**Ключевые слова:** Серебряный век, поэзия, художественная философия, одиночество, Россия, вера.

**Keywords:** Silver Age, poetry, artistic philosophy, loneliness, Russia, faith.

Ю. С.

Золотистые волосики  
Точно день Великороссии.  
В светлосерые лучи  
Полевой глаз огородится.  
Это брызнули ключи  
Синевы у Богородицы.

Песенка — лесенка в сердце другое.  
За волосами пастушьей соломы  
Глаза пастушески-святые.  
Не ты ль на дороге Батыя  
Искала людей незнакомых?

Звонят голубые бубенчики,  
Как нежного отклика звук,  
И первые вылетят птенчики  
Из тихого слова «люблю».

1921 [1].

Впервые данное произведение было напечатано в 1933 году. Немаловажное посвящение Ю. С. исследователи расшифровывают как адресованное Юлии Самородовой (1901–1929), музе поэта, художнице и младшей сестре его бакинского товарища [2].

В первую очередь, обратимся к композиции стихотворения. Как мы можем видеть, она сужается: в первой строфе — шесть строк, во второй — пять, а в последней — четыре. Это сужение создаёт эффект лестницы, кульминационно ведущей нас к последнему слову «люблю». Оно выделяется автором совершенно неслучайно и отражает идею данного произведения, к которой мы обратимся в дальнейшем.

В первой строфе перед нами начинает раскрываться портрет героини. Лирический герой описывает её волосы как «золотистые волосики» и глаза как «светлосерые лучи» вокруг «полевого глаза», что можно визуальным образом представить как светло-серую радужку вокруг зрачка. Но внешность её перетекает в нравственный облик. Отсюда и употребление уменьшительно-ласкательного «волосики», и сравнение их с «днем Великороссии», то есть России, и метафора по отношению к её глазам — «ключи синевы у Богородицы». Такой взгляд уводит нас в глубину её души, являет нам слитность телесной и духовной чистоты, которая подчеркивается автором на протяжении всего стихотворения. Интересна в данном случае и символика цвета: золото

и синева традиционно воспринимаются как православные цвета и символизируют собой безгрешность. Напрашивается ассоциация с золотым крестом на фоне голубизны неба. Кроме того, глаза героини не серые, а «светлосерые», в авторском варианте даже написание этого слова слитное, а не дефисное. Серость как бы нивелируется светом, исходящим из глаз. Отметим и некоторое созвучие в описании со следующим стихотворением, также посвященным автором Юлии Самородовой («Детуся! Если устали глаза быть широкими...» 1921–1922). В нём тема «ключей синевы у Богородицы» развивается, и лирический герой призывает героиню пить вместе с ним «голубые ручьи чистоты» [3], то есть приобщаться к некоей высоте духа, небесному началу.

Однако чуть ли не самым важным в первой строфе избранного нами стихотворения является другое: сравнение волос героини с «днём Великороссии». На нём нужно заострить внимание, ведь золотые волосы и серо-голубые глаза являются определяющими внешними чертами этнической идентичности русских. Интересно также и созвучие обращения Ю. С. с названием церковнославянской буквы «юс». Автор, получивший базовые знания в филологии, конечно, знал о нём, и это совпадение лишь подчеркивает акцент на славянском начале, прежнем единстве и величии России. Создаётся впечатление, что лирический герой не просто сравнивает волосы героини с национальным праздником, днём единения всех жителей страны, но и совершает своеобразный перенос, вовсе подменяя героиню образом России. Уровень личного чувства героя, его персональной любви к женщине возносится до любви к Родине.

В следующей строфе портретное изображение героини продолжается и приобретает ещё более идиллический оттенок: перед нами «волосы пастушьей соломы» и «глаза пастушески-святые». Такого рода описание опять же относит нас к категории святости, а если отождествлять героиню и Россию, к святости России. Неслучайно Бог представлен в Библии как «пастырь», ведь и духовный путь любой страны — это всенародное единение. Размышление автора здесь поднимается уже до уровня судеб людей своей Родины, особенно трагических, разобщённых в современное ему время: и мировой войной, и революцией, и гражданской войной, и эмиграцией. Поэтому особую важность в анализе строфы получает первая строка: «Песенка — лесенка в сердце другое». Такую «песенку» можно понимать как лестницу духовного объединения, путь, который каждый человек проделывает на пути к другому. И вполне объяснима популярность хороводных песнопений в народе, ведь именно песня, как проявление души, способна породить любовь, привязанность, дружбу, в особенности если эта песня коллективная. Тогда она обретает некий сакральный, заклинательный смысл.

Вторая часть строфы приводит нас к тому же положению. Дорогу Батяя следует воспринимать как народное название галактики Млечный Путь, которая для Хлебникова является синекдохой Вселенной. Вселенная в его мировоззрении — место жизни души, её пристанище после смерти. Притом пристанище одинокое, бесконечный универсум, где человек не способен отыскать больше никого (подобное видение можно наблюдать также в стихотворении «Я умер и засмеялся...» 1922 г.). Поэтому героиня-Россия, ищущая по Вселенной «людей незнакомых» — это своеобразный символ попытки преодоления космического одиночества на основе мысли о родстве всех людей и их коллективном бессмертии. Важно и то, что этот поиск обозначен в тексте в прошедшем времени («искала»), следовательно, героиня уже переживает перерождение, вновь рождается на Земле, как рождаются, по мысли автора, и все остальные люди.

Так преодолевается не только одиночество отдельно взятого человека, но и Эрот: жители страны и Земли едины в духовном — они братья и сестры друг другу, независимо от фактического вероисповедания.

В заключительной строфе стихотворения большое значение приобретает семантика звука и звучащего слова, которая как бы раскрывает значение «песенки» в предыдущей строфе. Приведём ряд «звуковых» слов: звенеть, бубенчики, отклик, звук, птенчик (равный птице, поющему существу), тихий, слово «люблю». Примечательно здесь то, что звон бубенчиков, как и колокольчиков, таил в себе сакральный смысл и использовался в похоронных обрядах, а также был знаком присутствия мертвых в мире живых [4]. Это отсылает нас ко второй строфе и посмертному Бытию. В то время, как голубой цвет бубенчиков символизирует чистоту души (духа). Звон же их сравнивается с «нежного отклика звуком» — неким зовом вечности, эхом,

откликающимся и в нашем мире. Это эхо как бы напоминает нам о другой жизни. И хотя слово «люблю» для лирического героя «тихое», оно же и самое ценное — недаром оно стоит в сильной позиции конца стихотворения. Избавление от одиночества после смерти возможно только через искупление коллективного греха человечества. Так как все люди планеты — братья, то, прежде всего, греха братоубийственного, которым так полон был двадцатый век, начиная с русско-японской войны. Искупление это возможно при помощи всеобъемлющей веры и истинной любви к человеку, достичь которых, как правило, удаётся лишь перед самым концом жизни. Это обогащает наше понимание «тихого» слова как последнего и предсмертного, сказанного слабым голосом умирающего.

Но, если нам всё же удаётся ощутить эту любовь, то мы уже не можем умереть духовно. К такому заключению нас наталкивают строки о «первых птенчиках», вылетающих из слова «люблю» — они олицетворяют собой начало чего-то нового, новой духовной жизни, зарождение, возрождение и перерождение. Неслучаен образ птенчика и как небесного существа, едва родившейся птицы, которая в будущем будет способна летать. Её полёт приравнен к полёту души, осознавшей собственное неодинокство, поставившей других и любовь к ним выше любви к себе. Самопожертвование, таким образом, является главным условием для преодоления неслиянности и изолированности отдельно взятой души.

Как мы видим, любовное, на первый взгляд, стихотворение перерастает в глубоко философское, а образ возлюбленной постепенно разрастается от женщины до России и всех её жителей, до всей Вселенной, всего мира и человечества.

#### Список использованной литературы

1. Хлебников В. Собрание сочинений: в 6 т. Т. 2.: Стихотворения 1917–1922. М.: ИМЛИ РАН, 2001. С. 217.
2. Хлебников В. Собрание сочинений: в 6 т. Т. 2.: Стихотворения 1917–1922. М.: ИМЛИ РАН, 2001. С. 557.
3. Хлебников В. Собрание сочинений: в 6 т. Т. 2.: Стихотворения 1917–1922. М.: ИМЛИ РАН, 2001. С. 219.
4. Валенцова М. М. О магических функциях колокольчика в народной культуре славян // Мир звучащий и молчащий: Семиотика звука и речи в традиционной культуре славян / под ред. С. М. Толстой. М.: Изд-во «Индрик», 1999. С. 283–293.

*Гарден Гелена Иосифовна, Удмуртский государственный университет, gelenagar@mail.ru  
Научный руководитель — Тройникова Екатерина Валентиновна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. пед. н.*

#### РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА К НАЦИОНАЛЬНЫМ ТРАДИЦИЯМ НА ПРИМЕРЕ ЕВРЕЙСКОЙ КУЛЬТУРЫ DEVELOPMENT OF COGNITIVE INTEREST TO NATIONAL TRADITIONS ON THE EXAMPLE OF JEWISH CULTURE

**Аннотация.** В статье обосновывается актуальность развития у учащихся познавательного интереса к национальным традициям. Поясняются понятия: познавательный интерес, познавательная деятельность, национальные традиции и национальная система воспитания. Рассматриваются некоторые методы работы по развитию познавательного интереса к традициям в еврейской культуре. Делается вывод об условиях и значении формирования и развития познавательного интереса к национальным традициям обучающихся.

**Abstract.** The article proves the importance of developing students' cognitive interest in national traditions. The concepts of cognitive interest, cognitive activity, national traditions and the national system of upbringing are explained. Some methods of work on development of cognitive interest to traditions in the Jewish culture are considered. A conclusion is made about the conditions and

significance of the formation and development of cognitive interest in the national traditions of students.

**Ключевые слова:** познавательный интерес, национальная традиция, еврейская культура, методы активизации познавательной деятельности.

**Keywords:** cognitive interest, national tradition, Jewish culture, methods of activating cognitive activity.

Актуальность развития познавательного интереса к национальным традициям определяется потребностями современного многонационального российского общества. Как указывается в Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, одним из национальных приоритетов в сфере образования является освоение каждым ребенком ценностей различных социальных групп и общества в целом, активного воспроизводства системы общественных отношений в условиях полимодальной межкультурной коммуникации [1]. Носителями этих ценностей являются многонациональный народ Российской Федерации, государство, семья, культурно-территориальные сообщества, традиционные российские религиозные объединения (христианские, прежде всего в форме русского православия, исламские, иудаистские, буддистские), мировое сообщество [1]. Достижение целей духовно-нравственного воспитания происходит в процессе активизации интеллектуального и духовно-творческого потенциала личности ребенка в ходе освоения им национальных и общечеловеческих ценностей.

Как писал русский педагог и психолог Л. В. Занков, «всестороннее развитие, духовное богатство не может быть достигнуто по принуждению. Подлинное духовное богатство складывается тогда, когда человек сам тянется к знаниям, к науке, к искусству» [2, с. 18].

Область интереса к познаниям (познавательного интереса) — это познавательная деятельность, в процессе которой происходит овладение содержанием учебных предметов и необходимыми способами или умениями и навыками, при помощи которых учащийся получает образование. По мнению Л. С. Выготского, познавательный интерес — это «естественный двигатель детского поведения», он является «верным выражением инстинктивного стремления; указанием на то, что деятельность ребенка совпадает с его органическими потребностями». Вот почему оптимальным решением педагога будет построение «всей воспитательной системы на точно учтенных детских интересах...» [3].

В современной педагогике используются различные аспекты решения дидактических проблем, связанных с активизацией познавательной деятельности на принципах личностно-ориентированного обучения (В. В. Давыдов, В. П. Зинченко, Н. Ф. Талызина, В. Д. Шадриков, И. С. Якиманская и другие).

В науке существуют различные определения понятия познавательного интереса, это:

- 1) избирательная направленность человека (Н. Ф. Добрынин, Т. Рибо); проявление умственной и эмоциональной активности (С. Л. Рубинштейн); активатор разнообразных чувств (Д. Фрейдер);
- 2) специфическое отношение личности к объекту, вызванное сознанием его жизненного значения и эмоциональной привлекательности (А. К. Ковалев); активное познавательное отношение человека к миру (В. Н. Мясищев); избирательная направленность личности на предметы и явления окружающего мира (Т. А. Куликова, Н. Г. Морозова, Г. И. Щукина) [4, 5].

Многие ученые едины во мнении, что познавательный интерес — явление, развивающееся и формирующееся, которое не остаётся неизменным от рождения.

В настоящее время в педагогической науке все больше повышается интерес к опыту традиционной практической педагогики воспитания и обучения у разных народов. Сравнительный анализ педагогических достижений разных этносов позволяет выделить наиболее ценное, рациональное, объективное для педагогической теории и практики. Поскольку ни одна культура не может быть самодостаточной, конструктивен только диалог культур, в результате которого возможен взаимообмен достижениями и решениям возникших проблем для обогащения мировой педагогической практики.

Национальные традиции — это идеалы, мировоззрения, нормы и правила человеческого поведения и так далее. Определенная национальная система воспитания и развития ребенка

также является содержательным элементом народных традиций, поскольку национальная система воспитания — это исторически обусловленная и созданная народом система взглядов, убеждений, идеалов, а также традиций, обычаев, обрядов, практических действий, направленных на воспитание подрастающего поколения, духовности нации [7]. Она включает в себя также и принципы организации учебно-воспитательной работы с ребенком. Каждая культура, создавая определенные условия для освоения ребенком традиционных национальных норм и правил поведения, стремится развить в нем познавательный интерес.

На основе практической деятельности в воскресной еврейской национальной школе нами определены некоторые способы развития познавательного интереса у детей в данной культуре. Евреи — это древний народ, чья история насчитывает более 3000 лет. Не имея общей территории и будучи рассеянным по всему миру, данный этнос сумел сохранить свою национальную идентичность и культурные традиции, а также оживить свой язык — иврит, на котором написаны священные тексты, главные источники еврейской традиции. Еврейская традиция — это правила поведения и законы еврейского народа, которые передаются из поколения в поколение, от отца к сыну и содержатся в священной книге евреев — Торе. Тора содержит не только религиозные правила и предписания, в ней находятся основные ориентиры воспитания еврейских детей. Еврейская система воспитания заключается, например, в следующем:

1. Изучение алфавита вырабатывает вариативность мышления, поскольку слово может иметь как минимум 3 варианта огласовки. Отсюда вырабатывается навык во всем видеть как минимум три варианта решения. Также каждая буква имеет числовое выражение.
2. Изучение Торы начинается в пять лет с Письменной Торы, а дальше, с возрастом, человек переходит к Торе Устной — Мишне и Талмуду. При этом каждый год начинается с прочтения глав Книги сначала, с целью изучения известного текста. Это позволяет ученикам:
  - осознать существование нескольких подходов к одной и той же ситуации и работать в рамках разных подходов;
  - предположить несколько вариантов решения одной и той же ситуации;
  - найти, казалось бы, противоречивые данные (ориентация в контексте);
  - развить способность воспринимать неожиданную информацию;
  - предположить наличие ошибок и обсудить их;
  - возможность видеть перспективу в изучении и обращаться к уже изученному материалу с новой точки зрения и так далее.

Таким образом, выстраивается организация мыслительной (познавательной) деятельности у ребенка и фундамент его духовного знания.

3. Помимо изучения текста, стараются как можно больше расширить кругозор и эрудицию. Считается необходимым создать у детей умение анализировать любую деталь, но без эрудиции и фактических знаний это не будет работать.
4. Прививают ученикам любовь к глубокому исследованию Талмуда, чтобы они без посторонней помощи могли разобраться в большинстве законов Торы. «Любовь к Торе дает человеку необходимый уровень самостоятельности в ее изучении...» [8].
5. В еврейской культуре считается, что детей нужно учить и всячески стимулировать задавать вопросы. Поскольку невозможно передать содержание учения человеку, у которого нет заинтересованности в нем. Но также и необходимо учить отвечать на вопросы. И при этом чем больше ответов тем лучше [9]. При анализе выделяются следующие вопросы: учебные, проблемные, основополагающие.
6. Диалог учителя и ученика на основе паритета.
7. Религиозные и национальные праздники несут в первую очередь смысловую нагрузку. Шаббат, Песах, Йом Кипур, Рош-а-шана, Суккот, Ханука, Ту би шват, Пурим и так далее играют особую роль в развитии познавательных интересов ребенка, в приобщении к народной культуре, поскольку выражают национальный характер, традиции, обычаи, являются яркой формой отдыха взрослых и детей, объединенных совместными действиями, общим переживанием.

Вышеприведенные примеры обучения в еврейской культуре подтверждают выводы исследований ученых Б. Г. Ананьева, Л. Н. Божович, Л. С. Выготского, Л. А. Венгера и других о том, что познавательный интерес формируется более успешно при активной познавательной деятельности. Необходима правильная организация учебной деятельности для развития у учащихся познавательного интереса, который представляет собой ценное интегрированное свойство личности, включающее в себя такие психические процессы как интеллектуальные, эмоциональные, регулятивные.

Интерес заставляет ребёнка активно стремиться к познанию, а также способствует формированию нравственных качеств, патриотизма, чувства национальной гордости. Познавательный интерес к национальной культуре способствует интеллектуальному и духовно-нравственному развитию личности ребенка, освоению ценностей, мировоззрения, миропорядка национальной культуры.

Освоение национальной культуры является базовым элементом процесса формирования личностных черт гражданина Российской Федерации, предусматривающих развитие национального самосознания, духовности, моральных принципов. Через осознанное принятие учащимися мировоззрения, культуры, религии, традиций, ценностей, социальной и духовной жизни, нравственной этики своей семьи, своего народа, народов Российской Федерации, мира, общества и человечества в целом сформируется личность, осознающая их ценность, открытая миру и диалогу с представителями других культур. Гражданин России, осваивающий культурное своеобразие и богатство своей страны и народов в ней проживающих, понимающий их значимость, особенность и единство. Человек с объективным отношением к явлениям и процессам, связанным с нравами, традициями и особенностями народов (этносов) мира.

#### Список использованной литературы

1. Данилюк А. Я., Кондраков А. М., Тишков В. А. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. М.: Просвещение, 2014. URL: <http://literature-edu.ru/pravo/16494/index.html>
2. Каганов Е. Г. Метод проектов в трудовой школе. Л., 1926. 288 с.
3. Султанова М. Б., Семина М. В. Познавательный интерес младшего школьника как психолого-педагогический феномен // Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки: сб. ст. по мат. XVIII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 3(18). URL: [http://sibac.info/archive/guman/3\(18\).pdf](http://sibac.info/archive/guman/3(18).pdf)
4. Морозова Н. Г. Учителю о познавательном интересе // Психология и педагогика. 2007. № 2. С. 7–10.
5. Щукина Г. И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе. М.: Просвещение, 2007. 160 с.
6. Щукина Г. И. Проблема познавательного интереса в педагогике. М.: Педагогика, 2006. 216 с.
7. Волков Г. Н. Этнопедагогика: Учеб. для студ. сред. и высш. пед. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 1999. 168 с.
8. Рав. Мендель Агранович. URL: [https://toldot.ru/urava/ask/urava\\_8341.html](https://toldot.ru/urava/ask/urava_8341.html)
9. Рав. Реувен Пятигорский. URL: [https://toldot.ru/blogs/pyatigorsky/pyat\\_106.html](https://toldot.ru/blogs/pyatigorsky/pyat_106.html)

*Герасимова Мария Александровна, Удмуртский государственный университет,  
maria\_gerasimova@inbox.ru*

*Научный руководитель — Пронина Наталья Александровна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. пед. н.*

**ЛИНГВОСТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАГОЛОВКОВ  
СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ И ФРАНЦУЗСКОЙ ПРЕССЫ  
LINGUOSTYLISTIC PECULIARITIES OF THE TITLES  
OF MODERN RUSSIAN AND FRENCH PRESS**

**Аннотация.** В статье рассматриваются лингвостилистические особенности заголовков российской и французской прессы. Проводится сопоставительный анализ и сравнение стилистических приемов современных заголовков. Особое внимание уделено классификации заголовков медийных текстов.

**Abstract.** The article considers the linguistic and stylistic features of the headlines of the Russian and French press. Comparative analysis and comparison of stylistic devices of modern headings are carried out. Particular attention is paid to the classification of headlines of media texts.

**Ключевые слова:** заголовок, типы заголовков, стилистические средства, лингвостилистические особенности, пресса.

**Keywords:** title, types of titles, stylistic means, linguistic and stylistic features, press.

Заглавие — неотъемлемая и ключевая часть печатной статьи, первое звено, на которое обращает внимание читатель. Главная задача печатного издания — быстрая подача материала, поэтому журналист должен использовать фиксированные средства выразительности языка. Также газетный и журнальный заголовок должен отличаться яркостью и информативностью для привлечения внимания потенциального получателя. Чтобы достичь этой цели, авторы используют различные стилистические средства.

Основу исследования лингвостилистических особенностей газетных и журнальных заголовков составили работы таких авторов, как Ю. М. Лотман, Е. А. Земская, А. А. Зализняк, В. П. Белянин, С. М. Гуревич, Э. А. Лазарева, Г. С. Мельник, А. Н. Тепляшина, А. А. Сафонов и других. Исходя из проанализированной литературы, мы выделили такие стилистические приемы, как введение в заглавие окказионализмов, архаизмов, жаргонизмов, диалектизмов, слов просторечной лексики, слов-антонимов, заголовки-парадоксы, использование метафоры, использование риторического обращения, использование гиперболы, использование иронии, использование фразеологизма, прием обновления заголовка-фразеологизма.

Рассмотрим лингвостилистические особенности российских и французских заголовков на примере газет «Новая газета», «Коммерсантъ», «Российская газета», «Московский комсомолец», «Le Monde», «Le Figaro», «Le Point», «L'Humanité» и журналов «Афиша», «Огонёк», «Профиль», «L'Expansion», «Charlie Hebdo», «Le Nouvel Observateur».

#### **Введение в заглавие окказионализма.**

«*Портфелио*» [Новая газета, 14.05.2018]. В статье говорится о новом правительстве, в котором почти все министры сохранили свои портфели.

*Стресс-код* [Российская газета, 15.05.2018]. Статья о запрете работникам мэрии города Архангельска носить джинсы и одежду из трикотажа.

*L'industriel, patron de presse et ancien sénateur Serge Dassault est mort* (досл.: Умер Серж Дассо — промышленник, пресс-босс и бывший сенатор) [Le Monde, 28.05.2018]. В статье речь идет о смерти Сержа Дассо, который скончался в понедельник 28 мая 2018 в возрасте 93 лет. Он был крупнейшим миллиардером, который несколько раз был замешан в скандалах с коррупцией.

#### **Введение в заглавие архаизмов, жаргонизмов, диалектизмов, слов просторечной лексики.**

Как не стать *ослом по любви* [Московский комсомолец, 21.04.2018]. В статье речь идет о том, как из русских молодых женщин делают наркокурьеров.

*Fake news: nouvelle intox ou vieille propagande?* (досл.: Поддельные новости: новое промывание мозгов или старая пропаганда?) [Le Point 13.05.2017]. Статья о предвыборной кампании, которая привела к возрождению того, что интернет-пользователи называют фальшивыми новостями.

#### **Включение в заглавие слов-антонимов.**

*Красота — это страшно* [Московский комсомолец, 13.05.2018]. В статье речь идет о том, почему жертв пластической хирургии становится все больше.

Guillaume Gallienne: «*Il est très beau, mais aussi très douloureux d'être une femme*» (досл.: Гийом Галлиен: «Это очень красиво, но также очень больно быть женщиной») [Le Figaro, 14.11.2017]. Статья посвящена интервью Гийома Галльена о его втором фильме.

#### **Заголовки-парадоксы.**

*Хакеры готовятся к чемпионату* [Коммерсантъ, 03.05.2018]. Статья о многочисленных атаках хакеров перед чемпионатом мира по футболу в России.

*Россиян пронумеруют насквозь* [Московский комсомолец, 28.04.2018]. Статья о том, что в России исчезнут бумажные паспорта.

*Les iPhone d'Apple pourront bientôt ouvrir des portes ou se transformer en carte de métro* (досл.: iPhone Apple вскоре сможет открыть двери или превратиться в карту метро) [Le Figaro, 28.05.2018]. В статье говорится о том, что Apple должна разрешить сторонним разработчикам получать доступ к чипу NFC внутри своих смартфонов, чтобы представить себе другие способы использования. Это небольшая революция, которая готовится ко всем пользователям iPhone.

*L'Érythrée, ce pays qui pousse ses habitants sur les routes de l'exil* (досл.: Эритрея — страна, которая толкает своих жителей на дороги изгнания) [L'Humanité, 24.05.2018]. В статье речь идет о том, что спустя двадцать пять лет после обретения независимости 24 мая 1993 года состояние страны не изменилось. Страдания, коррупция, пытки, военная служба для жизни — это повседневная жизнь её граждан.

### **Метафора**

*Койки не находят себе места* [Коммерсантъ, 07.05.2018]. В статье говорится о том, как правительство и парламент России устанавливают правила работы хостелов.

*Права дорожают* [Коммерсантъ, 21.04.2018]. Статья посвящена тому, что Правительство предлагает увеличить госпошлины при выдаче документов.

*Мертвые души бессмертны* [Огонёк, 04.09.2017]. В статье речь идет о том, что аферисты в России пользуются проверенными методами, связанными с федеральным фондом обязательного медицинского страхования.

*Pierre Bellemare, mort d'une grande figure du petit écran* (досл.: Пьер Бельмар, смерть большой фигуры маленького экрана) [Le Figaro, 27.05.2018]. В статье речь идет о смерти Пьера Бельмара, пионера телевидения, продюсера и аниматора, который был непревзойденным рассказчиком.

### **Риторическое обращение**

*Зачем вы это сделали?* [Афиша, 25.05.2018]. Статья посвящена тому, что блог — это очень удобный инструмент для проповеди. Журналист поговорил со священнослужителями и выяснил, зачем они проповедуют на YouTube и что хотят доказать своим зрителям.

*Pour défendre la liberté, ma chérie* (досл.: Чтобы защитить свободу, моя дорогая) [Le Monde, 08.01.2017]. Статья посвящена собранию по инициативе мэра Парижа и всех избранных должностных лиц столицы.

### **Гипербола**

*Полная беззаботность* [Огонёк, 26.03.2018]. В статье поднимается вопрос о том, откуда взялись два миллиона у нигде не учащих и не работающих молодых граждан.

*Прекраснее идеала* [Огонёк, 13.11.2017]. В статье речь идет о том, как изменились за сто лет стандарты женской красоты.

*Карьера с пеленок* [Огонёк, 26.06.2017]. Статья о том, как российские родители хотят вырастить из своих детей успешных, профессиональных и здоровых карьеристов.

*Donald Trump est un monstre d'insécurité affective* (досл.: Дональд Трамп — монстр эмоциональной небезопасности) [Le Nouvel Observateur 24.03.2018]. Статья посвящена Дональду Трампу и его победе на выборах.

*Bombes partout, sécurité nulle part* (досл.: Бомбы везде, безопасность нигде) [Charlie Hebdo, 20.09.2017]. Статья о том, что ООН проголосовала за запрет ядерного оружия. Но ни одна из стран, которые им владеют, его не подписала.

### **Ирония**

*Самолечение как диагноз — как предпочитают болеть россияне* [Огонёк, 16.04.2018]. В статье речь идет о том, почему население при легком недомогании предпочитает лечиться самостоятельно.

*Выучиться на безработного* [Огонёк, 17.07.2017]. В статье журнала «Огонек» выясняется, почему каждый четвертый выпускник российского вуза не трудоустроен.

*Débat Macron–Le Pen: une lamentable épreuve* (досл.: Дебаты Макрон и Ле Пен — плачевный опыт) [Point 04.05.2017]. В статье говорится о жестком противостоянии двух основных кандидатов на пост президента.

**Фразеологизм**

*Наградили как по нотам* [Коммерсантъ, 17.04.2018]. В статье подводятся итоги театральной премии «Маска» в опере и мюзикле.

La formule est souvent entendue lorsque nous avons *une faim de loup* (досл.: Мы часто слышим фразу «голоден как волк») [Le Figaro, 14.01.2018]. Статья посвящена французской кухне и правильному питанию.

**Прием обновления заголовка-фразеологизма**

*Щит и щетка* [Российская газета 18.05.2018]. Речь идет о разрешении Верховного суда няням и домработницам защищать свои права даже без официального контракта.

*Être ou ne pas être écologiste* (досл.: Быть или не быть экологом) [Charlie Hebdo, 14.12.2016]. Статья посвящена защите окружающей среды и тем, кто борется за экологию.

Представленная классификация газетных и журнальных заголовков рассматривает заглавие в качестве привлекающего внимание элемента. Информативные заголовки помогают читателю понять, о чем пойдет речь в тексте статьи. Анализ заголовков статей доказал, что авторы публикаций прибегают к различным стилистическим приемам, стараясь привлечь интерес читателей. Наиболее частыми из них являются заголовки-парадоксы, обновление заголовка-фразеологизма, метафора, гипербола и ирония. Яркие метафорические образы способствуют лучшему запоминанию заголовка и, как следствие, информации, представленной в статье.

**Список использованной литературы**

1. Ронгинский В. М. Синтаксические модели заголовков и их использование в различных стилях речи. Дис-ция на соискание учен. степ. канд. филол. наук. Симферополь, 1963. С. 4; 9.
2. Мельник Г. С. Основы творческой деятельности журналиста / Г. С. Мельник, А. Н. Тепляшина. СПб.: Питер, 2004. С. 66–69.
3. Мельник Г. С. Основы творческой деятельности журналиста / Г. С. Мельник, А. Н. Тепляшина. СПб.: Питер, 2004. С. 27–29.
4. Лазарева Э. А. Заголовок в газете. Свердловск: Изд. Уральского ун-та, 1989. С. 94.
5. Стернин И. А. Практическая риторика. М.: Издательский центр «Академия», 2003. С. 22.
6. Кубанова А. З. Газетный заголовок современной газетной прессы // Русский язык и литература. 2004. № 6. С. 7–10.

*Елисеева Елена Николаевна, Удмуртский государственный университет,  
elena.eliseeva.96@mail.ru*

*Научный руководитель — Трифонова Ирина Станиславовна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. пед. н.*

**МОБИЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ  
MOBILE TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF INFORMATION  
TECHNOLOGIES OF FOREIGN LANGUAGE TEACHING**

**Аннотация.** В статье рассматривается роль использования мобильных технологий в обучении иностранным языкам. Автор дает определения терминов «информационные технологии» и «мобильные технологии», а также представляет перечень мобильных технологий, используемых при обучении иностранным языкам. Более подробно в статье рассматривается применение мобильных приложений и приводится описание одного из них — Duolingo.

**Abstract.** The article describes the role of using mobile technologies in the process of teaching foreign languages. The author gives the definitions of terms «information technologies», «mobile technologies» and introduces the list of mobile technologies that can be used for teaching foreign lan-

guages. The article considers in detail the using of mobile applications and describes one of them — Duolingo.

**Ключевые слова:** информационные технологии, мобильные технологии, мобильное приложение.

**Keywords:** information technologies, mobile technologies, mobile application.

Цель данной работы заключается в том, чтобы раскрыть роль применения мобильных технологий в успешном освоении иностранного языка. Согласно профессору Е. С. Полат, новые образовательные технологии в настоящее время трудно представить без использования новых информационных технологий [3]. **Информационные технологии в обучении иностранным языкам** — это «техническое оснащение учебного процесса в виде электронных устройств и ресурсов» [5]. Следует отметить, что информационные технологии всегда представляют собой неразрывное единство инженерного решения и заложенного в нем педагогического ресурса. В настоящее время одним из направлений современного этапа информатизации образования является использование мобильных технологий при обучении различным предметам. **Мобильные технологии** — это «мобильные средства взаимодействия между людьми или получения мгновенного доступа к необходимой информации» [1].

Сегодня мобильные устройства имеют практически все, так как это удобный способ доступа к любой информации. Однако не всегда обучающиеся используют смартфоны, коммуникаторы и планшетные компьютеры с целью обучения. Как отмечено во многих исследованиях, обучающиеся пользуются в основном игровыми мобильными программами и приложениями. Следовательно, мобильные технологии для познавательных и учебных целей практически не используются и пока еще не нашли своего должного применения в образовательном процессе. Это не позволяет нам говорить о том, что возможности мобильных устройств полноценно используются в обучении.

При изучении иностранного языка можно использовать следующие *мобильные технологии*: электронную почту, блог-технологии, вики-технологии, подкасты, веб-форум, лингвистический корпус, электронные словари, информационно-справочные Интернет-ресурсы, средства синхронной видео-интернет-коммуникации и приложения [1].

Применение мобильных устройств на уроке иностранного языка — интересный, легкодоступный и сравнительно новый способ обучения данному предмету, который становится все более популярным среди многих пользователей смартфонов и планшетных компьютеров, однако пока широко не используется среди обучающихся. Изучение иностранных языков непрерывно, следовательно, обучение с использованием мобильных технологий и гаджетов, которые всегда под рукой, — это прекрасная возможность повышения качества и интенсивности образовательного процесса. Кроме того, применение мобильных технологий повышает информативную емкость материала, стимулирует познавательную активность обучающихся, обеспечивает наглядность урока, интенсивность его проведения, дифференциации и индивидуализации [4].

Нам бы хотелось подробнее остановиться на одном из видов мобильных технологий — приложениях. Мобильные приложения в настоящее время становятся все более популярными. Следует отметить, что они наиболее эффективны для обучающихся, только начинающих изучение иностранного языка (уровни A1–A2). Плюсом мобильных приложений является возможность изучения иностранного языка в интерактивной, часто игровой форме. Большинство из них направлено на развитие и закрепление лексических и грамматических навыков, в то время как многие навыки видов речевой деятельности могут быть не представлены. В свою очередь, мобильные приложения можно использовать как дополнение к учебным пособиям, для самостоятельного изучения или для дистанционной (мобильной) формы обучения [2].

Опираясь на представленную в Интернете информацию, а также собственный анализ существующих мобильных приложений, мы выбрали некоторые мобильные приложения, направленные на изучение английского языка:

- 1) Learn English Elementary;
- 2) Wordshake;
- 3) Johnny Grammar's Quizmaster;

- 4) Learning English with The New York Times;
- 5) LinguaLeo;
- 6) Duolingo;
- 7) Полиглот;
- 8) British Council.

Нам бы хотелось подробнее остановиться на одном из популярных приложений для изучения иностранных языков Duolingo.

Duolingo — бесплатная платформа для изучения иностранных языков, таких как английский, испанский, французский, немецкий. На компьютер необходимо установить программу с официального сайта или скачать приложение на смартфон, никаких материальных вложений при этом не требуется. После подтверждения электронной почты виртуальный ученик получает доступ к заданиям.

Весь материал в курсе разбит на темы, а они — на уроки. Каждый «урок» включает 20 вопросов, нацеленных на введение новых лексических единиц и их произношения в привязке с грамматическими структурами, а также отработку уже известных обучаемому слов и структур. Однако каждый урок включает задания лишь на два вида речевой деятельности: письмо и аудирование. Упражнения на навыки говорения и чтения на данном ресурсе не представлены.

Обучение в Duolingo строится на переводном методе: студент получает короткое предложение, которое ему необходимо перевести на другой язык. Другие типы задания предполагают ввод студентом услышанного текста на английском языке, выбор правильного грамматического варианта, выбор слова по картинке.

Duolingo использует для обучения подход, основанный на анализе большого количества статистических данных. На каждом этапе система запоминает, какие вопросы вызвали у пользователей трудности и какие ошибки были совершены. Затем она агрегирует эти данные и использует для машинного обучения. Так формируются индивидуальные уроки.

Таким образом, организация обучения с использованием мобильных устройств не только продолжает сложившиеся ранее традиции обучения иностранным языкам с использованием технических устройств, но и расширяет их за счет использования принципиально новых возможностей мобильных платформ. Данный подход расширяет среду обучения иностранному языку, выводя ее за пределы компьютерного приложения и даже компьютерной сети. Более того, интерактивность и игровая форма обучения повышают мотивацию студентов. В таком случае, обучение реализуется в виде самостоятельной и игровой деятельности, что очень важно для успешного освоения иностранного языка.

#### Список использованной литературы

1. Капранчикова К. В. Мобильные технологии в обучении иностранному языку студентов нелингвистических направлений подготовки // Язык и культура. Томск: Национальный исследовательский Томский государственный университет, 2014 г. № 1.
2. Новосельцева Н. В. Мобильные технологии в организации самостоятельной работы студентов по иностранному языку в неязыковом вузе // Вестник Бурятского государственного университета. Педагогика. Филология. Философия. Улан-Удэ: Бурятский государственный университет, 2017 г. № 1.
3. Полат Е. С., Бухаркина М. Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. М.: Академия, 2010. 3-е изд.
4. Самохина Н. В. Использование мобильных технологий при обучении английскому языку: развитие традиций и поиск новых методических моделей // Фундаментальные исследования. М.: Академия естествознания, 2014. № 6.
5. Сон И. С. Мобильное обучение в изучении иностранных языков // Теория и практика образования в современном мире: материалы III Междунар. науч. конф. СПб.: Реноме, 2013.

Конюхова Юлия Валерьевна, Удмуртский государственный университет,  
*konuyukhova\_yulya@bk.ru*

Научный руководитель — Вотякова Ирина Александровна, Удмуртский государственный университет

**ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ С КОМПОНЕНТАМИ «ДОЖДЬ»,  
 «СОЛНЦЕ» В РУССКОМ И ИСПАНСКОМ ЯЗЫКАХ  
 PHRASEOLOGICAL UNITS WITH THE ELEMENTS «SUN» AND «RAIN»  
 IN RUSSIAN AND SPANISH LANGUAGES  
 LAS UNIDADES FRASEOLÓGICAS CON LOS COMPONENTES «LLUVIA» Y «SOL»  
 EN RUSO Y ESPAÑOL**

**Аннотация.** Частотность употребления компонентов *солнце*, *дождь* в составе фразеологических единиц (ФЕ) свидетельствует о значительности данных природных явлений для человека. Как правило, такие ФЕ выполняют номинативную (назывную) функцию и имеют положительную коннотацию. Наибольшее количество фразеологизмов было отмечено при выражении значения действия, при этом среди русских примеров более частотным был компонент *дождь*, среди испанских — *солнце*. Несмотря на важность *солнца* и *дождя* в жизни обоих народов, чаще всего отмеченные ФЕ не имели соответствующих эквивалентов в русском и испанском языках, что, на наш взгляд, обусловлено различными природными условиями, географическим положением России и Испании, а также исторически сложившимся мировосприятием этих природных явлений.

**Abstract.** The frequency of including such elements as «sun» and «rain» in phraseological units proves the significance of the above mentioned natural phenomena for people. Generally speaking such phraseological units fulfill nominative function and share positive connotations. The majority of phraseological units were applied to account for the meaning of action given that Russian examples were mainly based on «rain» element while «sun» element prevailed in Spanish phraseological units. Despite the significance of the sun and rain for both peoples in most cases selected phraseological units had no relevant equivalents in Russian and Spanish languages. We believe that this fact is associated with different environmental conditions, geographical location of Russia and Spain as well as with historically adjusted perception of the natural phenomena under discussion.

**Ключевые слова:** фразеологизм, дождь, снег, русский язык, испанский язык.

**Keywords:** phraseological unit, rain, snow, Russian language, Spanish language.

En la actualidad, la fraseología atrae la atención de muchos investigadores, porque las unidades fraseológicas reflejan los valores de las naciones. Entender la fraseología es importante para conseguir una correcta traducción, porque la traducción literal no siempre es suficiente.

El propósito de este trabajo es, en primer lugar, analizar las particularidades de las unidades fraseológicas españolas que albergan las palabras «*sol y lluvia*» y, en segundo lugar, comparar su uso en español y ruso.

La fuente principal de nuestra investigación ha sido el «*Diccionario fraseológico-español*» Levintova [1]. La fraseología es la parte de la lingüística que estudia las combinaciones fijas de palabras. Las investigaciones más importantes sobre fraseología rusa pertenecen a N. Shansky, V. Vinogradov, R. Budagov, N. Amosova y A. Kunin entre otros.

El estudio del corpus ha obligado a una clasificación. Dentro de las numerosas propuestas realizadas, se puede destacar la de A. V. Kunin, en la que las unidades se dividen según sus características estructurales y funcionales en 4 grupos [2]. Estos son:

1. Nominativas (las palabras principales de estas unidades son sustantivos que se usan para nombrar los objetos, los fenómenos, etc.): *Entre sol y sombra* «средне, так себе»; *до солнца до жара* «очень рано».
2. Nominativo-comunicativas (las unidades sirven para nombrar acciones; las palabras principales son verbos): *No dejarle a uno ni a sol ni a sombra* «не давать проходу».
3. Unidades que se usan como interjección para expresar las emociones: *Lloviendo y con sol* «вот это да!», «дождь и солнце».
4. Comunicativas (las oraciones alegóricas completas): *Tener el sol de cara: tiene el sol de cara* «обстоятельства ему благоприятствуют» / *Счастье ему улыбается*.

De esta forma, el corpus de fraseologismos españoles se dividiría así: nominativas, constituyen el 47 % del total; nominativo-comunicativas, el 26 %; comunicativas, el 26 %; interjecciones, un 0,1 %.

En el ruso podemos hallar resultados similares. De este modo, según los resultados, en ambos idiomas se usan principalmente las unidades fraseológicas con una función nominativa.

Otra de las clasificaciones supondría dividir las unidades fraseológicas según su tipo de implicación emocional en 2 grupos:

- las unidades que se usan para expresar unas cualidades positivas: *Краше солнца; ярче солнца; как солнышко ясное; солнце литературы, поэзии; Как солнце в малой капле вод; como sol de invierno; Bonito como un sol; En pleno sol y otros*. Este tipo de fraseologismos representan el 52 % del total de todos los españoles.
- las unidades que se usan para expresar unas cualidades negativas: *Как солнце в небе; Entre sol y sombra; Como llovido*. Estos constituyen el 48 % de los fraseologismos españoles.

Si comparamos los resultados con ruso veremos que en el ruso hay más unidades con valores positivos, en español los grupos son casi iguales según los ejemplos analizados.

Estas unidades españolas y rusas con los componentes «lluvia» y «sol» pueden usarse para caracterizar personas, fenómenos, cualidades, etc.

1. Un carácter bueno, agradable: *Como sol de invierno, Bonito como un sol, Más divino que un sol, Краше солнца, Ярче солнца, Как солнышко ясное*.
2. Algún significado verdadero: *Como el sol, Como el sol que nos alumbrá, Más cabal que el sol del mediodía, Ser más cierto que el sol, Видимо дело, как солнце на небе*.
3. Una lluvia fuerte: *Дождь льет как из ведра / Lluve a cántaros*.
4. Una verdad: *La verdad brilla más que el sol / Правда светлее солнца*.
5. Que todos no son perfectos: *No hay cielo sin nubes ni paraíso sin serpiente / И на солнце бывают пятна*.

El sol normalmente simboliza algo bello, limpio, claro. La lluvia, en cambio, simboliza algo inesperado o próspero. En el «Diccionario de los símbolos» de J. Tresidder se afirma que «la lluvia es un importante símbolo de fertilidad. La sequía depende de Dios» [3]. A partir de los datos analizados, se puede suponer que los españoles tengan miedo de la sequía y que por ello aludan tan frecuentemente a la lluvia. En la mayoría de las culturas, el sol es el principal símbolo de la energía o las deidades. Esto explica muchas unidades fraseológicas donde este fenómeno se representa una deidad.

Conclusión: La visión del mundo se refleja en la lengua gracias a las unidades fraseológicas. El sol y la lluvia son fenómenos universales y muy importantes en la vida de cualquier pueblo. El ruso y el español tienen mucho en común: en la estructura de frases, en el uso, en la semántica. Las palabras «lluvia» y «sol» se usan generalmente en un sentido positivo. Además, las unidades fraseológicas tienen un carácter antropocéntrico, ya que se aplican a las personas y su entorno.

#### Список использованной литературы

1. Левинтова Е. И. Испано-русский фразеологический словарь. М.: Русский язык., 1985.
2. Кунин А. В. Курс фразеологии современного английского языка. Дубна, 2005.
3. Трессидер Дж. Словарь символов. М.: 1999.
4. Федорова Т. Л. Фразеологический словарь русского языка: 60 000 слов. М.: ЛадКом, 2013.
5. Шанский Н. М. Стилистическое использование фразеологических оборотов // Фразеология современного русского языка. СПб.: ЛКИ, 2006.

**Кузнецова Татьяна Юрьевна, Удмуртский государственный университет,  
tatiana\_jurievna@mail.ru**

**Научный руководитель — Милютин Марина Георгиевна, Удмуртский государственный университет, профессор, д. филол. н.**

**ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ СЕТЕВЫХ ИМЕН В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ  
FEATURES OF THE FORMATION OF ONLINE NAMES IN SOCIAL NETWORKS**

**Аннотация.** В работе рассмотрены морфологические, словообразовательные и графические особенности образования сетевых имен пользователей наиболее крупных социальных сетей: «vk.com», «facebook.com», «instagram.com», разработана их классификация.

**Abstract.** Morphological, derivational and graphical features of formation of online names of users of the largest social networks — «vk.com», «facebook.com», «instagram.com» were analyzed in this issue. Their classification was developed and given by us.

**Ключевые слова:** сетевое имя, социальная сеть, креативное сетевое имя, идентичное реальному сетевое имя.

**Keywords:** online name, social network, creative online name, identical to the real online name.

У каждого человека есть официальное имя, полученное им при рождении. Однако оно не является единственным. В социуме у человека может появиться неофициальное имя, прозвище, характеризующее его по каким-либо отличительным признакам. В нынешний век, век компьютерных технологий, у человека появилась возможность самому придумать себе прозвище, никнейм, сделав его элементом самоидентификации. В переводе с английского «nickname» обозначает «прозвище, кличка, псевдоним». Исследователи утверждают, что сетевое имя, или никнейм, является единицей вторичной — искусственной — номинации. Оно не только призвано идентифицировать пользователя сети Интернет, но и является по своей сути его визитной карточкой [6].

Глобальная сеть интернета позволяет человеку выбрать самому себе особое имя — сетевое, без которого современный человек в виртуальном пространстве стал немислим, открыв тем самым новую возможность — создать образ, скрыв при этом свое реальное «Я». «Никнейм, обладая всеми характеристиками антропонима (личного имени), которое дают при рождении родители, отличается от него своей произвольностью и свободой выбора» [6].

Под сетевым именем (никнеймом) мы, вслед за М. Г. Чабаненко, понимаем «неофициальное личное имя, самостоятельно присваиваемое его носителем с целью сокрытия личности, являющееся результатом креативной деятельности, используемое в различных сферах опосредованной молодёжной коммуникации, осуществляемой в письменной форме» [7]. Для виртуального общения характерна полная свобода, условием и гарантом которой является анонимность общающихся. По словам П. Келли, «в виртуальной среде вы вообще можете быть, кем хотите, выглядеть как угодно, быть существом любого пола по выбору, словом, у вас нет ограничений, характерных для реального мира» [3]. По словам Э. Рейд, «в виртуальности тело полностью освобождается от физического и входит в царство символического» [5]. Считается, что именно возможность максимального самовыражения вплоть до неузнаваемого самоизменения является одной из распространенных причин виртуальной коммуникации у наиболее активных ее участников [2].

Появившись не так давно, социальные сети уже вовлекли в себя огромное количество людей по многим причинам: эти сайты отвечают за удобную и непринуждённую коммуникацию; предоставляют возможность создания групп по интересам; стирают возрастные, территориальные и социальные различия участников общения [4]. Это своеобразный интерфейс взаимодействия людей и, в то же время, совершенно новая коммуникационная среда, которая привносит новые тенденции в их общение. В современном информационном обществе роль социальных сетей стремительно возросла и с течением времени продолжает увеличиваться, что подтверждает актуальность нашего исследования.

В нашей работе мы рассматриваем и анализируем сетевые имена пользователей наиболее крупных социальных сетей: «vk.com», «facebook.com», «instagram.com».

Всего в работе было проанализировано: 1969 сетевых имен сети vk.com, 208 сетевых имен сети facebook.com, 848 сетевых имен сети Instagram.com.

### **1. Особенности сетевых имен социальных сетей «vk.com», «facebook.com».**

На сегодняшний день социальная сеть «vk» является лидером среди россиян и имеет около 80 млн активных пользователей (данные за декабрь 2017 года); при этом всего на сайте зарегистрировано более 290 млн пользователей. Его пользовательская аудитория по большей части состоит из молодых людей и подростков, что во многом определяет направленность кон-

тента. Эту сеть отличает огромное количество различных аудио- и видеоматериалов, возможность использования игр и приложений. Изначально «vk» был аналогом другой широко известной за рубежом социальной сети — «Facebook», социальной сети с огромным числом посетителей — более двух миллиардов. Сервис ставит самые высокие рекорды по посещаемости за сутки, количеству просмотров страниц, количеству поставленных лайков, а также просмотренных видео [8]. По причинам схожести их построения мы будем рассматривать эти социальные сети вместе.

Изучив сетевые имена в социальных сетях, мы разделили их на 2 большие группы: идентичные реальным и креативные сетевые имена.

Под идентичным реальному сетевым именем мы понимаем такое имя, которое либо совпадает с именем человека (полученным им при рождении), либо похоже на его настоящее (исходя из невозможности проверки подлинности имени каждого).

Под креативным сетевым именем мы понимаем такое сетевое имя, которое отличается от других своей уникальностью, оригинальностью, необычностью в плане словообразования, морфологии, графического написания или смысловой спецификой.

В поисках новых средств выражения оригинальности, экспрессивности и оценочности виртуальных имен пользователи при их создании используют различные словообразовательные средства [1]. Широко используемыми способами образования сетевых имен в социальных сетях являются усечение, аффиксация, словосложение и фонетические ассоциации.

Проанализировав 2177 сетевых имен пользователей социальных сетей vk.com, facebook.com, мы отнесли к идентичным реальным сетевым именам или похожим на них 87,5 % рассматриваемых имен, к креативным сетевым именам — 12,5 %.

Особый интерес для нашего исследования представляют именно креативные сетевые имена. Проанализировав и сопоставив количество имен, мы предлагаем следующую классификацию креативных сетевых имен в социальных сетях vk.com, facebook.com:

1. Характеризующие — 25 %:
  - с положительной оценкой: *Алексей Всемогущий, Светка Кул*;
  - с негативной оценкой: *Галина Вода, Карина Недотрога*;
  - соотнесение с внешними данными: *Алина Белая, Натали Рыжая* (по цвету волос), *Кристина Веснушка* (наличие веснушек на лице);
  - метафоризация: *An Apple, Polly Sunny, Kate Cactus* и другие.
2. Сокращение фамилии или имени — 12 %: *Макс Ля, Диана Ли, Евгений Грязев, Анна Ро, D Glazer, Leo Zu* и другие.
3. Сравнение с животными — 10,8 %: *Даша Лама, Захар Дятел, Макс Котик, Kate Cat, Jan Renard, Katti Cattie* и другие.
4. И.Ф. = персонаж мультфильма, сказки, фильма — 10,3 %:
  - Полное имя персонажа с незначительными графическими отклонениями от реального: *Фредди Крюгер* (вымышленный маньяк-убийца, главный отрицательный персонаж серии фильмов ужасов «Кошмар на улице Вязов»; правильное орфографическое оформление имени — *Фредди*), *Cat Cheshire* (*Чеширский кот* — персонаж книги Льюиса Кэрролла «Алиса в Стране чудес»).
  - Использование только имени/фамилии персонажа: *Ирина Бараши* (*Бараши* — герой мультсериала «Смешарики»), *Рома Spongebob* (*SpongeBob* — имя персонажа одноименного американского мультсериала *SpongeBob SquarePants*).
  - Отчество, являющееся дериватом от ставшего нарицательным имени персонажа: *Катя Покемоновна*: «покемон» обозначает существо, обладающее сверхъестественными способностями. На данный момент существует 802 разновидности покемонов.
5. Лексические повторы И.Ф. = И.И. — 9,8 %: *Kira Kira, Юлия Юличка, Cat Cat, Lo Lo, What What, Дмитрий Дмитрий* и другие.
6. Смешение языков в имени и фамилии / смешение латиницы и кириллицы в написании имени и фамилии — 7,8 %: *Мария James, Ден Серебряков / Наталия Malyshik, Наташа Celezova*.
7. Использование графических символов в И.Ф. — 6,4 %: *Александра =), Lui SL\*, Zeax \$late\$, Андрей □, Артём ?????, Борис #187#* и другие.

8. Особое членение слов или фраз — 2,8 %: *Kriss De-Lux, Артём Ай-чуваков, Sabi Ar-bre, Alek Sandr, Бро Дяга, Be Free* и другие.  
 9. Некоторые другие — <1 %.

## 2. Особенности сетевых имен социальной сети «Instagram».

«Instagram» — одна из самых популярных сетей в мире и России. Сервис предлагает предварительную фильтрацию и обрезку фотографий, а также возможность комментировать, загружать видео, общаться между пользователями сервиса [9]. Количество пользователей сервиса — более 500 млн, из них больше половины — активные пользователи.

Большую роль в создании сетевых имен играют графические средства, помогая пользователям выделиться и быть не похожими на других. «Ник, оформленный с использованием разнообразных графических средств и нарушенными нормами орфографии, несомненно, более привлекателен для других пользователей и является средством эмоционального выражения» [1].

Нижнее подчеркивание	Слитное написание	Использование цифр	Нарушение орфографии
Нижнее подчеркивание служит средством выделения границ между словами: <i>spawn_du, sochifornia_tv, polina_plus, elvina_mini, juli_juli_, the_lynma, kseni_kalinina, galina_v, dali_jomni, salah_eddin</i>	Устранение интервала между словами и слитное написание значимых слов: <i>ritmclub, nikitasegeich, nastyanastya, lozhkinamary, leshaboy1, kidpok, asherbees, alichabir, deeglazer</i>	Смешение словесной и цифровой информации (входящие в состав числительные могут обозначать возраст, год рождения, место нахождения и другое): <i>polina12, 44stantin, karina_880, mak311215, asko2, florianI982</i>	Намеренное нарушение орфографических норм: <i>marseeeel, osiippovva, amme_, andrew_mansurow, lizi_easyyyy, surni.na, vvvalusha.a</i>

Идентичные реальным сетевые имена социальной сети составляют 37,2 %, креативные — 62,8 %.

Приводим составленную нами классификацию креативных имен социальной сети instagram.com:

1. Сокращение имени/фамилии — 64 %: *spawn\_du, leshaboy1, kidpok, deeglazer, galina\_v*.
2. Указывающие на местонахождение — 19 %: *uk\_knight, texaslady4276, texasteak, anya\_izhevskaya*.
3. Характеризующие — 8 %: *blondit, blueeyes, basdesoie, crazy, scary terry, tranquil*.
4. Обозначающие профессию, образование или род деятельности — 4 %: *commander\_cool, pompier\_078, lapoet, striptizor, izhdancer*.
5. Указывающие на обладание каким-либо предметом — 4 %: *bluewater39, milk, chupa\_chupsik\_forne, bulle69, champ69, coralie*.
6. Основанные на нескольких признаках — 2 %: *charmed25uk, firefighter15.03.80, elegan\_de\_971, tyfany\_unjendre\_du\_3, sweetandbeautyfulll\_la*.
7. Некоторые другие — <1 %.

Таким образом, нами были рассмотрены сетевые имена социальных сетей vk.com, instagram.com, facebook.com с точки зрения фонетики, структуры, словообразования, лексики, семантики и стилистики.

Креативные сетевые имена социальных сетей vk.com, facebook.com составляют 12,5 % от числа всех нами рассмотренных, социальной сети instagram.com — 62,8 %.

Наиболее используемыми способами образования креативных сетевых имен в рассмотренных нами социальных сетях являются:

- 1) сокращение имени/фамилии (*Макс Ля, Евгений Грязев, galina\_v*);
- 2) характеризующие имена (*Алексей Всемогущий, Галина Beda, blueeyes*);
- 3) указывающие на местонахождение (*Надежда Изижевска, anya\_izhevskaya*).

**Список использованной литературы**

1. Аникина Т. В. Сопоставительное исследование виртуального антропонимикона англоязычных, русскоязычных и франкоязычных чатов. Автореф. дисс. канд. филол. наук. Екатеринбург, 2011.
2. Бабаева Ю. Д., Войскунский А. Е., Смылова О. В. Интернет: воздействие на личность // Гуманитарные исследования в Интернете / Под ред. А. Е. Войскунского. М., 2000.
3. Kelly P. Human Identity Part 1: Who are you? / Netropolitan life / E-lecture from the universitycourse about the net. 1997. URL: <http://www-home.calumet.yorku.ca/pkelly/www/id1.htm>
4. Матусевич А. А. Общение в социальных сетях: прагматический, коммуникативный, лингвостилистический аспекты характеристики. Дисс. канд. филол. наук. Киров, 2016.
5. Reid E., Deaux K. Relationship between social and personal identities: segregation or integration // J. of Personality and Social Psychology. 1996. Vol. 71. P. 1084–1091.
6. Рянская Э. М., Балкунова А. С. Сетевое имя (никнейм) как языковой знак // Вестник НВГУ. 2011. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/setevoe-imya-nikneym-kak-yazykovoy-znak> (дата обращения: 02.05.2018).
7. Чабаненко М. Г. Молодежный дискурс как реализация типовой и индивидуальной языковой личности. Автореф. дисс. канд. фил. наук. Кемерово, 2007.
8. Рейтинг социальных сетей 2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://2019god.me/hi-tech/rejting-sotsialnyih-setey-2019.html> (дата обращения: 11.05.2018).
9. Социальные сети в России сегодня: цифры, тренды, прогнозы. [Электронный ресурс]. URL: <http://br-analytics.ru/blog/socialnye-seti-v-rossiivesna-2017-cifry-trendy-prognozy> (дата обращения: 05.04.2018).

*Колганова Ксения Игоревна, Удмуртский государственный университет, магистрант,  
kolganova.ksenia@yandex.ru*

*Научный руководитель — Опарин Марк Васильевич, Удмуртский государственный университет, доцент, к. филол. н.*

**ОСОБЕННОСТИ ЯЗЫКОВОЙ РЕПРЕЗЕНТАЦИИ КОНЦЕПТА «СУЕВЕРИЕ»  
В РУССКОЙ, НЕМЕЦКОЙ, ИСПАНСКОЙ И АНГЛИЙСКОЙ  
ЛИНГВОКУЛЬТУРАХ НА ПРИМЕРЕ МАТЕРИАЛОВ СМИ  
PECULIARITIES OF LANGUAGE REPRESENTATION OF THE CONCEPT  
«SUPERSTITION» IN RUSSIAN, GERMAN, SPANISH AND ENGLISH  
LINGUISTIC CULTURE ON THE EXAMPLE OF MEDIA MATERIALS**

**Аннотация.** В статье исследуется языковая репрезентация концепта «суеверие» (Aberglaube нем., Superstición исп., Superstition англ.) в русской, немецкой, испанской и английской лингвокультурах на материале средств массовой информации с целью выявления и верификации основных концептуальных признаков.

**Abstract.** The article is devoted to the language representation of the concept Superstition (Aberglaube Ger., Superstición Span., Superstition Eng.) in Russian, German, Spanish and English linguocultures a case study of the mass media with the purpose of analyzing conceptual signs and their verification.

**Ключевые слова:** концепт, сопоставительный анализ, языковая репрезентация, концептуальный признак, концептуальный анализ.

**Keywords:** concept, comparative analysis, language representation, conceptual sign, conceptual analysis.

Лингвокультурный концепт как комплексное явление требует разностороннего изучения. В описании концепта для выделения ассоциативно связанных смысловых признаков необходим контекстуальный анализ [1, с. 91]. Анализируя периферию содержания концепта при по-

мощи текстов в СМИ, можно выделить интерпретационное поле концепта, в котором обнаруживаются разнообразные смысловые признаки, скрытые от прямого наблюдения [2, с. 63]. Таким образом, выявленные нами суеверия были подвергнуты верификации при помощи СМИ: газет, журналов и телеканалов русского, немецкого, испанского и английского языков в период с 2015 года по 2018 год. В таблице 1 приведены самые частотные суеверия по мере убывания. В ходе исследования было выявлено по 10 наиболее популярных суеверий в русской, немецкой, испанской и английской лингвокультурах.

Сравнивая полученные результаты, можно отметить сходства в некоторых концептуальных признаках. В абсолютном большинстве случаев суеверие «Пятница 13» («Вторник 13» в испанской лингвокультуре) оказалось самым частотным во всех лингвокультурах. Оно обозначает день, когда люди действуют с большей осторожностью. Аналогичную распространенность демонстрирует суеверие «Черная кошка» как вестник несчастья. Однако в английском языке оно воспринимается как вестник удачи.

Для суеверий с определенными символами (например, суеверие «Colog amarillo» (пер. желтый цвет) в испанской лингвокультуре, 4-листный клевер в английской и немецкой) свойственно положительное отношение и польза для людей.

В случае с суевериями со значением «поймать» удачу, успех прослеживается прямая зависимость между степенью успеха и усилиями индивида, приложенными для его достижения. Суеверие «To catch falling leaves» (пер. ловить падающие листья) в английском языке означает, что успех зависит от количества пойманных листьев, или успех и благосостояние зависит от количества съеденных виноградин на Новый год (в испанском языке).

В русской лингвокультуре часто актуализируется перенос ответственности за произошедшее на суеверия. Примером может служить суеверие «Разбитое зеркало» в качестве причины аварий в статьях о ДТП.

Немецкое суеверие «Scherben bringen Glück» (пер. битая посуда к счастью) демонстрирует ярко выраженную положительную коннотацию ввиду восприятия суеверий как сопутствующих элементов для личного успеха. Это особенно актуально для статей, посвященных историям успеха.

Проанализированный материал позволил выделить некоторые концептуальные признаки в исследованных лингвокультурах, которые не были выявлены ранее: «Предостережение» и «Символичность» — во всех языках, «Перенос ответственности» — в русском языке, «Успех» — в немецком и английском языках.

Таким образом, анализ текстов в СМИ показывает, что концепт *Суеверие* представляет собой многомерную ментальную единицу с ярко выраженной языковой реализацией [3, с. 343]. Большинство из обозначенных суеверий активно используется в современных СМИ, что в свою очередь подтверждает ценность и значимость концепта для каждой лингвокультуры на современном этапе ее развития [4, с. 326].

Таблица 1

<b>Суеверия русского языка</b>	<b>Газеты</b>	<b>Телеканалы</b>	<b>Журналы</b>	<b>Итого</b>
1) Черная кошка	103	7	1	111
2) Пятница 13	47	4	4	55
3) Разбитое зеркало	23	0	1	24
<b>Суеверия немецкого языка</b>				
1) Scherben bringen Glück (осколки несут счастье)	25	49	3	77
2) Die böse Dreizehn (Freitag der 13.) (пятница 13)	19	37	8	64
3) Ein vierblättriges Kleeblatt (4-листный клевер)	25	20	9	54
<b>Суеверия испанского языка</b>				
1) 12 uvas de Año Nuevo (12 новогодних виноградин)	225	236	19	480

2) Color amarillo (желтый цвет)	243	126	11	380
3) Martes 13 (вторник 13)	129	148	4	281
<b>Суеверия английского языка</b>				
1) Friday 13 (пятница 13)	55	9	6	70
2) Four-leaf clover (4-листный клевер)	36	15	1	52
3) Black cat (черная кошка)	26	4	1	31

#### Список использованной литературы

1. Карасик В. И. Языковой круг: личность, концепты. Дискурс. Волгоград: Перемена, 2002.
2. Стернин И. А. Методика исследования концепта // Методологические проблемы когнитивной лингвистики: науч. изд. / под ред. И. А. Стернина. Воронеж: Гос. ун-т, 2001.
3. Опарин М. В. Имя концепта Ordnung в современных немецких публицистических текстах // Многоязычие в образовательном пространстве. Сб. статей / под ред. А. Н. Утехиной, Н. М. Платоненко, Н. М. Шутовой. М.: Флинта, Наука, 2009. Ч. 1: Филология. Лингвистика. С. 340–343.
4. Медведева Т. С. Опыт исследования культурных доминант: этноспецифичный концепт Gemütlichkeit // Многоязычие в образовательном пространстве. Сб. статей / под ред. А. Н. Утехиной, Н. М. Платоненко, Н. М. Шутовой. М.: Флинта, Наука, 2009. Ч. 1: Филология. Лингвистика. С. 322–327.

*Корепанова Мария Анатольевна, Удмуртский государственный университет, mashok1996@gmail.com*

*Научный руководитель — Медведева Татьяна Сергеевна, Удмуртский государственный университет, профессор, к. филол. н.*

#### К ВОПРОСУ О СОПОСТАВЛЕНИИ РУССКОЙ И КИТАЙСКОЙ КУЛЬТУР TO THE QUESTION ABOUT THE COMPARISON OF RUSSIAN AND CHINESE CULTURES

**Аннотация.** Статья посвящена сопоставительному анализу русской и китайской культур, проведенному на основе параметров сопоставления, разработанных в трудах Э. Холла и Г. Хофстеде по следующим критериям: контекст культуры, коллективизм/индивидуализм, дистанция власти. Раскрывается содержание этих понятий, а также особенностей китайской культуры «Лицо» и «Связи». Кроме этого, рассматриваются изменения, произошедшие в институтах семьи обеих стран.

**Abstract.** The article is devoted to the comparative analysis of Chinese and Russian cultures, based on the parameters of comparison developed through Edward Hall and Geert Hofstede's works by the following criteria: the Context of Culture, Collectivism/Individualism and Power Distance. Additionally, it features the definitions of these terms and cultural characteristics such as «face» and «guanxi». Furthermore, it describes the ways in which family institutions have changed in recent history.

**Ключевые слова:** китайская культура, русская культура, высокий/низкий контекст, индивидуализм, коллективизм, дистанция власти.

**Keywords:** Chinese culture, Russian culture, high-context and low-context cultures, collectivism, individualism, power distance.

Статья посвящена сопоставительному анализу русской и китайской культур, проведенному на основе параметров сопоставления, разработанных в трудах Э. Холла [1] и Г. Хофстеде [2]. Изучаемые культуры сопоставляются по следующим параметрам: высокий/низкий контекст, коллективизм/индивидуализм, дистанция власти.

Китай и Россия относятся к странам с **высоким контекстом культуры**, который подразумевает, что в этих странах правила общения в основном передаются посредством использования контекстуальных элементов (например, языка тела, статуса человека и тона голоса, принятых в обществе норм, географического места коммуникации, то есть возбудителей) и явно не выражаются. Первостепенное значение придается возбудителям коммуникативного акта и второстепенное — его содержанию. Кроме этого, существуют тесные связи среди членов группы, и каждый из них знает то, что знает каждый другой. В Китае в первую очередь данная особенность проявляется в том, что китайцы очень редко отвечают прямым отказом, так как это считается крайне невежливой формой общения. Главное для китайца — отказать так, чтобы сохранить ровные дружеские отношения с целью дальнейшего общения. Например, на переговорах с деловыми партнерами китайский бизнесмен не покажет своего недовольства напрямую, а, скорее всего, скажет о том, что ему еще следует подумать над данным вопросом. Такой не прямой отказ в китайской культуре связан с очень важным выражением — **面子** [miànzi], переводящимся как «**Лицо**». Китайский писатель и философ Линь Юйтан говорил о нём так: «Это Лицо психологическое, а не физическое, оно поистине завораживает и достойно изучения. Это Лицо нельзя мыть или брить, но можно «получить», «завоевать» «поднести в дар». Лицо невидимо, неосязуемо, но это, тем не менее, самый точный инструмент, с помощью которого китайцы регулируют социальные отношения» [3]. Согласно российскому востоковеду А. А. Маслову [4], «Лицо» — это оценка обществом того, насколько человек соответствует социальным нормам. Стоит потерять его — и человек уже оказывается вне группы и, как следствие, теряет статус, связи и поддержку. Именно поэтому китайцы стараются никогда не критиковать собеседника, отказывать напрямую или указывать на его ошибки, так как это может заставить его «потерять Лицо». Кроме «Лица», для китайцев является не менее важной система неформальных связей — **关系** [guānxi], «**Гуаньси**», эквивалентная термину «социальный капитал», введенному французским социологом П. Бурдьё в 1980 году [5]. В некоей мере эта система противоположна официальной структуре, хотя и не противоречит ей: многие современные фирмы и организации строятся на создании преференций для людей из своей провинции, уезда или клана. Это объясняется тем, что представители культур высокого контекста ощущают себя членами небольшой, сплоченной группы лиц и испытывают большую зависимость от этой группы, поэтому довольно трудно бывает получить поддержку за её пределами. Таким образом, китайцам требуется постоянно создавать, развивать и поддерживать эти связи. Доказательством того, что Китай относится к странам с высококонтекстной культурой, служат китайские **идиомы**, **成语** [chéngyǔ]. Обычно они состоят из четырех иероглифов, и, даже зная значение каждого, бывает трудно догадаться о смысле идиомы. Например, существует идиома **开门见山** [kāi mén jiàn shān], дословно переводящаяся как «открыть дверь и увидеть горы» и означающая «прямо перейти к делу». Её использование в некоторой степени может смягчить тон предложения: «**请不要生气** **我开门见山**» — «Я перейду прямо к делу, поэтому, пожалуйста, не сердись». Но буквальный перевод будет следующим — «Пожалуйста, не сердись, я только открою дверь и посмотрю на горы».

Что же касается России, хотя она относится к странам с высококонтекстной культурой, отмечается, что русские коммуниканты достаточно прямолинейны. В их поведении большую роль играет такая ценность как правда, а преувеличенные интерес или симпатия к собеседнику расцениваются как неискренность и часто осуждается. Также доминантными чертами русского стиля коммуникации являются эмоциональность, искренность, или коммуникативная естественность, под которой понимается ориентированность на содержание, а не на форму, меньшая ритуализированность коммуникативных действий и меньшая стандартность речевых формул.

Включенное наблюдение показывает, что китайцы в большинстве случаев придерживаются общественного мнения, мнения и интересов той группы, в которой они существуют. Они позиционируют себя как ее часть, что влияет на их самовосприятие и самооценку. Это говорит о том, что китайское общество **коллективистское**, хотя на сегодняшний день существуют исследования, которые говорят о нарастающей тенденции к индивидуализму в Китае. Российское общество также относится к коллективистским, но в последнее время ситуация постепенно меняется в сторону **индивидуализма**. По данным лаборатории исследований массо-

вого сознания НИУ ВШЭ под руководством В. Магуна, суммарно больше половины россиян (54 %) склоняются в сторону индивидуалистических ценностей. Если в 2008 году в целом в стране преобладали представители социальных ориентаций, то есть люди, предпочитающие коллективные ценности индивидуалистским, то к 2012 году ситуация сменилась на противоположную. По словам исследователей, сдвиг происходит во многом за счет более молодых поколений, ценности которых сформировались под влиянием мощных политических, экономических и культурных изменений рубежа 1980–90-х гг. [6]. Что касается **института семьи** в Китае, то традиционно китайские семьи состояли из нескольких поколений, и связи между ними были достаточно крепкими. В древнем Китае семья была не только экономической, но и самостоятельной культурной общностью, а семейные отношения служили моделью для государственной политики и считались основой всякой нравственности [7]. Хотя сейчас большинство пожилых китайцев по-прежнему живут вместе со своими детьми, с каждым годом увеличивается количество родственных семей, живущих раздельно. Глубокие социальные преобразования последней четверти прошлого столетия повлекли за собой дальнейшее ослабление семейно-родственных связей китайцев — увеличение числа разводов, распространение консенсуальных браков, снижение авторитета старших членов семьи, появление супружеских пар, добровольно отказывающихся от рождения ребёнка и так далее [8]. Показательным является тот факт, что в китайском языке для каждого родственника есть своё название. Согласно работе китаеведа М. В. Крюкова, существует 274 термина для обозначения родственников, что служит показателем значимости семейных связей в китайской культуре [9]. Современная российская семья также значительно отличается от традиционной своей структурой: возросло число неполных семей, как и в Китае, сократилось количество многопоколенных семей, увеличилась доля однодетных семей. Распространенными явлениями стали взаимное отчуждение супругов и рост числа разводов, сожительство без регистрации брака и рост числа рождений детей вне брака [10].

Следующим параметром сопоставления культур является измерение «**дистанция власти**», которое показывает, какое значение в разных культурах придается властным отношениям между людьми и как варьируются культуры относительно данного признака [11]. Китайское общество является иерархическим с высокой дистанцией власти. В таких культурах в семейных отношениях члены семьи, наделенные властью (родители, старшие братья, сестры и так далее), требуют послушания; главной добродетелью считается уважение к родителям и старшим членам семьи. Стоит отметить, что правительство, в отличие от России, публично не критикуется и не обсуждается. Что касается отношений в рабочем коллективе, преобладает, как и в России, вертикальная структура, где мнение руководителя считается главным и с ним не спорят.

Подводя итоги, необходимо подчеркнуть, что китайская и русская культуры во многом сходны, но одновременно и отличны друг от друга. Сходства проявляются в том, что Китай и Россия относятся к странам с высоким контекстом культуры. Оба общества можно назвать коллективистскими, но с присутствием тенденций к индивидуализму. Нужно отметить, что в обеих странах институт семьи претерпел серьезные изменения. Некоторые отличия наблюдаются в двух культурах в отношении параметра «дистанция власти». Рамки данной статьи не позволяют провести детальный сопоставительный анализ русской и китайской культур, что составляет перспективу дальнейших исследований.

#### Список использованной литературы

1. Hall E. T. *Beyond culture*. Garden City, N.Y.: Anchor Press, 1976. 256 p.
2. Hofstede G. *Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations Across Nations*. SAGE Publications, 1984. 327 p.
3. Линь Юйтан. *Китайцы: моя страна и мой народ*. М.: Вост. лит., 2010. 335 с.
4. Маслов А. А. *Наблюдая за китайцами. Скрытые правила поведения*. М.: РИПОЛ классик, 2010. 288 с.
5. Бурдые П. *Формы капитала // Экономическая социология*. 2005. № 3. С. 60–74.
6. Магун В. С., Руденев М. Г., Шмидт П. *Европейская ценностная типология и базовые ценности россиян // Вестник общественного мнения. Данные. Анализ. Дискуссии*. 2015. Т. 121. № 3–4. С. 74–93.

7. Козельская Н. А., Назарова И. В., Селезнева Г. Я., Стернин И. А. Русское и китайское коммуникативное поведение. Вып. 1. Воронеж: Истоки, 2002. 76 с.
8. Манухина О. В. Институт семьи и брака в Китае в период реформ и открытости. ИДВ РАН, 2007. 199 с.
9. Крюков М. В. Система родства китайцев. М.: Наука, 1972. 333 с.
10. Борисенко В. П., Гукаленко О. В. Институт семьи и семейная политика в современной России: проблемы, тенденции, перспективы // Интернет-журнал «Науковедение». 2014. Выпуск 5 (24). 24 с.
11. Грушевицкая Т. Г. Попков В. Д., Садохин А. П. Основы межкультурной коммуникации. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. 352 с.

*Макаров Станислав Сергеевич, Удмуртский государственный университет,  
stas.smak@yandex.ru*

*Научный руководитель — Вартанова Владлена Владимировна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. пед. н.*

**ФОРМИРОВАНИЕ ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ КРЕАТИВНОСТИ  
У СТУДЕНТОВ ЯЗЫКОВЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ  
FORMATION OF STUDENTS' LINGUISTIC CREATIVITY  
WHILE RECEIVING LINGUISTIC AND PHILOLOGICAL EDUCATION**

**Аннотация.** Статья посвящена формированию лингвистической креативности у студентов языковых специальностей. Подчеркнута уникальность формирования и развития креативности и лингвистической креативности в процессе обучения в вузе и межкультурной коммуникации. Рассказывается история возникновения термина «креативность» в психологии, философии и педагогике. Приводятся примеры необходимых современных способов формирования лингвистической креативности. Выделяются благоприятные педагогические и личностно-ориентированные условия формирования данной компетенции. Делается вывод о большой роли ее формирования в современном иноязычном образовании и обществе.

**Abstract.** This article is devoted to the formation of students' linguistic creativity while receiving linguistic and philological education. The uniqueness of the formation and development of creativity and linguistic creativity in the learning process at the university and intercultural communication is distinguished. The story of the origin of the term «creativity» in psychology, philosophy and pedagogy is told. There are examples of necessary modern ways to form linguistic creativity. Favorable pedagogical and personality-oriented conditions for the formation of this competence are singled out. A conclusion is made about the importance of its formation in modern foreign-language education and society.

**Ключевые слова:** креативность, лингвистическая креативность, межкультурная коммуникация, интеграция, иноязычное образование, иностранный язык.

**Keywords:** creativity, linguistic creativity, intercultural communication, integration, foreign-language education, foreign language.

Поликультурный характер современного мира и современное состояние иноязычного образования побуждают студента владеть рядом компетенций, которые формируются в процессе обучения иностранным языкам (ИЯ). Креативность, гибкость, открытость новому опыту, поиск новых путей решения проблем объединяются в одну компетенцию — лингвистическую креативность. На наш взгляд, она представляет наибольший интерес на сегодняшний день. Во многом такой приоритет связан с нарастающей интеграцией стран в мировое сообщество, открывающей перспективы для сотрудничества в разных сферах жизни, и включенной в этот процесс межкультурной коммуникацией. Именно она побуждает современного человека к мирному сосуществованию и эффективному взаимодействию с представителями мирового сообщества. Поэтому важность развития лингвистической креативности и креативности в целом

особенно подчеркивается на образовательном уровне такими государственными документами, как закон РФ «Об образовании» (2011 г.) и «Национальной доктрины образования в Российской Федерации» (до 2025 г.). Таким образом, творческий подход становится актуальным вопросом, как и вопрос о владении такой компетенцией, которая позволит гармонично сформировать креативность («творческость» или способность к творчеству).

Впервые понятие «креативность» (от лат. *creatura* — «творение», «создание») было введено в первой половине XX века британским психологом Д. Симпсоном и обозначало «способность человека игнорировать стереотипные способы мышления» [1]. Позднее в классической психологии термин был представлен более широко — как «совокупность творческих возможностей человека, которые могут проявляться в мышлении, чувствах, общении, отдельных видах деятельности, характеризовать личность в целом и/или ее отдельные стороны, продукты деятельности, процесс их создания» [2]. Таким образом, связь между креативностью и творчеством очевидна и неразрывна.

В настоящее время креативность приобретает черты одаренности. Однако некоторые исследователи (Д. Б. Богоявленская, Т. А. Барышева и другие) связывают ее с высоким уровнем интеллекта, который позволяет развить необычный взгляд на обычные вещи и умение воспроизводить нечто новое. Другие считают, что интеллект не играет роли в развитии креативности, поскольку она является врожденной способностью [3], «потенциально присутствующей в каждом человеке, которая не определяется наличием специальных талантов».

Со временем понятие «креативность» вошло в сферу образования. В отечественную педагогику определение креативности пришло в 1981 году с публикацией статьи В. Н. Козленко «К вопросу отношения некоторых свойств личности, способствующих творческой деятельности учащихся» [4], а затем перешло в более узкие области, например, обучение ИЯ. Так появилась лингвистическая креативность как совокупность творческих и интеллектуальных способностей студента к извлечению, накоплению и использованию новых знаний и нестандартных лингвистических приемов, способствующих созданию новых продуктов речи.

Именно в иноязычном образовании подчеркивается зависимость успешного развития лингвистической креативности от межкультурной коммуникации. В большей степени это связано с отсутствием рамок сообщения между людьми благодаря далеко шагнувшим в своем развитии Интернету и другим медиа-пространствам. Находясь в стремительно развивающемся обществе, человек вынужден чаще покидать зону комфорта и придумывать более оригинальные решения той или иной проблемы. В таких условиях и развивается лингвистическая креативность. Однако одних условий мало, как мало и обычного практического курса ИЯ.

Поскольку основу процесса формирования лингвистической креативности составляют коммуникативно-деятельностный и личностно-ориентированный подходы, к педагогам предъявляются особые требования: они должны поощрять инициативу обучаемых, а также их воображение и спонтанность в выдвижении возможных идей. Предлагаемые задания не должны быть однозначными в решении, что поможет учащимся самостоятельно искать новые пути к решению той или иной задачи. Таким образом, у обучающегося раскрывается потенциал, который находит свое применение в межкультурной коммуникации.

Ввиду своей новизны понятие «лингвистическая креативность» по-прежнему нуждается в четких рамках на теоретическом и практическом уровнях. Однако уже сейчас существует немало методик и приемов, помогающих студентам развить данную компетенцию. Для систематизации имеющихся наработок исследователей феномена лингвистической креативности мы предлагаем технологию формирования лингвистической креативности. Подробнее остановимся на содержательном блоке технологии и педагогических условиях формирования данной компетенции.

**Содержательный блок** технологии формирования лингвистической компетенции включает в себя: проектную деятельность; работу с текстом (подбор рифмы к словам по изучаемой теме, затем написание стихотворения с использованием придуманных рифм); составление собственных поэтических текстов; работу с ИКТ (составление презентаций PowerPoint); креативное письмо (составление иной концовки рассказа; составление рекламных буклетов, листовок); учебные дискуссии (дебаты, конференции, форумы); составление ментальных карт, «мозговой штурм»; нетрадиционные уроки (урок-театр, урок-пресс-конференция, урок-ролевая игра).

**Педагогические условия** формирования лингвистической креативности включают: создание иноязычной образовательной среды; корпоративно-ценностное взаимодействие студентов; моделирование поэтапно усложняющихся языковых ситуаций, организация переводческой деятельности на основе творческих заданий, выстраивание обучающих заданий с креативностью в рамках предложения, в пределах абзаца и в масштабе переводческой идеи.

Подводя итог, мы констатируем, что опыт зарубежных (Г. Гарднер [6], П. Бронсон и Э. Мериман [7], Б. Хуфайзен, М. Лютехармс [8]) и отечественных ученых (Г. А. Халюшова [9], Т. В. Тюленева [5], В. Н. Козленко [4] и другие) в исследовании феномена лингвистической креативности наглядно демонстрирует важность творческого подхода для качественного усвоения иностранного языка и его практического использования в межкультурной коммуникации. Нетрадиционные задания и условия, в которых они выполняются, хорошо развивают иноязычную коммуникативную компетенцию и лингвистическую креативность, способствующую готовности личности к межкультурному общению. В связи с этим мы подчеркиваем необходимость конкретизировать и систематизировать научные представления о содержании лингвистической креативности в иноязычном образовании, разработать в дальнейшем технологию ее диагностики и формирования на основе предложенной нами технологии, а также выявление соответствующих педагогических и личностно-ориентированных условий.

#### Список использованной литературы

1. Щербакова Е. Е., Левичева Е. В. Феномен «лингвистическая креативность» в современной психолого-педагогической науке // Вестник НГТУ им. Р. Е. Алексеева «Управление в социальных системах. Коммуникативные технологии». Нижний Новгород, 2012.
2. Мещеряков Б. Г. Большой психологический словарь / Б. Г. Мещеряков, В. П. Зинченко. М.: Прайм-Еврознак, 2003.
3. Маслоу А. Мотивация и личность. СПб., 2003.
4. Козленко В. Н. К вопросу отношения некоторых свойств личности, способствующих творческой деятельности учащихся / В.Н. Козленко, Р.П. Лаптиева // Вопросы психологии познавательной деятельности учащихся средней школы и студентов: межвузовский сборник научных трудов. М.: МГПИ, 1981. С. 100–106.
5. Тюленева Т. В. Формирование лингвистической креативности студентов неязыковых специальностей: автореф. дис. канд. пед. наук. Волгоград, 2012.
6. Гарднер Г. 8 типов интеллекта [Электронный ресурс]. // b17.ru. Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/3799534/>, <http://www.b17.ru/blog/29684/>
7. Bronson M., Merryman A. The Creativity Crisis. [Электронный ресурс]. // newsweek.com. Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/3799534/>, <http://www.newsweek.com/creativity-crisis-74665>
8. Арсентьева М. Ф. Зарубежная педагогика: к вопросу о креативности в обучении иностранному языку. 2015.
9. Халюшова Г. А. Развитие лингвистической креативности студента университета: автореф. дис. канд. пед. наук. Оренбург, 2005.

*Макарова Ирина Петровна, Удмуртский государственный университет,  
iri.masarova2012@yandex.ru*

*Научный руководитель — Вотякова Ирина Александровна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. филол. н.*

**ИНОЯЗЫЧНЫЕ ВКРАПЛЕНИЯ В НАИМЕНОВАНИЯХ  
ГОРОДСКИХ ОБЪЕКТОВ ИЖЕВСКА  
FOREIGN LANGUAGE INCLUSIONS IN THE NAMES  
OF URBAN OBJECTS OF IZHEVSK  
EXTRANJERISMOS EN LOS NOMBRES DE LAS EMPRESAS DE IZHEVSK**

**Аннотация.** Цель исследования — изучение наименований объектов города Ижевска, в которых используется латиница, и причин их активного использования. Объектом являются единицы, представляющие названия магазинов, салонов, агентств, расположенных на территории Ижевска. На основе проведенного анализа были выявлены следующие причины активного использования латиницы в наименованиях объектов: необычное название, привлекающее внимание; процессы глобализации, находящие отражение в языке. Было просмотрено 200 единиц, 106 из которых включают латиницу. Группа, содержащая наибольшее количество единиц, — иностранные слова, содержащие латиницу.

**Abstract.** The purpose of this research is to study the names of Izhevsk city objects spelt in Latin letters and the reasons of using Latin alphabet. The objects are the names of such facilities like stores, salons, agencies located in Izhevsk. On the basis of the analysis, the following reasons were identified: appealing names to attract potential clients and globalization patterns reflected in the language. There are 200 objects taken into account, 106 of which are written in the Latin alphabet. The group of foreign words in Latin is dominating.

**Ключевые слова:** иноязычные вкрапления, латиница и кириллица, глобализация, иноязычные единицы.

**Keywords:** foreign inclusions, Latin and Cyrillic alphabets, globalization.

Hoу en día el uso de palabras de origen extranjero en el ruso aumenta cada vez más. Por ejemplo, se usa actualmente el alfabeto latino para denominar las empresas de la ciudad. A este fenómeno se le denomina extranjerismo, es decir, aquellas unidades del lenguaje que incluyen, total o parcialmente, características semánticas, morfémicas o gráficas de una lengua extranjera a otro idioma [Gimpelevich 1974, p. 89].

El objetivo de este trabajo es examinar los nombres de las empresas de Izhevsk, en los que se usa el alfabeto latino, y examinar los motivos de su uso activo. Este proyecto es importante para analizar el uso de extranjerismos en la actualidad y definir las razones del uso frecuente del alfabeto latino en los nombres. De 200 unidades del catálogo de las empresas, 106 son las que incluyen extranjerismos. Estas unidades las hemos distribuido en los siguientes grupos:

1. Palabras extranjeras escritas con alfabeto latino (46 vocablos): LightStep, ProSystems, BasicDecor, BrandBag, Aristocrat, Absolute, Gold Guitar, NewArt, Zoohaus, Coffee Like, LikePizzaCut, CleverUp, Mamaland y etc. Entre ellas hay nombres de empresas muy conocidas: ParkInn, FixPrice, Florance, KFC.
2. Palabras que en su mayoría son rusas, pero se escriben con alfabeto latino: Gruzovoz, Moloko, Bar Stakan, Ost-roff, VinoGrad, Barhat, Gorod, Izh-Reklama, Podarok, Soblazzn, PRINCESKA, Sladovar, KombinaT, Barbaris, RaZoom, Mr Karandash, Don-Avto. En este grupo se dividen en partes, mezclándose las palabras rusas y no rusas.
3. Palabras en las que se mezclan el alfabeto cirílico y latino: ТеплоHouse, Vaston-Фото, Ақуарай, ZooМир, Like-Квест, Мама Pizza, Life-Медиа, PRаспект, ШейкеR, ТехноPlus, Бон jour, Premier-мебель, Only Ю y etc. La mayoría de los vocablos son representados con una o más letras latinas: Информат, ГинЗа, Fiesta, Арт-отдел, Про-мебель, TV лэнд, УниВер, Vip-подарки, ДЭНАС.

El análisis del material mostró la frecuencia de elementos individuales en la transferencia de nombres de una cierta semántica:

- A) el arte — «арт» или «art»: NewArt, Art Fly, ArtOptic, Art-Pozitive, Арт-отдел, Арт-Сундук, Мастер-Арт, Арт-ПринтЦентр, Арт-Лайн, Арт-Премьер, Арт-Максимум;
- B) el país: ЗооЛандия, Мурландия, Mamaland, TV лэнд;
- C) la ciudad: VinoGrad, Квестбург, Мебельвиль;
- D) la casa: Zoohaus, Clean House, ТеплоHouse.

La aparición de extranjerismos en estas empresas se explica por los siguientes motivos:

1. Las palabras con partes en letras latinas llaman la atención gracias al juego de letras.
2. Se reflejan procesos globales en el lenguaje. Observamos un gran número de palabras extranjeras o partes en cirílico: Окейкнига, МегаДжинс, Арт-Лайн, Лайф, СкайлайнТрэвел y etc.

Gracias a este análisis se puede destacar que, de 200 nombres, 106 incluyen extranjerismos. Desde nuestro punto de vista, la globalización y el uso de las lenguas extranjeras amplían la esfera de

uso del alfabeto latino. Por eso, el grupo más grande es el compuesto por palabras extranjeras en caracteres latino (46 vocablos). ¿Es probable que en el futuro los nombres de las empresas se escriban solo en letras latinas? No lo sabemos, pero entendemos que hay que usarlo con mucho cuidado porque podemos perder el idioma nacional.

#### Список использованной литературы

1. Гимпелевич В. С. Род имен существительных — иноязычных вкраплений в русском языке: уч. зап. Минвуза АзССР, 1974. 89 с.
2. Норлусенян В. С. Иноязычные вкрапления: современное состояние проблемы // Вестник новгородского государственного университета. 2010. Вып. 57. С. 63–65.
3. Крысин Л. П. Иноязычные слова в современном русском языке. М.: Наука, 1968. С. 46–47.

*Мустафа Аркан Алафлужи, Удмуртский государственный университет,  
Mustafa.arkan1987@yahoo.com*

*Научный руководитель — Лаврентьев Александр Иванович, Удмуртский государственный университет, доцент*

#### КОЛОНИАЛЬНАЯ ПЕРСПЕКТИВА В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ ДЖ. КОНРАДА «СЕРДЦЕ ТЬМЫ» И С. МДА «СЕРДЦЕ КРАСНОТЫ» THE COLONIAL PERSPECTIVE IN THE NOVELS «HEART OF DARKNESS» BY J. CONRAD AND «HEART OF REDNESS» BY Z. MDA

**Аннотация.** В статье сравнивается понятие колониализма в течение двух исторических периодов, описанных в романах «Сердце тьмы» Джозефа Конрада и «Сердце красноты» Сайкса Мда. События романа «Сердце тьмы» происходили во время Европейской колонизации в Южной Африке в конце XIX века, когда идеей колониализма, используемой европейцами, было преследование и обязанность эксплуатировать африканцев. События романа «Сердце красноты» происходили в начале XXI века в пост-апартеиде в Южной Африке, и идея колониализма, используемая европейцами, была интеллектуальной, более сложной и ориентированной на психическое состояние.

**Abstract.** The paper compares the concept of colonialism during two historical periods described in the novels «Heart of Darkness» by Joseph Conrad and «Heart of Redness» by Zakes Mda. The events of the novel «Heart of Darkness» took place during the European colonization of South Africa in the late of the nineteenth century when the idea of colonialism used by the Europeans was persecution and obligation to exploit Africans sources while the events of the novel «Heart of Redness» occurred in the early of the twenty-first century in the post-apartheid South Africa when the idea of colonialism used by the Europeans was intellectual and more sophisticated and oriented towards a mental state.

**Ключевые слова:** колониализм, империализм, расизм, тьма, африканцы, европейцы.

**Keywords:** colonialism, imperialism, racism, darkness, redness, Africans, Europeans.

This particular subject of the study was chosen for its importance and significance. The impact of colonialism and imperialism was a vital factor in shaping the painful past of Africans as well as its negative effect on their present and future, since Africa was under colonization for decades and the African people were subjected to different aspects of colonialism. Africa was deeply affected by the colonial powers and the negative effect of colonialism was not only in restraining the natural development of the African society and its sources but it also returned Africa back to decades of ignorance and due to that the Africans are still recovering from the misdeeds of Colonialism [1, p. 113].

The study examines two pieces of art by two well-known writers in the English literature, Joseph Conrad's «Heart of Darkness» and Zakes Mda's «Heart of Redness». These two novels deal

mainly with the concept of colonialism in Africa. The paper considers them as valuable works of fiction and the study analyses its relation to the activities of Colonialism and Imperialism by questioning and presenting colonialism as a brutal activity against humanity in Africa. The subject of colonialism and imperialism in both novels presented in the same place which is South Africa but in two different centuries, so they show how history can repeat itself. The concept of Colonialism hides a lot of other issues underneath and one of these issues is Racism. In addition, in the aspect of the effect of imperial propaganda through the two centuries on the English literature novels «Heart of Darkness» and «Heart of Redness» represent a good medium for both cultural and political events which showed the real feral face of colonialism and revealed its atrocities.

The main issues that the study tackled were the influence of Conrad's and Mda's early life on shaping their ideas and thoughts to write about colonialism, the idea of colonialism used by the Europeans in the context of the different historical eras these novels were published, the suffering of Africans from the European colonization for decades and the misdeeds of colonialism and finally the effect of the historical background on the future of Africa in both novels.

The study began with authors J. Conrad's and Z. Mda's early life as a background. Conrad and Mda's biographies were an important and main effective hand in forming their thoughts and attitudes of writings as well as a decisive aspect that influenced them to write about the theme of colonialism. The early life circumstances of the both authors were hard and brutal; they were both sent away to an exile and met the ugly face of colonialism [2].

The colonialism since Roman time is the same but the tools of humiliating the human being changes and becomes more effective and sophisticated. However, the result of the colonialism is the same and the suffering is the same in order to suppress the colonized people traditions and habits under the supervision of the colonizers. In both novels, the African people were just a tool for Europeans to achieve the ultimate goal and fulfill their masters will regardless of what price the Africans must pay.

Since the two novels were written in two different eras, the notion of colonialism also has been changed. The idea of Colonialism used by the Europeans towards Africans in the novel «Heart of Darkness» in the late of nineteenth century was the idea of persecution and obligation by brutal force of Africans to work day and night without mercy in order to collect the sources for the Europeans. This idea of colonialism was really a brutal and savage process because Europe turned the natives into slaves and neglected any human rights related to health care and work conditions [3, p. 9]. The Africans were beaten and hanged just to serve as a hard lesson for the others. The novel «Heart of Darkness» reflects the inhuman and dirty attitude of the white man towards the African natives and how Africans were naked most of the time, treated badly like animals and humiliated by the white men who punish them without mercy for breaking the rules of work enforced by the white community to gain wealth and money [4, p. 46]. On the other hand, the idea of Colonialism used by the Europeans in the novel «Heart of Redness» in the twenty-first century in the post-apartheid South Africa was intellectual and more sophisticated depending on the self-destruction of African society itself by creating conflicts between Africans themselves based on their historical beliefs and religious background in order to break up and destroy them and then it would become easy for the Europeans to invade the Africans' homelands and achieving their economic interests, moreover, the Europeans would avoid being involved in that conflict [5, p. 170]. This idea of colonialism represented the new era of Colonialism, a proof that the inhuman acts did not end and history can be repeated but in different and new forms.

In the matter of fact, it cannot be denied that the European intentions were for the sake of their benefit but it is not only the Europeans and their policy to blame about all things happened to Africans, the Africans themselves also somehow are to blame for accepting that policy of injustice and inhuman acts of the Europeans because they were only stuck in their past beliefs and religious background and they were silent throughout the ages about injustice policy without trying to move forward to improve their future and all of that affected their nature to accept any circumstances despite how bad these circumstances were, until they used to accept the idea of subjection and became a part of their nature.

Finally, it's important to understand that Colonization was utilized by the Europeans to bring civilization to the dark sides of the world. While the truth was the complete opposite of that, Colonialism was the perfect cover to gain more wealth on the expense of the Africans, whether this wealth or

so called benefits was achieved by brutal force or by changing the way of thinking of the colonized population to keep them spinning around themselves without moving forward to improve their future. The novels «Heart of Darkness» by J. Conrad and «Heart of Redness» by Z. Mda represent good references and guides in illustrating the idea of Colonialism and its negative effects on the past and the future of Africans, moreover, the both novels expose the real ugly face of colonization used by the Europeans towards Africans.

#### References

1. Attwell D. Rewriting modernity: studies in Black South African literary history. Scottsville, South Africa: Natal Press, 2005.
2. Mario F. a. Joseph Conrad's life and its consequences for Heart of Darkness // Asia-Europe classroom conference. New York: Vintage, 2004. P. 2.
3. Achebe C. An Image of Africa. New York: W. W. Norton, 2008.
4. Donnelly M. Joseph Conrad: The Influence behind The Heart of Darkness. Retrieved August 27, 2017.
5. Brama P. N. African traditional culture and modernity in Zakes Mda's The Heart of Redness. Cape town, South Africa: University of the Western Cape, 2005, July 9.

*Останина Наталья Николаевна, Удмуртский государственный университет,  
natashatalala@yandex.ru*

*Научный руководитель — Лаврентьев Александр Иванович, Удмуртский государственный университет, доцент*

#### МЕТОД ЛИТЕРАТУРНОГО МОНТАЖА В РОМАНАХ УИЛЬЯМА БЕРРОУЗА THE LITERARY MONTAGE METHOD IN NOVELS BY WILLIAM BURROUGHS'S

**Аннотация.** Целью исследования является выявление особенностей использования метода литературного монтажа в романах американского писателя Уильяма Берроуза, одного из ярчайших представителей бит-поколения. Материал исследования — романы Уильяма Берроуза, созданные с использованием приёма литературного монтажа; предмет исследования — метод литературного монтажа в романах У. Берроуза. В исследовании обозреваются основные моменты становления монтажа как приёма в области кино и его распространение на литературу, а также особенности вида литературного монтажа или метода «нарезок», использованного Берроузом.

**Abstract.** The purpose of this research is to identify the peculiar properties of using the literary montage method in William Burroughs's novels. William Burroughs was an American writer and one of the brightest representative of the Beat Generation. The object of this research is William Burroughs's literary montage method; the subject of the research is the literary montage method in Burroughs's novels. This research observes the main points in formation of montage as a film editing technique and it's using in literature. The article also observes the peculiar properties of the cut-up method which was created by Burroughs.

**Ключевые слова:** монтаж, литературный монтаж, метод нарезок, Уильям Берроуз, битники.

**Keywords:** montage, literary montage, cut-up method, William Burroughs, Beat Generation.

Принцип монтажа заключается в том, что отдельные части связываются по смыслу, собираются в единое целое и образуют законченное произведение. В более широком смысле, монтаж — принцип построения культурного сообщения, состоящий в соположении в предельно близком хронотопе двух и более предметов или их названий, описаний и любых других словесных и иных знаковых соответствий или целых сцен, отличающихся друг от друга по денотатам или структуре изображений.

Монтаж зародился в кинематографе и быстро распространился на другие области творческой деятельности, попутно помогая выявлять сходные приёмы, которые, возможно, уже были открыты исследователями, но ещё не осмыслились как монтажные. Главный эффект этого приёма состоит в том, что смысл целого, законченного произведения (будь то кино или литература) зависит от комбинации его частей. То есть разные сочетания одних и тех же частей порождают разные смыслы и содержания. Эффект этот был открыт Львом Кулешовым, режиссёром и теоретиком кино, который экспериментировал с кусками старой плёнки.

Кроме того, принцип, по которому действует монтаж, проявляется не только в искусстве. В статье Рудольфа Иосифовича Салганика, советского, российского и американского химика и биолога, «Рекомбинации как творческий приём в искусстве, науке и природе» объясняется, по какому принципу появляются новые, более сильные, более приспособляемые особи. Происходит это благодаря новым комбинациям генов, то есть рекомбинация способствует появлению некоторых способностей у живых существ, и этот процесс Рудольф Иосифович сравнивает с монтажом, так как монтаж по такому же принципу создаёт новые смыслы, содержания. Автор также поясняет, что изменения в ДНК происходят не просто так, а благодаря доминанте. Если в биологии доминанта — окружающая среда, то в интеллектуальном творчестве Салганик определяет доминанту как мысль или идею, которая владеет сознанием автора. Доминанта — это стимул творчества.

Первым, кто считал правомерным говорить о монтаже в литературе, театре и изобразительном искусстве, был Сергей Михайлович Эйзенштейн, советский режиссёр театра и кино, художник, сценарист и теоретик искусства. Французский философ Жиль Делёз также говорил о монтаже как об определении целого посредством пригонки, разрезки и новой искусственной пригонки, что говорит о том, что монтаж включает в себя и демонтаж. В данной теме нельзя не затронуть демонтаж, ведь он лежит в основе техники, которую Берроуз использует в своих романах, а именно — метод нарезок.

Изначально Уильям Берроуз имел традиционный и при этом довольно лаконичный стиль повествования, однако он постоянно менялся. Писатель пришёл к методу нарезок постепенно, соединяя разные части своих писем и набросков для будущих романов. Годами Берроуз шёл к тому, что сделало его романы такими особенными. Критики же называли его творчество бессюжетным и скомканным. Всё дело в том, что романы Берроуза, написанные методом нарезок, неоднократно признавались нечитабельными. Монтаж строится на принципе соединения и получения связного, осмысленного сообщения. В романах Уильяма Берроуза этот принцип не работает. Берроуз разрезает текст и хаотично раскладывает его части, разрушая целостность конструкции и лишая его чёткого сюжета. Тем не менее, комбинации таких обрезков всё равно соединяются таким образом, что дают новые смыслы за счёт их грамматической сочетаемости. Рассмотрим пример: «Вкус крови в его глотке, одновременно знакомый... и пальто... чужое... все в угольной пыли... Однокомнатный мальчишка, как всегда бывает, складывал свою одежду... лежал, глотая прохладу в сегодняшнем дне...».

Читатель не сможет выделить чёткую, адекватную мысль в привычном для него понимании, однако он невольно включает своё воображение и накладывает друг на друга задействованные здесь образы. Иными словами, хоть текст и сложен хаотично, мы не можем не соединять его части в целое в силу устройства нашего мышления, мы всегда пытаемся упорядочить хаос. Это одна из причин, позволяющих называть метод нарезок монтажным методом: несмотря на его деконструктивность, он способен давать новое содержание за счёт комбинаций.

Берроуз использовал именно этот метод, потому что он делает язык чрезвычайно подвижным, позволяет постоянно трансформировать его и напоминает некий шифр, который хочется разгадать. Читать и интерпретировать то, что скрыто за нарезками, можно множеством разных способов, однако это не мешает автору вкраплять в них частицы своего мировоззрения. Важно также отметить, что для Берроуза язык являлся отдельной, особой темой для изучения, он считал, что язык — это вирус, и поэтому разрушал и ломал его в своих романах, это помогало создавать оригинальные и неожиданные метафоры и разрушать то, что, по мнению автора, порабощает.

Для Берроуза метод нарезок имеет особенную важность, так как он помогает не только работать с языком и образами без границ, но и вносит в звучание произведения очень харак-

терный для литературы битников мотив движения. Таким образом, литературный монтаж в романах Уильяма Берроуза — это не только стилистика и поэтика, но и голос времени.

#### Список использованной литературы

1. Берроуз У. Мягкая машина: Трилогия / предисл. и пер. с англ. В. Когана. СПб.: Азбука, Амфора, 1999.
2. Делёз Ж. Кино / пер. с фр. Б. Скуратов. М.: Ад Маргинем, 2004.
3. Иванов В. В. Монтаж как принцип построения в культуре первой половины XX в. // Монтаж: Литература. Театр. Искусство. Кино. М., 1988.
4. Раппопорт А. Г. К пониманию поэтического и культурно-исторического смысла монтажа // Монтаж: Литература. Театр. Искусство. Кино. М., 1988.
5. Салганик Р. Рекомбинации как творческий приём в искусстве, науке и природе // Монтаж: Литература. Театр. Искусство. Кино. М., 1988.
6. Эйзенштейн С. М. Монтаж / вступит. ст. Р. Н. Юренева. М.: ВГИК, 1998.

*Пислегова Полина Алексеевна, Удмуртский государственный университет, appollinaary@gmail.com*

*Научный руководитель — Вотякова Ирина Александровна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. филол. н.*

#### ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ С ПРИЛАГАТЕЛЬНЫМ «КРАСНЫЙ» В РУССКОМ И ИСПАНСКОМ ЯЗЫКАХ PHRASEOLOGICAL UNITS WITH THE ADJECTIVE «RED» IN RUSSIAN AND SPANISH

**Аннотация.** В статье проанализированы особенности фразеологических единиц в русском и испанском языках с прилагательным «красный». Цель представленного исследования — выявление наличия или отсутствия межъязыковых эквивалентов, вариативности компонентов фразеологизмов, а также причин, вызвавших эти явления. Сравнительный анализ позволил выделить 2 тематические группы, среди которых наиболее обширной оказалась группа фразеологизмов, отражающих такое свойство человека, как «становиться красным». Сопоставление позволило определить эквивалентность, вариативность, лакуарность фразеологизмов, обусловленные историческими и географическими причинами, а также национальной спецификой языковой картины обоих народов.

**Abstract.** Some peculiarities of Russian and Spanish phraseological units, which include the adjective «red», were analyzed in this article. The aim of the presented research is to reveal the presence or absence of interlingual equivalents, the variation of phraseological components and the causes of these phenomena. Due to comparative analysis, two thematic groups were formed, among which the group of phraseological units with the meaning «to become red» was the largest. The cross-lingual comparison allowed to determine the phraseological units' equivalence, variation and lacunarity, which were caused by historic and geographic reasons, and by national specific features of both languages as well.

**Ключевые слова:** фразеологизм, эквивалентность, вариативность, лакуарность.

**Keywords:** phraseological unit, equivalence, variation, lacunarity.

En los últimos años los problemas de comunicación intercultural llaman más la atención por su estrecha relación con la cultura de los nativos. Las unidades fraseológicas desempeñan un papel importante en la comunicación intercultural, porque tienen un gran valor comunicativo y reflejan la cultura material y espiritual.

El objetivo de este estudio es realizar un análisis comparativo de las unidades fraseológicas con el adjetivo «rojo» en ruso y español.

Se han establecido las siguientes tareas: escoger las unidades fraseológicas con el adjetivo «rojo» en ruso y español, en diccionarios fraseológicos; clasificar estos fraseologismos en grupos

temáticos; realizar un análisis comparativo semántico; identificar las razones que han causado la ausencia de equivalencias o variabilidad de los componentes de las unidades fraseológicas.

J. Casares define las unidades fraseológicas como «una combinación estable de dos o más términos que funciona como elemento oracional y cuyo sentido unitario, familiar a la comunidad lingüística, no se justifica, sin más, como una suma del significado normal de los componentes». El término «unidades fraseológicas» corresponde a lo que V. V. Vinogradov llamó «фразеологическая единица». Las unidades fraseológicas se caracterizan por su sostenibilidad, repetitividad y separación [4].

Durante su investigación se encontraron 45 unidades fraseológicas. De entre ellas se pueden distinguir dos grupos. El primer grupo incluye 7 unidades fraseológicas rusas con un adjetivo «rojo» que conserva su significado original de «bello, bonito, bueno».

Estas unidades no se traducen con un equivalente directo, sino de forma descriptiva. Entre ellas figuran las siguientes:

- 1) Красная девица — joven demasiado tímida; «Ты-то **красной девицей** всегда был, на всю бригаду славился строгим поведением, а тут и совсем, видать, подсох». [НКРЯ: И. И. Катаев. Сердце (1928)].
- 2) Красное словцо/ради красного словца — una expresión ingeniosa, palabras expresivas; «Творец живет ради **красного словца**; доброе же слово — роскошь непозволительная!» [НКРЯ: Евгения Пищикова. Пятиэтажная Россия (2007) // «Русская жизнь», 2008].
- 3) Красная строка — la sangría derecha al comienzo de la primera línea del párrafo;
- 4) Красный угол — lugar de honor en una casa o habitación;
- 5) Красные дети — niños obedientes, niños que colaboran en las tareas domésticas;
- 6) Красный зверь — una bestia muy valiosa para los cazadores;
- 7) Красная цена — el precio más alto que se puede dar por algo.

El segundo grupo incluye 19 unidades fraseológicas que expresan el color rojo como algo vivo, intenso y natural para describir la propiedad humana de ruborizarse, avergonzarse, ponerse colorado de ira, de frío, etc. Aquí podemos observar la equivalencia de 4 unidades fraseológicas:

1. Rojo como una guinda — красный как вишня: «se puso **roja como una guinda**, y no contestó nada. [JuanValera. Pepita Jiménez (1874)]; «...она **покраснела, как вишня**, и ничего не ответила» [Хуан Валера. Пепита Хименес (А. Старостин, 1959)].
2. Rojo como un tomate/más rojo que un tomate — красный как помидор «Soltó la carcajada, una carcajada que al final se mezcló con un golpe de tos, con un golpe de tos que le duró hasta sofocarlo, hasta dejarlo abotargado y **rojo como un tomate**». [НКРЯ: Camilo José Cela. La familia de Pascual Duarte (1942)]; «Он расхохотался, хохот под конец перешел в кашель, от кашля он задохнулся, лицо спучилось и покраснело, как помидор» [НКРЯ: Камило Хосе Села. Семья Паскуаля Дуарте (Э. Люберацкая, 1970)].
3. Rojo como la (una) amapola — красный как мак.
4. Colorado (rojo) como un cangrejo — красный как рак.

Además, hay 15 unidades fraseológicas que en su contenido los objetos con los cuales se compara son diferentes: rojo como la (una) acerola, rojo como la (una) grana/más rojo que la (una) grana «...la risita se le cortó como por ensalmo y se puso **más rojo que una grana**» (M. Denevi «Rosaura a las diez»), más rojo como la lumbre «El sol, **más rojo como la lumbre**, despidiendo sus rayos horizontales por entre las altas copas de los árboles...» (Obras completas de Figaro, Don Mariano José de Larra), más rojo que el sol, más rojo que el fuego, más rojo que un pimiento, más rojo que un ají / красный как кумач «Мужчина обернулся к нему, **красный как кумач**, и затопал ногами» [НКРЯ: М. С. Шагинян. Месс-Менд, или Янки в Петрограде (1923–1924)], красный как маков цвет, красный как кровь, красный как свёкла, красный как пион, красный как из бани, красный как брусника, красный как самовар.

Por lo tanto, el análisis comparativo mostró que las 7 unidades fraseológicas rusas no tienen equivalentes en español porque el adjetivo *rojo* conserva su antiguo significado de «bello, bonito, bueno». Las 4 unidades fraseológicas del segundo grupo tienen equivalentes porque en ambos idiomas hay símbolos del color rojo como una guinda, un tomate, una amapola, un cangrejo. Las 15 restantes

son variables por expresar las particularidades en la visión del mundo nacional. La variación de los componentes léxicos transmite una disparidad en el imaginario de los hablantes de ruso o español.

#### Список использованной литературы

1. Курчаткина Н. Н. Фразеология испанского языка: учеб. пособие для ин-тов и фак. иностр. яз. / Н. Н. Курчаткина, А. В. Супрун. М.: Высш. школа, 1981. 143 с.
- 1) Испанско-русский фразеологический словарь: 30 000 фразеологических единицы / Э. И. Левинтова, Е. М. Вольф, Н. А. Мовшович и др. М.: Русский язык, 1985. 1080 с.
- 2) Фразеологический словарь русского языка: свыше 4000 словар. ст. / сост.: Л. А. Войнова, В. П. Жуков, А. И. Молотков и др.; под ред. А. И. Молоткова. 3-е изд., стереотип. М.: Русский язык, 1967. 543 с.
- 3) Булыко А. Н. Фразеологический словарь русского языка: около 7000 фразеологизмов. 2-е изд. Минск: Попурри, 2008. 447 с.

*Пыжьянова Дарья Ивановна, Удмуртский государственный университет, dariaryzhianova@gmail.com;*

*Галиева Диляра Рафиковна, Удмуртский государственный университет, dilyara015@gmail.com*

*Научный руководитель — Вотякова Ирина Александровна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. филол. н.*

#### ОСОБЕННОСТИ СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ НА -ИНГ В ПУБЛИЦИСТИЧЕСКИХ И В ОФИЦИАЛЬНО-ДЕЛОВЫХ ТЕКСТАХ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ SOME FEATURES OF NOUNS ENDING WITH -ING IN PUBLICISTIC AND OFFICIAL BUSINESS TEXTS IN RUSSIAN LANGUAGE EL USO DE LOS SUSTANTIVOS CON -ING EN LOS TEXTOS JURÍDICOS, ADMINISTRATIVOS Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN RUSOS

**Аннотация.** В современном русском языке формант *-инг* является активным участником словообразовательных процессов, по сравнению с языком-источником, расширяет свое словообразовательное поле. Цель статьи: рассмотреть некоторые особенности существительных со структурным элементом *-инг* и их соотношение по членимости. Объектом исследования являются существительные на *-инг* в публицистических и официально-деловых текстах. Морфемный статус форманта *-инг* в английском языке, активное употребление большой группы однотипной иностранной лексики в русской речи, наличие словообразовательных синонимов способствуют вхождению *-инг* в суффиксальную словообразовательную систему русского языка.

**Abstract.** In modern Russian formant *-ing* is an active participant in word-formation processes, in comparison with the source language; it expands its word-forming field. The purpose of this article is to consider some of the features of nouns with a structural element *-ing* and their ratio by jointness. The objects of research are nouns with *-ing* in publicistic and official-business texts. The morphemic status of formant *-ing* in English language, the active use of a large group of the same type of foreign vocabulary in Russian speech, the presence of word-building synonyms contribute to the entry of the *-ing* into the suffixal word-formation system of the Russian language.

**Ключевые слова:** существительное, суффикс, словообразование, членимость, англицизм.

**Keywords:** noun, suffix, word-formation, motivation, Anglicism.

A finales del siglo XX – principios de XXI el ruso toma prestado cada vez más las palabras de otros idiomas. En la actualidad un grupo léxico importante en la prensa rusa está formado por palabras extranjeras lo cual, en nuestra opinión, es el resultado de cambios culturales y sociales en la vida de Rusia: la desintegración de la URSS, la intensificación de las relaciones con países extranjeros, extensión de las relaciones culturales, flujos turísticos, etc.

Muchos investigadores señalan que los medios de comunicación juegan un papel principal en la popularización de la lengua inglesa. Ya que en la prensa rusa se utilizan frecuentemente los anglicismos. Además tiene lugar la asimilación de los medios léxicos extranjeros. Hoy en día estos anglicismos se encuentran tan a menudo en el ámbito profesional y en los textos jurídicos y administrativos. Esta tendencia va a ser nuestro objeto de estudio en el siguiente trabajo, para el que hemos recogido un amplio material. A raíz del uso de extranjerismos, algunos elementos de la palabra puedan separarse, que tendrán todas las posibilidades para integrarse en el sistema ruso de formación de palabras.

El objeto de nuestra investigación son los sustantivos que terminan en -ing. El objetivo de nuestro trabajo es el análisis de las palabras que terminan en -ing en los textos jurídicos y administrativos y prensa rusa.

Hoy día el hablante nativo con frecuencia, a pesar de que existe un sinónimo ruso, opta por un extranjerismo con terminación -ing.

Examinaremos el uso de los sustantivos en -ing (-инг) en los textos jurídicos y administrativos.

Nuestro análisis de textos jurídicos y administrativos mostró que de los 53 sustantivos analizados/estudiados, el 59 % de ellos consiste en palabras indivisibles. Por ejemplo: митинг, мониторинг, рейтинг, холдинг, лизинг, брифинг, etc.

El segundo grupo de palabras que se caracteriza por la presencia en su estructura -ing es: por ejemplo, el sustantivo *хостинг*, tanto como *хост*, en el ruso se emplea para designar la estación principal o el nudo principal en la red (alojamiento web).

«Предметом договора является предоставление УЗЛОМ АБОНЕНТУ услуги по размещению (хостингу) виртуального сайта на серверах УЗЛА в соответствии с Регламентом и Прейскурантом цен, которые размещаются на WWW-сервере УЗЛА и являются неотъемлемыми частями договора, а АБОНЕНТ пользуется услугами и обязуется их оплачивать» [Договор о размещении интернет-сайтов (1998)].

El análisis de la prensa rusa realizado durante el período de 2000 a 2018 nos permitió establecer la frecuencia del uso de las formas que terminan en -ing e identificar algunas características.

Durante nuestra investigación usamos los datos del Cuerpo nacional de la lengua rusa — los periódicos *Komsomólskaya Pravda*, *Literatúrnyaya Gazeta*, *Argumenti i Fákti*, *Izvéstia* y *Diccionario de anglicismos de A. I. Diákov*.

Los sustantivos que terminan en -ing están presentes presentes en todos los textos, independientemente del estilo y de la temática. Nuestra investigación permitió revelar los siguientes grupos:

1. Palabras extranjeras que no se pueden dividir en elementos ni forman parte del léxico de la lengua rusa. De los 97 sustantivos estudiados por nosotros, el 56 % de ellos no son divisibles. Tal tipo de palabras se encuentra más frecuentemente en los artículos sobre las tecnologías informáticas (апгрейдинг — actualización, рефакторинг — refactorización y otras), aunque también hay muchos anglicismos en la esfera económica (аутсорсинг — externalización, трейдинг — comercio, холдинг — grupo empresarial etc.), el deporte (сноурафтинг, фридайвинг — buceo libre, стритрейсинг — carreras callejeras etc.).

Es interesante, que una palabra que es tan habitual para nosotros desde hace tiempo ya como рейтинг, que significa calificación (evaluación de calidad, indicador de popularidad) hoy día tiene una esfera tan amplia de uso que incluye ahora también el espacio personal del individuo. «Cada hombre tiene su rating de cualidades femeninas necesarias» [*Komsomól. Pravda*, № 56, 2009]. Estos datos muestran que nuestra visión del mundo se determina por la orientación hacia el modelo de sociedad angloamericano, su economía y estilo de vida.

2. El segundo grupo de palabras está caracterizado por su estructura de palabras. En su composición destaca el elemento estructural -ing. Examinemos algunos casos: el sustantivo шугейзинг — shoegazing se utiliza en la lengua rusa a la vez con шугейз — shoegaze (estilo indie rock), el sustantivo битбоксинг — beatboxing — con битбокс — beatbox (arte de imitación de caja de ritmos utilizando los labios, la lengua y la voz) etc.

En la lengua rusa los sustantivos con sentido de proceso derivan de verbos, por lo cual con mayor frecuencia los vínculos de formación de palabras son muy claros en los nudos de formación de

palabras cuyos miembros son los verbos. Por ejemplo: тренинг — entrenamiento < тренировать — entrenar.

Sin embargo, destacan también de educación que no provienen del verbo: блоггинг — blogging < blog, маркетинг — marketing < market, шопинг — comprar < шоп — shop, факторинг — factorage < factor, etc. Todas estas palabras llegaron a la lengua rusa a finales del siglo XX — comienzos del siglo XXI, y la presencia del afijo -ing distingue estos sustantivos de otras palabras de la misma raíz gracias a la semántica procesal.

De este modo, la investigación de textos periodísticos, textos jurídicos y administrativos nos permite revelar la tendencia lingüística moderna. La popularidad de la lengua inglesa crece, y muchos idiomas toman prestadas palabras del inglés. En la lengua rusa moderna se forman nuevas palabras con la terminación -ing. La presencia de los sinónimos de la misma raíz puede reforzar también la posición de esta terminación en el sistema de formación de palabras del ruso. Es bastante posible que en el futuro llegue a ser un morfema ruso -capaz de crear nuevas palabras.

#### Список использованной литературы

1. Дьяков А. И. Словарь англицизмов русского языка [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://anglicismdictionary.ru/Slovar>
2. Национальный корпус русского языка [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ruscorpora.ru/>

*Рябов Михаил Дмитриевич, Удмуртский государственный университет,  
ryab2009@gmail.com*

*Научный руководитель — Пушина Наталья Иосифовна, Удмуртский государственный университет, д. филол. н.*

#### РЕЧЕВОЙ ПОРТРЕТ ПОЛИТИЧЕСКОГО ЛИДЕРА (НА ПРИМЕРЕ ВЫСТУПЛЕНИЙ И ТЕКСТОВ В ТВИТТЕРЕ ПРЕЗИДЕНТА США Д. ТРАМПА) SPEECH PORTRAIT OF A POLITICAL LEADER (BASED ON THE USA PRESIDENT D. TRUMP PUBLIC SPEECHES AND TEXTS IN TWITTER)

**Аннотация.** В статье проанализированы языковые особенности речевого поведения 45-го президента США Дональда Трампа и представлен его речевой портрет, основанный на публичных выступлениях и высказываниях президента в социальной сети Твиттер.

**Abstract.** There are presented language peculiarities of speech behaviour and speech portrait of the 45th US President Donald Trump, based on his public speeches and statements in the social network Twitter.

**Ключевые слова:** дискурс, политический дискурс, языковая личность, речевое поведение, речевой портрет.

**Keywords:** discourse, political discourse, language personality, speech behavior, speech portrait.

Сегодня мы не представляем наш мир и жизнь без политики. Все, что нас окружает, все изменения, которые происходят в обществе, в образовании, науке, экономике, — это результат проводимой властью и государством политики. В свою очередь, политика страны в значительной мере зависит от тех личностей, которые находятся у власти и управляют государством.

Вне всякого сомнения, США сегодня — самая влиятельная страна в мире, поэтому события, происходящие внутри этой страны, не могут оставаться без внимания широкой общественности. Именно поэтому взгляды всего мира были прикованы к выборам американского президента в 2016 году. Особый интерес этому событию придавала противоречивая и одиозная фигура Дональда Трампа, который практически «из ниоткуда» появился на политической арене и сразу же снискал как народную поддержку, так и полное неприятие.

Выборы прошли, Дональд Трамп уже давно вступил в должность президента, но споры вокруг него разгораются с новой силой: каждое новое заявление, каждое новое решение и выс-

тупление Трампа жестко критикуются не только другими государствами, но и его коллегами. Трамп как президент по-прежнему во многом непонятен и непредсказуем, что не снимает с повестки дня вопрос о его политических и государственных планах, поступках, предпочтениях.

Ответ на этот и другие вопросы можно попытаться отыскать в выступлениях политика и его микроблоге в социальной сети «Твиттер», который он активно и давно ведет. Помимо представления о политике, проводимой 45-м президентом США, его слова и высказывания способны предоставить информацию о его личном отношении к той или иной проблеме, его взглядах и многом другом, а также помочь понять, каких дальнейших шагов и действий следует ожидать от данной личности и какими могут быть превентивные меры и реакции.

Для составления речевого портрета политического лидера обратимся к понятиям дискурса и политического дискурса. Отметим, что общепризнанного определения дискурса, охватывающего все случаи его употребления, не существует, несмотря на то, что за последние годы этот термин приобрел широкую популярность, модифицируя традиционные представления о речи, тексте, диалоге, стиле и даже языке.

Так, активно используется определение дискурса, предложенное Н. Д. Арутюновой, — связный текст в совокупности с экстралингвистическими, прагматическими, социокультурными, психологическими и другими факторами, текст, взятый в понятийном аспекте; речь, рассматриваемая как целенаправленное социальное действие, как компонент, участвующий во взаимодействии людей и механизмах их сознания (когнитивных процессах). Дискурс — это речь, «погруженная в жизнь» [1, с. 136–137].

Политический дискурс — центральное понятие политической лингвистики — представляет собой особую разновидность дискурса и имеет своей целью завоевание и удержание политической власти. Он направлен (используя при этом разнообразные средства — языковые, экономические, социальные, политические и так далее) на пропаганду тех или иных идей, эмоциональное воздействие на граждан и побуждение их к политическим действиям, на выработку, принятие и обоснование социально-политических решений, на преобразование существующей в сознании человека политической картины мира [3].

Категории дискурса и политического дискурса теснейшим образом связаны с категорией языковой личности, поскольку языковая личность — это человек, рассматриваемый с точки зрения его готовности производить речевые поступки, тот, кто присваивает язык, для кого язык есть речь. «Языковая личность характеризуется не столько тем, что она знает о языке, сколько тем, что она может с языком делать» [2, с. 12.]. Речевой портрет, согласно достаточно широко распространенному комплексному определению, — это «воплощенная в речи языковая личность», составляющая облика говорящего в создании целостного образа личности, набор речевых предпочтений говорящего в конкретных обстоятельствах для актуализации определенных намерений и стратегий воздействия на слушающего [4, 5, 6].

В силу того, что Дональд Трамп — это, в первую очередь, предприниматель, а не политик, его речевой портрет представляет исключительный интерес, особенно в контрасте с его оппонентами, которые посвятили политике не один десяток лет. Простой синтаксис, несогласованные между собой части высказывания, обрывистая структура предложений — все это особенности лингвистического портрета Дональда Трампа. Лексический план выражения также очень скуден: мы не находим ни лексических единиц, относящихся к тематике государственности, традиционно используемых с тем, чтобы усилить пафосность речи; ни образных средств, которые создали бы яркий, запоминающийся адресату образ. В целом, стиль речи Д. Трампа принадлежит к разговорному типу, а не к публицистическому, к которому большинство лингвистов склонно относить жанр публичного выступления политиков. «*Our country is in serious trouble. We don't have victories anymore. We used to have victories, but we don't have them. When was the last time anybody saw us beating, let's say, China in a trade deal? They kill us. I beat China all the time. All the time.*»

Во время инаугурационной речи, как и во время предвыборных речей, Трамп рисовал мрачную картину американских реалий, несмотря на то, что уровень безработицы и преступности достиг тогда минимума. Однако, в отличие от предыдущих комментариев, Трамп использует менее персонализированный подход и вместо «*I am your voice*» и «*Only I can fix it*» сообщает, что его победа на выборах принадлежит народу: «*That all changes, starting right here and right*

*now, because this moment is your moment, It belongs to you; January 20, 2017, will be remembered as the day that the people became the rulers of this nation again; The forgotten men and women of our country will be forgotten no longer. Everyone is listening to you now. You came by the tens of millions to become part of a historic movement, the likes of which the world has never seen before.»* Трамп уделяет больше внимание будущему, в отличие от того же Обамы, упоминавшего в своей речи Нормандию, Сельму, Гражданскую войну и так далее: *«Now we are looking only to the future.»* В конце выступления Трамп заявил о том, что он не приемлет бездействующих и жалующихся по каждому поводу политиков: *«We will no longer accept politicians who are all talk and no action, constantly complaining but never doing anything about it».* И это могло быть расценено и как предупреждение другим мировым лидерам, и как вызов ему самому.

Особый интерес вызывают записи Дональда Трампа в «Твиттере» — сервисе микроблогов, социальной сети, позволяющей общаться с друзьями/знакомыми, либо следить (читать) за чьими-нибудь записями, так как он использует его как средство прямого общения между президентом и гражданами. Лимит в 140 символов обязывал выражать мысли коротко, но максимально емко и выразительно. С увеличением лимита до 280 символов в сентябре 2017 года ситуация изменилась, но незначительно. Трамп являлся активным пользователем данного сервиса задолго до попытки баллотироваться, о чем свидетельствует дата его регистрации — март 2009 года. И за долгие годы он успел произвести множество записей, достойных упоминания, но мы обратим внимание на то, что Трамп писал уже после инаугурации.

Так, в записи от 27 ноября 2017 года: *«We should have a contest as to which of the Networks, plus CNN and not including Fox, is the most dishonest, corrupt and/or distorted in its political coverage of your favorite President (me). They are all bad. Winner to receive the FAKE NEWS TROPHY!»*, критикуя СМИ, выставляющие Президента США в неугодном свете, Д. Трамп не скупится на градацию эпитетов, описывающих его мнение по отношению к данным медиа. Строчка *«your favourite president (me)»* говорит как о его самоуверенности, так и о готовности использовать юмор для того, чтобы обратить особое внимание на данный твит. Характерно также использование прописных букв (*«FAKE NEWS»*) при написании определенного слова, фразы или факта для создания эффекта «громкого голоса» при прочтении.

Твит от 3 января 2018 года: *«North Korean Leader Kim Jong Un just stated that the «Nuclear Button is on his desk at all times». Will someone from his depleted and food starved regime please inform him that I too have a Nuclear Button, but it is a much bigger & more powerful one than his, and my Button works!»* свидетельствует о самоуверенности и жесткости Д. Трампа в общении с лидерами других государств. Повтор слова *«Button»* призывает обратить внимание на наличие ядерного оружия у США, а эпитеты, характеризующие форму правления северокорейского лидера, нацелены на то, чтобы унижить его. Также отмечается своеобразный контраст, когда режим Ким Чен Ына подается как «голодный» и «истощенный», а ядерное оружие Трампа называется «намного бóльшим» и «более мощным».

На следующий день после Оскара 45-й президент США прокомментировал рейтинги данного мероприятия, которые оказались одними из самых низких в истории: *«Lowest rated Oscars in HISTORY. Problem is, we don't have Stars anymore — except your President (just kidding, of course)!»* В данной записи мы видим слово *«HISTORY»*, указанное Трампом прописными буквами, означающими низкий уровень церемонии. Трамп расценивает это как личную победу, так как большинство звезд являются его открытыми противниками. И так как, судя по рейтингам, они никому не интересны, а президента США обсуждает весь мир, он полноправно нарекает себя звездой, хотя и в шуточной форме.

Во всех примерах прослеживаются уже ранее выделенные черты: простой синтаксис предложений, изредка осложненных однородными членами предложения. Слова, понятные каждому американцу с минимумом коннотаций, пояснения в скобках, исключая двусмысленность, и слова, написанные прописными буквами для постановки нужного ударения. А также самоуверенность и агрессивность в общении с личными противниками и потенциальными угрозами для США.

Таким образом, особенности речевого портрета Д. Трампа подчеркивают противоречивость, прямолинейность, напористость, бесцеремонность, агрессивность его натуры, что отражается и на политике давления, диктата, проводимой США, даже по отношению к союзникам,

партнерам, разрушая сложившиеся правила игры, договоренности, достигнутые его предшественниками, усложняя и обостряя, тем самым, политическую ситуацию во всем мире.

#### Список использованной литературы

1. Арутюнова Н. Д. Дискурс // Лингвистический энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1990.
2. Богин Г. И. Современная лингводидактика. Калинин, 1980. 60 с.
3. Будаев Э. В., Чудинов А. П. Метафора в политической коммуникации. М.: Флинта, Наука, 2008. 248 с.
4. Леорда С. В. Речевой портрет современного студента: автореф. дис. канд. филол. н. Саратов, 2006.
5. Матвеева Г. Г. Скрытые грамматические значения и идентификация социального лица («портрета») говорящего. Дис. д. филол. наук. СПб., 1993.
6. Осетрова Е. В. Речевой портрет политического деятеля: содержательные коммуникативные основания // [http://library.krasu.ru/ft/ft/\\_articles/0088435.pdf](http://library.krasu.ru/ft/ft/_articles/0088435.pdf) (дата обращения: 03.03.2018).

*Смирнова Алина Геннадьевна, Удмуртский государственный университет,  
alina.sm030514@mail.ru*

*Научный руководитель — Мифтахутдинова Анастасия Николаевна, Удмуртский государственный университет, к. пед. н.*

#### ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИНОЯЗЫЧНОЙ АУДИТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ В КУРСЕ ВТОРОГО ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE FORMATION OF FL AUDITIVE COMPETENCE IN THE SECOND FOREIGN LANGUAGE COURSE

**Аннотация.** В статье предлагается авторское понимание сущности иноязычной аудитивной компетенции (ИАК), которая является важной составляющей профессиональной деятельности специалиста языковой области, обосновывается необходимость ее развития в реалиях современного мира. Основываясь на анализе работ исследователей, выявлено, что успешное формирование данной компетенции обеспечивается внедрением комплекса педагогических условий в процесс обучения студентов. Чтобы подтвердить результаты исследования, описывается эксперимент, целью которого является формирование и развитие ИАК у студентов, изучающих французский язык в качестве второго иностранного.

**Abstract.** The article proposes the author's understanding of the essence of FL auditive competence, which is an important component in the professional activity of a language specialist. Based on the analysis of the researchers' work, it was revealed that the successful formation of this competence is ensured by the implementation of a complex of pedagogical conditions in the process of teaching students. To confirm the results of the study, an experiment is described. Its purpose is the formation and development of FL auditive competence in students studying French as a second foreign language.

**Ключевые слова:** иноязычная аудитивная компетенция, педагогические условия, аудирование, аудитивные умения, комплекс заданий.

**Keywords:** FL auditive competence, pedagogical conditions, listening, auditive skills, complex of exercises.

Реформирование системы высшего профессионального образования в России и современные реалии жизни предъявляют новые требования к уровню подготовки выпускников вузов. В области языкового образования на первый план выходит необходимость подготовки компетентных филологов и лингвистов нового типа, «обладающих целостным междисциплинарным научным видением, интегрирующих в своей деятельности достижения различных об-

ластей наук, конкурентоспособных не только на отечественном, но и на зарубежном рынке труда» [1].

В сложившихся условиях особую актуальность приобретает развитие иноязычной аудитивной компетенции (ИАК), поскольку, благодаря речевому общению, человек получает большой объем информации как при неформальных контактах с окружающими, так и на формальных встречах, выполняя профессиональные обязанности. Следовательно, способность воспринимать иноязычную речь на слух способствует формированию межкультурной, информационной, профессиональной компетенций.

Проанализировав работы С. В. Говорун, И. А. Зимней, Е. С. Каптуровой, В. В. Сафоновой, Е. Н. Солововой, Е. С. Устиновой, В. А. Цыбанёвой, мы определили ИАК как готовность и способность к восприятию иностранной речи на слух в ситуации иноязычного общения. Исследователи подчеркивают необходимость формирования именно этой компетенции, поскольку при анализе соотношения всех видов коммуникативной деятельности в ситуации реального общения на иностранном языке аспект аудирования занимает 42 %, тогда как 32 % отводятся на говорение, 15 % — на чтение, 11 % — на письмо [2, с. 78]. Мы убеждены в том, что аспект аудирования должен изучаться не только из-за постоянных трудностей студентов в этой сфере, но и поскольку он стимулирует речевую деятельность и закладывает зачатки формирования навыков говорения.

Известно, что понимание прослушанного текста формируется благодаря развитию специальных аудитивных умений, под которыми понимаются «речевые умения, обеспечивающие возможность понимать смысл воспринимаемых на слух иноязычных текстов [3, с. 25]. С. В. Говорун утверждает, что становление, развитие умений и навыков аудирования происходит постепенно, поэтапно: от формирования речевого слуха, через частичное понимание текста и до его детального осмысления со способностью высказывания определенного мнения [4, с. 29]. Исходя из этого, она выделяет классификацию умений аудирования на различных уровнях понимания текста: 1) на уровне фонетической перцепции (восприятие отдельных фонетических единиц); 2) на уровне общего понимания текста; 3) на уровне фокусного понимания текста (термин И. Ю. Павловской); 4) на уровне полного понимания текста; 5) на уровне критического понимания текста (к пониманию содержания текста добавляется способность разобраться в его подтексте, целях, мотивах) [4, с. 30]. Эта классификация была положена в основу нашей работы.

Проанализировав научные работы, освещающие уровни и условия формирования ИАК, мы разработали комплекс заданий, направленный на формирование ИАК, и в настоящее время проводим его апробацию.

Цель эксперимента — формирование и развитие ИАК у студентов, изучающих французский язык в качестве второго иностранного, до уровня фокусного понимания аудиотекста.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- 1) разработать комплекс заданий, направленный на улучшение ИАК, а также материалы для диагностического тестирования;
- 2) провести констатирующий, формирующий, контрольный эксперимент;
- 3) проанализировать полученные результаты.

В качестве экспериментальной группы выбрана группа а-21 направления «Филология», изучающая французский язык в качестве второго иностранного второй год, с уровнем владения А2, с предполагаемым общим уровнем восприятия и понимания аудиотекста. Проведенное входное диагностическое тестирование было обращено только на первые три уровня в классификации, потому что уровень полного, а тем более критического понимания текста в силу известных причин недостижим для студентов, изучающих язык за столь короткий срок.

На этапе констатирующего эксперимента мы разработали тестовые задания на определение сформированности навыков аудирования на одном из трех уровней, опираясь на разработки С. В. Говорун, Е. С. Каптуровой, Л. Н. Федотовой, И. И. Халеевой.

1. На уровне фонетической перцепции проверялись такие базовые умения, как опознавать дистинктивную функцию фонемы, интонационный рисунок высказывания, ритмическую модель.

2. На уровне общего понимания проверялись умения понимать основную тему сообщения, составлять список ключевых слов, соотносить картинку к аудиотексту, то есть воссоздавать целостную картину и уметь не заострять внимание на незнакомом лексическом материале, не влияющем на успешность восприятия и понимания звукового сообщения в целом.
3. На уровне фокусного понимания текста проверялись умения извлекать из текста необходимую (конкретную) информацию, заполнять пропуски в скрипте услышанными словами, отвечать на вопросы, не относящиеся к общему пониманию текста.

При подготовке тестовых заданий для контроля сформированности умений восприятия иноязычной речи на слух также учитывались следующие педагогические условия:

- содержание звукового материала должно отражать уже пройденную студентами тематику;
- длительность звучащего текста в задании должна составлять не более 5 минут;
- аудиотекст для каждого тестового задания предъявляется один раз, кроме теста на уровень фокусного понимания текста (2 раза);
- темп звучащей речи не должен быть слишком беглым;
- все тестовые вопросы должны следовать в порядке поступления информации в аудиотексте;
- формирование мотивационного компонента (привлечение тем, интересных для студентов, поощряющих дальнейшее изучение языка);
- обеспечение открытого и интерактивного характера обучения (активность студентов в рамках учебного процесса).

В результате проведения входного диагностического тестирования студенты экспериментальной группы подтвердили свой уровень аудирования. 100 % студентов показало сформированный уровень фонетической перцепции. Большая часть группы (78 %) находится на уровне общего понимания текста, а 22 % — наиболее приблизились к уровню фокусного понимания текста.

Основываясь на этих данных, мы разработали комплекс заданий. Он интегрируется в программу обучения французскому языку дополнительно к основному средству обучения (учебному комплексу «Alter Ego 1»).

Комплекс включает следующие виды заданий:

- авторские, созданные на основе аутентичных текстов;
- заимствованные из других источников («Comprehension Orale A1–A2», Интернет-ресурсы);
- представленные в базовом учебном комплексе «Alter Ego 1».

При составлении данного комплекса заданий мы опирались на основные критерии отбора аудиотекстов:

1. Аутентичность, то есть использование неадаптированных текстов.
2. Нормированность по трудности в соответствии с уровнем владения языком. Особое внимание уделялось темпу речи говорящего, поскольку для студентов, изучающих язык второй год, даже довольно беглая речь представляет трудности.
3. Вариативность тем, то есть включение в комплекс упражнений как можно большего количества уже изученных тем.
4. Соответствие аудиотекста цели и виду аудирования.
5. Соответствие аудиотекста возрастным особенностям обучающихся, то есть молодежной аудитории. Учет тематики текстов особенно важен для повышения мотивации студентов.

Разработав комплекс заданий, мы приступили к формирующему эксперименту. Продолжительность эксперимента — 14 академических часов. На наш взгляд, это достаточное количество для выявления определенного прогресса.

Формат выполнения заданий на аудирование — традиционный, трехэтапный. Он включает подготовку к прослушиванию аудиотекста, непосредственный процесс прослушивания, проверку понимания прослушанного аудиотекста. Исходя из поставленных целей эксперимента, задания выполнялись во время прослушивания аудиотекста, а не после.

По окончании формирующего эксперимента будет проведен итоговый тест на сформированность аудитивных умений, аналогичный входному диагностическому тесту (для обеспечения сопоставимости результатов).

В заключение необходимо отметить, что такие исследования, во-первых, повышают мотивацию студентов глубже изучать язык, а во-вторых, повышают их уровень знаний, в нашем случае, уровень понимания и восприятия аудиотекстов. Таким образом, польза подобных исследований не подвергается сомнениям.

#### Список использованной литературы

1. Каптурова Е. С. Комплекс педагогических условий эффективного формирования иноязычной аудитивной компетенции будущих лингвистов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.emissia.org/offline/2013/2081.htm>
2. Федотова Н. Л. Методика преподавания русского языка как иностранного. Задачник к практическому курсу. СПб.: Златоуст, 2013. 200 с.
3. Азимов Э. Г., Щукин А. Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). М.: Издательство ИКАР, 2009. 448 с.
4. Говорун С. В. Развитие навыков и умений аудирования у студентов-востоковедов, изучающих английский язык: дис. канд. пед. наук: 13.00.02. СПб.: С.-Петербург. гос. ун-т, 2015. 270 с.

*Смородина Анастасия Михайловна, Удмуртский государственный университет, smorodina.anastasija@yandex.ru*

*Научный руководитель — Широких Елена Александровна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. филол. н., elshirokih@gmail.com*

#### ТИПОЛОГИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ МЕМОВ В ИНТЕРНЕТ-КОММУНИКАЦИИ (НА МАТЕРИАЛЕ СОЦСЕТЕЙ) MEMES' TYPOLOGY AND FUNCTIONING IN THE INTERNET COMMUNICATION (BASED ON STUDYING SOCIAL NETWORKS)

**Аннотация.** Статья посвящена анализу особенностей функционирования мемов в социальных сетях. Рассматривается происхождение мемов и их классификация. Мемы на сегодняшний день являются одним из ключевых инструментов общения, присутствуя даже в рекламе. Представлены примеры удачного и неудачного использования мемов.

**Abstract.** The article analyzes peculiarities of memes' functioning in Russian and English social networks. The origin and classification of memes are considered. Memes have become the main communication tool, appearing in different types of discourse including advertisement. Examples of success or failure in memes' usage are presented.

**Ключевые слова:** мемы, социальные сети, интернет-коммуникации.

**Keywords:** memes, social networks, Internet communication.

Интернет-коммуникации на сегодняшний день занимают важное место в повседневной жизни человека, общение в социальных сетях отнимает все больше времени в повседневной рутине. Они же являются неконтролируемым полем возникновения новых слов, шуток, вирусной информации, которая, подобно вирусной инфекции, быстро распространяется, ее сложно остановить, могут даже возникать рецидивы.

Пример вирусной информации — мем. Мемом может считаться любая идея, символ, манера или образ действия, осознанно или неосознанно передаваемые от человека к человеку посредством речи, письма, видео, ритуалов, жестов и так далее [1]. Концепция мема и сам термин были предложены эволюционным биологом Ричардом Докинзом в 1976 году в книге «Эгоистичный ген». Р. Докинз предложил идею того, что вся культурная информация состоит из базовых единиц — мемов, точно так же, как биологическая информация состоит из генов;

и так же как гены, мемы подвержены естественному отбору, мутации и искусственной селекции [1].

Слово «мем» произошло от греческого слова, которое обозначает «подобие». Это отражает основное свойство мема — способность к созданию собственных копий. Мемы, по мнению Р. Докинза, являются репликаторами (replicators), то есть объектами, которые копируют сами себя для размножения [2].

Материалом нашего исследования послужили мемы, отобранные методом случайной выборки из соцсетей vk.com, tjournal.ru, medusa.ru, memepedia.ru. Социальные сети — средство массовой информации, платформа, онлайн-сервис и веб-сайт, предназначенные для того, чтобы делиться опытом и информацией [3]. Основная функция социальных сетей — выстраивание, отражение и организация социальных взаимоотношений в сети Интернет. Поскольку социальные сети ведутся людьми, пользователи оказывают влияние на контент и склонны изменять тенденции.

В последние несколько лет одним из основных инструментов общения стали мемы. Мемы способны рассмешить, оскорбить, стать причиной конфликта и межнациональной розни; их используют в рекламе, на митингах, в новостных блоках сети Интернет и другим. За репост некоторых мемов в социальных сетях предусмотрена уголовная ответственность, в том числе, например, за распространение экстремистских идей. Выявлением наличия экстремизма на изображениях занимаются профессиональные эксперты-лингвисты и психологи, проводя соответствующие экспертизы.

В ходе исследования нам удалось составить классификацию мемов (на материале источника memepedia.ru — информационно-развлекательного интернет-издания, посвященного интернет-мемам) по ряду признаков. По **способу возникновения** можно выделить:

- 1) *преднамеренно созданные* («forced memes» создаются самими пользователями или маркетологами с целью раскрутки бренда или себя);
- 2) *кооптированные* [4] (возникшие будто бы спонтанно, но подхваченные заинтересованными сторонами с целью дальнейшей раскрутки);
- 3) *мамозарождающиеся* (медиа-вирусы, «народное творчество»).

По **семиотическому признаку** мемы делятся на визуальные, текстовые, аудиальные и смешанные:

- 1) *визуальные* (картинки, макросы, демотиваторы и тому подобное);
- 2) *аудиальные* (песни, слоганы, девизы: *Между нами тает лед!*);
- 3) *текстовые* (словесные выражения, стихотворения, неологизмы: *майнинг*);
- 4) *смешанные* (видеомемы — они считаются поликодовыми, поскольку сочетают семиотически разнородные средства).

По **стилю** можно разделить интернет-мемы на ироничные, демотивирующие или мотивирующие, агитационные и другие. По специфике выделяются общие и специализированные (локальные). Носителями последних являются представители различных профессий или субкультур, например, специалисты IT-индустрии или медики, рокеры или любители электронной музыки.

Наконец, по **источнику возникновения** мема можно рассматривать как прообраз феномена конкретное событие, историю, персону, цитату, конкретную фотографию и так далее.

*Мемы-события* — это такие мемы, как заснувший на церемонии открытия Олимпиады в Сочи премьер-министр Дмитрий Медведев или нарисованная Путиным кошка на 1 сентября в Кургане. *Мемы-цитаты* возникают из высказываний публичных лиц: *«Просто денег нет сейчас. Найдем деньги — сделаем индексацию. Вы держитесь здесь, всего доброго, хорошего настроения и здоровья»* (Дмитрий Медведев).

В 2017 году самыми популярными мемами являлись «Ждун» (визуальный мем) и слово «хайп» (англ. *hype* — обман, надувательство, наркоман) в русском сегменте означающее ажиотаж, шумиху. Вторым по популярности было событие в рэп-индустрии — баттл Оксимирона и Гнойного, откуда впоследствии были взяты строки и разнесены по Интернету в различных контекстах. Сам рэп-слэнг обрел популярность, было отмечено его использование даже в рекламе банков, где можно было увидеть модные новые слова «рил ток», «синк эбаут ит», «изи» и тому подобное, использование которых в отдельных случаях представляется неуклюжим и даже нелепым.

Так, в своих рекламных сообщениях Альфа-банк обращался на «ты» к потенциальному соискателю возрастом 15–18 лет. В рекламе был использован призыв стать «блогером в самом хайповом банке», также в посте было использовано выражение «рил ток». В обязанности будущего сотрудника будет входить «делать сториз, стримить и хайпить в соцсетях». В конце поста говорится: «Стань нашим бади бэк!» Однако кажется, что авторы рекламы имеют размытое представление об этом слэнге. «Бади бэк» должно писаться как «бади бэг» — его в рунете популяризовал рэпер Гнойный, а само выражение «body bag» переводится как «мешок для трупов». В рэп-баттлах выражение используется как глагол, указывающий на уверенный выигрыш одного из участников [5].

Таким образом, можно сделать вывод, что мемы оказывают влияние на социум. Будучи лингво-социальным явлением, они являются отражением культуры и воспитания представителей различных лингвокультурных сообществ. Кроме того, отмечается проблема отношения людей к шуткам из интернета, которые могут провоцировать разного рода конфликтные ситуации. В связи с этим представляется необходимым тщательное изучение мемов и их использования в коммуникации.

#### Список использованной литературы

- 1 Докинз Р. Эгоистичный ген. ООО «Издательство АСТ», 2013.
- 2 Мем. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%BC>
- 3 Что такое социальные сети? [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F\\_%D1%81%D0%B5%D1%82%D1%8C](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B5%D1%82%D1%8C)
- 4 Кожаринова А. Р. Медиавирусы как носители идеологических кодов // «Знание. Понимание. Умение». М.: МосГУ, 2013. № 5.
- 5 Рекламное сообщение Альфа-банка. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://meduza.io/shapito/2017/09/22/stan-nashim-meshkom-dlya-trupov-alfa-bank-popytalsya-ispolzovat-ril-tok-no-poluchilos-ne-ochen>

*Тимкина Валентина Михайловна, Удмуртский государственный университет, valentina.svietlakova@mail.ru*

*Научный руководитель — Хасанова Лилия Ильдусовна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. пед. н.*

#### ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ С ОВЗ В СИСТЕМЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ INCLUSIVE EDUCATION OF CHILDREN WITH DISABILITIES IN THE SYSTEM OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES

**Аннотация.** Статья посвящена вопросу инклюзивного образования детей с ограниченными возможностями здоровья в рамках общеобразовательных учреждений. На основании проведенного исследования определена методика обучения детей младшего школьного возраста, которая в свою очередь направлена на развитие личности каждого ребенка в соответствии с его потребностями и возможностями здоровья, разработаны эффективные учебные стратегии, которые направлены на снятие возможных трудностей при обучении иностранному языку.

**Abstract.** The article is devoted to the issue of inclusive education of children with disabilities in general educational institutions. Based on the study, the method of teaching children of primary school age is determined, which in turn is aimed at developing the personality of each child in accordance with its needs and health opportunities, and effective training strategies designed to overcome possible difficulties in teaching a foreign language.

**Ключевые слова:** инклюзивное образование, дети с ограниченными возможностями здоровья, урок иностранного языка.

**Keywords:** inclusive education, children with identified disabilities, lesson of a foreign language.

Одной из приоритетных целей социальной и образовательной политики России является модернизация образования в направлении повышения доступности и качества для детей с ограниченными возможностями здоровья. Так, согласно Федеральному закону № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года «Об образовании в Российской Федерации», инклюзивное образование — это обеспечение возможности в равном доступе к получению образования для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и их индивидуальных возможностей.

Интеграция «проблемных» детей в общеобразовательные учреждения является закономерным этапом развития системы специального инклюзивного образования в любой стране мира, процесс, в который вовлечены все высокоразвитые страны, в том числе и Россия. Этот этап связан с переосмыслением обществом и государством своего отношения к детям с ограниченными возможностями здоровья, с признанием не только равенства их прав, но и осознанием обществом своей обязанности обеспечить таким детям равные со всеми другими возможности в разных областях жизни, включая образование.

Министерство образования и науки Удмуртской Республики осуществляет разработку и реализацию нормативно-правовых актов по реализации права на образование детей с ограниченными возможностями. Так, на территории Удмуртской Республики функционируют образовательные учреждения разных типов и видов образования для обучающихся с ОВЗ [2].

Но, несмотря на целенаправленную работу по введению инклюзивного образования Министерства образования и науки УР и сети образовательных учреждений существует ряд проблем, таких как:

- подготовка профессиональных преподавателей для работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья;
- создание методик обучения и оценивания достижений обучающихся с учетом возможностей их здоровья;
- организация инклюзивного образования для детей с ограниченными возможностями здоровья в образовательных учреждениях.

Инклюзивное образование детей с ограниченными возможностями здоровья в рамках общеобразовательных учреждений является одной из самых актуальных проблем в современном образовании, тем самым ставя перед каждым педагогом непростую задачу по обеспечению создания наиболее благоприятных условий для включения и участия детей и молодых людей с ограниченными возможностями здоровья в образовательном процессе. Реализация концепции инклюзивного образования таких детей требует поиска наиболее эффективных методик обучения, которые в свою очередь будут направлены на развитие личности каждого ребенка в соответствии с его возможностями и потребностями.

Поэтому целью нашего исследования является изучение современных технологий обучения иностранному языку для вовлечения в учебный процесс детей младшего школьного возраста с ОВЗ и улучшения их результатов.

Инклюзивное обучение основывается на специальных дидактических принципах, которые необходимо соблюдать при планировании и организации уроков.

Н. М. Пасенкова [1] выделяет следующие принципы:

- принцип педагогического оптимизма;
- принцип ранней педагогической помощи;
- принцип коррекционно-компенсирующей направленности образования;
- принцип социально-адаптирующей направленности образования;
- принцип развития мышления, языка и коммуникации как средств специального образования;
- принцип деятельностного подхода в обучении и воспитании;
- принцип дифференцированного и индивидуального подхода;
- принцип необходимости специального педагогического руководства.

При использовании данных принципов вкупе с современными педагогическими технологиями мы можем добиться хороших результатов при обучении иностранному языку детей

с ОВЗ младшего школьного возраста. Современные образовательные технологии все более востребованы преподавателями, так, на практике используются игровые и коммуникативно-информационные технологии.

К данным технологиям относят: игровые технологии, метод проектов и информационно-коммуникативные технологии.

**Игровые технологии** являются увлекательной формой обучения, позволяющей сделать работу учеников максимально интересной. Занимательность условного мира игры делает положительно эмоционально окрашенной монотонную деятельность по запоминанию, повторению, закреплению или усвоению информации, а эмоциональность игрового действия активизирует все психические процессы и функции ребенка. Другой положительной стороной игры является то, что она способствует использованию знаний в новой ситуации, то есть усваиваемый учащимися материал проходит через своеобразную практику, вносит разнообразие и интерес в учебный процесс.

Главной проблемой является удержание внимания ребенка и качественное представление нового материала. В силу того, что дети с ОВЗ отличаются от обычных, необходимо представлять материал в зависимости от их компенсаторных возможностей. Например, дети с нарушением слуха, с расстройством внимания и речи лучше усваивают наглядный материал — это картинки, презентации, электронные книги и задания; на старшем этапе — небольшие схемы, опорные таблицы, адаптированные тексты в виде комиксов [3].

Изучение индивидуальных особенностей детей позволяет планировать цели, задачи, сроки и основные направления обучения иностранному языку, которые отвечают задаче максимально увеличить самостоятельную деятельность учащихся, а также развить у них интерес к иностранному языку, культуре иноязычных стран, стимулировать коммуникативно-речевую активность.

Суть **метода проекта** — стимулирование интереса детей к определенным проблемам, предполагающим владение некоторой суммой знаний и предусматривающим через проектную деятельность решение этих проблем, умение практически применять полученные знания, развитие критического мышления.

Проектная деятельность направлена на формирование личности ребенка с ОВЗ, способного принять себя таким, какой он есть. Работа над проектом способствует развитию мышления, его памяти, формирует познавательную активность и познавательную самостоятельность.

Сегодня для многих детей с разными формами инвалидности **дистанционное обучение** становится единственным способом получить образование. Однако недостаточно предоставить ученику необходимое оборудование и организовать особые условия. Для этого важно правильно спланировать урок с учетом всех возрастных и психофизических особенностей ученика. Дети с ОВЗ, как правило, часто ограничены в общении, поэтому, по возможности, необходимо придать уроку коммуникативную направленность, что поможет ученику проще включаться в общение со сверстниками, выражать свои мысли как на родном, так и на иностранном языке [4].

Таким образом, мы пришли к выводу, что при обучении иностранному языку детей с ОВЗ важно не столько дать им как можно больший багаж знаний, сколько обеспечить их общекультурное, личностное и познавательное развитие. Обучение осуществляется в рамках целостного подхода к воспитанию и развитию детей с ОВЗ. Планируется не столько достижение отдельного результата (например: выучить слова по теме), сколько создание условий для развития детей с ОВЗ.

#### Список использованной литературы

1. Пасенкова Н. М. Методические рекомендации для педагогических работников образовательных учреждений по организации работы с детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья в условиях инклюзивного образования. Ставрополь: СКИРО ПК и ПРО, 2012. 46 с.
2. Под ред. В. Н. Залазаева, Р.А. Ильиной / под науч. ред. О. В. Солодянкиной. Инклюзивное образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной подготовки: сб. материалов межрегиональной научно-практической конференции «Инклюзивное образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной подготовки». Ижевск, 2015. 220 с.

3. Торсунова О. В. Коррекционная направленность уроков английского языка для детей с ограниченными возможностями здоровья. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.metod-kopilka.ru/ctatya-na-temu-korrekcionnaya-napravlennost-urokov-angliyskogo-yazika-dlya-detey-s-ogranichennimi-vozmozhnostyami-zdorovya-59609.html> (15.10.2016)
4. Федосова О. Ю., Михайлова Е. А., Нестерова Т. В. Возможности использования метода проекта в работе с дошкольниками с ОВЗ в условиях интеграции // Интеграция и инклюзия в образовании: проблемы и опыт: материалы всерос. научно-практ. конф., посв. 25-летию факультета специального образования. Самара: ПГСГА, 2013. С. 164–172.

*Тонкоева Мария Сергеевна, Удмуртский государственный университет,  
masha.tonkoeva@yandex.ru*

*Научный руководитель — Зверева Татьяна Вячеславовна, Удмуртский государственный университет, профессор, д. филол. н.*

**ТЕАТРАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО В РОМАНЕ Ф. М. ДОСТОЕВСКОГО  
«БРАТЬЯ КАРАМАЗОВЫ»  
THEATER SPACE IN THE NOVEL BY F. M. DOSTOEVSKY  
«THE BROTHERS KARMAZOV»**

**Аннотация.** Целью статьи является исследование сценического пространства в романе Ф. М. Достоевского «Братья Карамазовы». Объектом изучения является роман «Братья Карамазовы». При анализе романа использовался аналитический метод исследования. В работе рассмотрено театральное поведение героев, определены мотивы игрового поведения персонажей, проанализирована последняя книга романа, в которой театральный код выражен наиболее полно. Роман «Братья Карамазовы», с одной стороны, обнажает природу предъявленной истины, с другой — демонстрирует все присутствующие способы ухода от нее, одним из которых становится лицедейство как отказ от собственного лица.

**Abstract.** The aim of the article is research of stage space in the novel by F. M. Dostoevsky «The Brothers Karamazov». The object of study is the novel «The Brothers Karamazov». During analysis the analytical method was used. In this work the analytical behaviour of heroes is examined, the reasons of acting of personages behaviour are determined, the last book of the novel is analysed in which the theatrical code is expressed more full. On one hand the novel «The Brothers Karamazov» bares the nature of the objective truth, on other hand demonstrates manners of expressing oneself, one of which is act of hypocrisy as a refusal from one's own face.

**Ключевые слова:** театральность, лицедейство, игра, художественное пространство.

**Keywords:** theatricality, hypocrisy, game, art space.

Роман Ф. М. Достоевского неоднократно становился объектом литературоведческого анализа. Однако смысловой потенциал текста настолько велик, что в нем по-прежнему остаются непрочитанные места. Как известно, творчество Достоевского всегда тяготело к драматургии. М. М. Бахтин [1] пронизательно заметил, что основой текстов всегда является драматический диалог, а Вячеслав Иванов назвал жанровый тип романа Достоевского романом-трагедией [2]. Мы обратили внимание на то, что очень часто Достоевский прибегает к изображению мира как театра.

Достоевский всегда очень остро ощущал всякую искусственность, лживость и театральность человеческого поведения. Именно поэтому одним из типов его героев является герой, играющий на публику. Практически все персонажи писателя изображены в моменты, когда их поведение становится театральным. Однако только для Федора Павловича Карамазова подобное поведение становится определяющим. Он является самым играющим героем. Так, в главе «Старый шут» Федор Павлович начинает паясничать с момента появления в келье старца Зосимы, это выражается в демонстративном подражании глубокому поклону Миусова. Далее Фе-

дору Карамазову наскучивает всеобщее молчание, и он нарушает тишину: «Ровнешенько стоящий час, — вскричал Федор Павлович, — а сына моего Дмитрия Федоровича все еще нет. Извиняюсь за него, священный старец» [3, с. 42]. В монастыре, в месте, куда люди приходят, чтобы найти решение наболевших вопросов, обрести душевный покой, Федор Павлович ведет себя так, будто бы находится с друзьями в кабаке, рассказывая один за другим нелепые анекдоты. Стоит отметить, что герои Достоевского часто переходят незримую черту, отделяющую жизнь от игры. Спор с мужиками на то, что Федор Павлович приласкает Смердящую, привел к порождению его убийцы Павла Смердякова. Бесконечная игра, которую герой ведет на протяжении всей жизни, стала причиной его смерти. Как мы уже отметили выше, почти все герои Достоевского оказываются в ситуации, когда им приходится играть какую-то роль. Характерны отсылки в «Братьях Карамазовых» к именам Шекспира и Шиллера. Цитаты из драматических трагедий призваны подчеркнуть театральность происходящего. Даже серьезный разговор об Инквизиторе и Христе является лишь выдумкой Ивана Карамазова, поэма «Великий инквизитор» — лишь плодом разгоряченного воображения. Характерно, что сам Иван сравнивает ее с театральными средневековыми мистериями. Есть только три героя, которые оказываются за пределами игрового пространства — это Христос, старец Зосима и Алеша Карамазов.

Наиболее полно формула «жизнь есть театр» проявляется в заключительной книге «Судебная ошибка». Сами понятия, которые употребляет Ф. М. Достоевский, говорят о театральности происходящего. Например, рассказывая о начале суда, рассказчик намеренно использует слово билеты, а не повестки: «Все билеты были расхвачаны» [3, с. 672], не случайно употребляется и слово «эстрада» при описании судебного помещения: «в конце залы, за эстрадой, была временно и наскоро устроена особая загородка» [3, с. 672]. А при появлении в зале суда Катерины Ивановны женщины достают бинокли (следует обратить внимание на то, что бинокль является театральным атрибутом).

Само описание зала суда аналогично описанию театра, потому что, как правило, помещение театра должно быть просторным и иметь прекрасную акустику: «У нас зала суда лучшая в городе, обширная, высокая, звучная» [3, с. 674]. С особой тщательностью рассказчик описывает зрительный зал, состоящий из людей, которые просто из любопытства пришли посмотреть. Присутствует и сцена, на которой находятся герои, которые будут опрошены, подсудимый, адвокат, члены суда, присяжные заседатели. В центре зала на столе находятся «вещественные доказательства», которые напоминают театральные атрибуты. Напомним, что в их число входят предметы, абсолютно не относящиеся к убийству Федора Павловича, например, медный пестик, рубашка Дмитрия, запачканная кровью Григория, платок. Поэтому можно сказать, что эти вещи были реквизитом, а не вещественными доказательствами.

Совсем не случайно на суде Дмитрий своего отца сравнивает с Пьеро. Пьеро — персонаж итальянской комедии масок (комедии дель арте), несмотря на свою проницательность, он часто становится героем конфузных ситуаций, ему характерна влюбчивость, именно он является грустным любовником и незадачливым конкурентом Арлекино. Дмитрий пытается таким образом разоблачить театральность поведения Федора Павловича.

Все выступающие стремятся произвести впечатление на публику. Яркий пример — выступление Ракитина. Желая произвести впечатление, он пускается в благородное философствование о недостатках крепостного права. Его красноречивость находит отклик в обществе, и даже некоторые люди аплодируют ему.

Актёрствование Ипполита Кирилловича проявляется в его обращении к публике не верить ему, в намеренном принижении себя: «вы мне не верьте, не верьте, я буду говорить, а вы не верьте» [3, с. 714]. Все это свидетельствует о его желании набить себе цену. Ведь главная цель обвинительной речи прокурора заключается в том, чтобы люди поверили, что обвиняемый виновен в преступлении.

В выступлении обвинителя не единожды можно встретить цитаты из литературных произведений. Сначала использует строки из трагедии У. Шекспира «Гамлет»: «Что будет там?», далее он уже прибегает к «Мертвым душам» Н. Гоголя: «Ах, тройка, птица тройка, кто тебя выдумал!» [3, с. 712]. В результате этого его выступление приобретает некоторый оттенок художественности, также он показывает публике, что он достаточно образованный человек. В его театральном монологе можно обнаружить призывы к действию: «Но когда-нибудь надо

же и нам начать нашу жизнь трезво и вдумчиво, надо же и нам бросить взгляд на себя как на общество...» [3, с. 712]. Его обвинительная речь достаточно витиевата, наполнена сравнениями: «как солнце в малой капле вод» [3, с. 713], «как свечку с обоих концов» [3, с. 735].

Начиная с самых первых минут судебного заседания и до главы «Внезапная катастрофа» действие разворачивается в жанре комедии. Здесь звучат всяческие анекдоты, упоминаются шуты, много раз раздаётся искренний и легкий смех публики. Начиная с момента допроса Ивана Карамазова, комедия разворачивается в драматическое действие. Ещё не начав говорить, Иван смеется, но это смех уже не легкий и естественный, который звучал в зале суда прежде, а надорванный и истерический. Далее истерическое поведение подхватывает Катерина Ивановна: она то кричит, то плачет. Однако когда слово переходит к защитнику, снова ощущается дух комедии. Адвокат в защитной речи искусно уязвляет прокурора, народ посмеивается над речью обвинителя. Но в финале комедия вновь трансформируется в трагедию, в зале суда нависает накаленная атмосфера.

Таким образом, логика театральной игры становится первичной. Лицедействующий мир, в котором существуют герои, очень далек от истины. При этом отрицательные персонажи располагаются на полюсе актерства, в то время как персонажи, к которым автор относится сочувственно, помещаются в принципиально неигровое пространство. Парадокс заключается в том, что истина, по Достоевскому, очевидна и прозрачна, но именно в этом и заключается ее глубочайшая тайна. Роман «Братья Карамазовы», с одной стороны, обнажает природу предьявленной истины (молчание Христа), с другой — обнажает все присутствующие способы ухода от нее, одним из которых становится лицедейство как отказ от собственного лица.

#### Список использованной литературы

1. Бахтин М. М. Проблемы поэтики Достоевского. М.: Сов. писатель, 1963. 363 с.
2. Иванов В. Родное и вселенское. М.: Республика, 1994. 426 с.
3. Достоевский Ф. М. Братья Карамазовы. М.: «Э», 2016. 800 с.

*Юминова Татьяна Дмитриевна, гр. ОАБ-45.03.02н-42, Удмуртский государственный университет*

*Научный руководитель — Мерзлякова Наталия Павловна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. филол. н.*

#### ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕВОДА НЕМЕЦКОГО ПОДРОСТКОВОГО СЛЕНГА (НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНА В. ХЕРРНДОРФА «ГУД БАЙ, БЕРЛИН!») TRANSLATION PROBLEMS OF GERMAN TEENAGE SLENGE (BASED ON THE NOVEL BY W. HERRNDORF «TSCHICK»)

**Аннотация.** В статье рассмотрены проблемы перевода немецкого подросткового сленга на русский язык. Материалом исследования послужил роман В. Херрндорфа «Гуд бай, Берлин!». Даны определения терминам «сленг» и «подростковый сленг», выделены функции и лингвистические характеристики подросткового сленга, проанализированы используемые в романе приемы перевода сленга. Исследование показало, что лексические и лексико-грамматические трансформации позволяют сохранить стилистическую окраску подросткового сленга в художественном произведении.

**Abstract.** This article deals with the problem of translating German teenage slang into Russian. This study was based on the novel «Why we took the car» written by W. Herrndorf. Concepts of slang and teenage slang were defined, linguistic features of teenage slang were distinguished and translation strategies used in the novel were analyzed. The study concluded that lexical and lexicogrammatical transformations allow preserving stylistic features of the teenage slang in the fiction.

**Ключевые слова:** перевод, немецкий язык, сленг, подростковая литература.

**Keywords:** translation, German language, slang, teenage literature.

Роман «Гуд бай, Берлин!», написанный В. Херрндорфом, затрагивает темы сложных отношений между сверстниками, семейных проблем, непонимания и одиночества. Повествование ведется от первого лица, поэтому размышления главного героя Майка оказываются близки очень многим, и чтение романа напоминает подросткам разговор с другом. Важную роль играют также язык и стиль автора. В. Херрндорф делает речь своих героев «живой», естественной и выразительной. Он умело использует подростковый сленг и, отчасти благодаря этому, завоевывает доверие читателей. Опубликованный в 2010 г., в 2011 г. роман удостоился Deutscher Jugendliteraturpreis (Немецкой премии в области юношеской литературы) и был опубликован более чем в 25 странах, в том числе в России. Стоит отметить, что А. Горбова, переведившая роман, получила переводческую премию Гёте-Института. Перевод немецкого подросткового сленга, в отличие от сленга англоязычных стран, некоторые элементы которого уже стали интернациональными, вызывает трудности по причине отсутствия устойчивых соответствий в русском языке.

Понятие сленга довольно хорошо изучено. Сленг — это относительно устойчивый для определенного периода, широко употребительный, стилистически маркированный (сниженный) лексический пласт (имена существительные, прилагательные и глаголы, обозначающие бытовые явления, предметы, процессы и признаки), компонент экспрессивного просторечия, входящего в литературный язык, весьма неоднородный по своим истокам, степени приближения к литературному стандарту, обладающий пейоративной экспрессией [1, с. 43–44].

Как правило, сленг причисляют к социолектам, к диалектам определенных языковых коллективов. В работе рассматривается подростковый сленг, то есть социолект подростков. Немецкий лингвист Х. Хенне дает этому понятию следующее определение: «Понятие „подростковый сленг“ включает в себя характерную манеру общения и слог, которые подростки используют для коммуникации и выражения своей индивидуальности» [2, с. 370]. Также в качестве функций подросткового сленга выделяются следующие: выражение близости и групповой солидарности; выражение подростковой индивидуальности, жизненной позиции, возможность открыто критиковать общество; экспрессивная функция; обогащение языка новыми словами и выражениями; упрощение социального взаимодействия [3, с. 123–124].

Подростковый сленг — это способ общения подростков, который рассматривается как неформальная вторичная структура языка. Это креативное видоизменение стандартного языка. Опираясь на теоретические исследования по теме [4, с. 8–9], в романе можно выделить следующие лингвистические особенности подросткового сленга:

1. **Использование англицизмов и их дериватов:** *Ja, für Schwule vielleicht. Aber für Leute wie mich, die noch im Saft stehen, ist diese Party ein **must**; Kaltwasser ist neben Wagenbach der Einzige, der einen **okayen** Unterricht macht, aber während Wagenbach ein Arschloch ist, also menschlich, wird man aus Kaltwasser nicht schlau.*
2. **Изменения значений слов:** *Das mit der Folter kann ich mir wohl **abschminken**. — Ясно, про пытки можно **забыть**; Auch an Tatjana hat er mal kurz **rumgegraben**, da wurde mir wirklich anders. — Одно время он даже **подкапывал** к Татьяне, от чего мне было действительно дурно.*
3. **Языковая экономия:** *Das funktioniert **hundert Pro**.*
4. **Игра слов:** *Und Andre hat die ganze Zeit nichts gesagt, nur mit seinem **Schlafzimmerblick schlafzimmerartig** in die Gegend geschaut...*
5. **Использование грубой и сниженной лексики:** *«**Hast du jetzt endgültig den Arsch offen?**» — Ты что, совсем **снятил**? Und er hat mir das Buch aus der Hand gerissen und mich **angeguckt**, als ob ich der **Bekloppte** wäre. — Тут он **вырвал тетрадку** у меня из рук и **глянул так, будто это я с приветом**.*

Нельзя утверждать, что язык романа является полностью аутентичным. В данном случае мы скорее наблюдаем стилизацию, общий и усредненный образ общения подростков в реальной жизни, что подчеркивалось немецкими критиками. То же можно сказать и о переводе. Тем не менее, речевые портреты персонажей, созданные как автором, так и переводчиком, можно признать довольно убедительными.

Самым распространенным приемом перевода подросткового сленга является **поиск аналога** в языке перевода (ПЯ). Этот прием заключается в подыскании ближайшего по значе-

нию соответствия в ПЯ для лексической единицы иностранного языка (ИЯ), не имеющей в ПЯ точных соответствий [5, с. 100].

*«Das Beste ist **Klappe halten**», hat Tschick* Главное — *держат рот на замке*, — *сказал Чик.*

Вариант, предложенный переводчиком, является неудачным с точки зрения употребительности выражения «держать рот на замке», которое более свойственно стилю художественной литературы, чем обиходной речи. Также не соблюдается принцип языковой экономии, характерный для подростков. Выражение «Klappe halten» имеет яркий экспрессивный оттенок, и альтернативный вариант перевода позволяет передать это: *Сейчас главное — **помалкивать***, — *сказал Чик, и я с ним абсолютно согласен.*

Нередко в языке перевода просто нет аналога оригиналу, поэтому для решения данной проблемы используются лексические, грамматические и лексико-грамматические переводческие трансформации [5, с. 209]. Основные типы лексических трансформаций, применяемых в процессе перевода с участием различных ИЯ и ПЯ, включают следующие переводческие приемы: переводческое транскрибирование и транслитерацию, калькирование и лексико-семантические замены (конкретизацию, генерализацию, модуляцию) [6, с. 172].

При **калькировании** сохраняется экспрессивность. Во многих случаях такой перевод можно охарактеризовать как удачный, поскольку лексика перевода также используется русскоязычными подростками в повседневной жизни.

*Alle anderen sind sich einig, dass Kaltwasser* Впрочем, все остальные у нас в классе *ungefähr so nett ist wie ein gefrorener Haufen* читают, что Кальтвассер примерно такая же душка, как *Scheiße, aber ich weiß es nicht.* мерзлая куча дерьма, но я в этом не уверен.

Иногда для передачи стилистической окраски оригинала необходима **конкретизация**:

*«Die will sich wichtig machen», sagte Tschick.* Я все слышала! — *заорала девчонка, врубив, «Ich hab dich genau gehört!», brüllte das Mädchen in unglaublicher Lautstärke.* видимо, максимальную громкость.  
«Ja und?» «**Scheißkanake!**» — И что?  
— **Азиат говняный!**

Существительное «Kanake» в немецком языке — грубое выражение, обозначающее иностранцев, приезжих, которые внешне выделяются среди жителей определенной страны. Прием конкретизации в данном случае обусловлен азиатской внешностью одного из главных героев.

К комплексным лексико-грамматическим трансформациям относятся антонимический перевод, экспликация (описательный перевод) и компенсация [6, с. 173]. Так, например, переводчица зачастую смягчает речь героев, доля экспрессии пропадает, поэтому прием **компенсации** используется там, где к нейтральным немецким словам можно подобрать экспрессивные разговорные русские аналоги.

*Und ich finde, es geht mir **schlecht** genug, ich* А мне, кажется, и так достаточно *muss mich nicht auch noch **zum Obst machen.*** фигово, чтоб еще больше *выставлять себя на посмешище.*

Выражение «sich zum Obst machen» — разговорное и экспрессивное, в то время как выражение «выставлять себя на посмешище» характерно для письменной речи. Однако в данном случае удачно использован прием компенсации: замена нейтрального слова «schlecht» на экспрессивное разговорное «фигово».

Повествование в романе «Гуд бай, Берлин!» ведется от лица четырнадцатилетнего подростка, что влияет на язык, и В. Херрндорф прекрасно справляется со стилизацией, используя подростковый сленг. Это относится не только к оригиналу, но и к переводу. А. Горбовой также удалось передать стилистическую окраску речи главных героев.

Таким образом, основная сложность перевода подросткового сленга состоит в сохранении экспрессивности и использовании наиболее употребительной для данной возрастной группы лексики. В русском языке не так много аналогов немецким сленгизмам, поэтому для успешной передачи стилистической окраски переводчик должен проявлять изобретательность и креативность, применяя такие трансформации как калькирование, конкретизация и компенсация.

Перспектива работы состоит в дальнейшем изучении особенностей немецкого подросткового сленга, способов его перевода, выявлении наиболее популярных и результативных переводческих приемов и трансформаций. Учитывая скорость развития языка, этот анализ также будет полезен для выявления языковых особенностей немецких и российских подростков в начале XXI века.

#### **Список использованной литературы**

1. Хомяков В. А. Нестандартная лексика в структуре английского языка национального периода: автореф. дис. д-ра филол. наук. Л., 1980. 168 с.
2. Helmut H. Jugendsprache und Jugendsprache / Dialogforschung: Jahrbuch 1980 des Instituts für deutsche Sprache / Sprache der Gegenwart; 2014. S. 370–384.
3. Наер Н. М. Стилистика немецкого языка: учеб. пособие. М.: Высшая школа, 2006. 272 с.
4. Herrmann Ehmann. Voll konkret. Das neueste Lexikon der Jugendsprache. München, 2001. S. 15.
5. Бархударов Л. С. Язык и перевод: Вопросы общей и частной теории перевода. М.: Международные отношения, 1975. 239 с.
6. Комиссаров В. Н. Теория перевода (лингвистические аспекты). М.: Высшая школа, 1990. 250 с.

---

---

## ИНСТИТУТ УДМУРТСКОЙ ФИЛОЛОГИИ, ФИННО-УГРОВЕДЕНИЯ И ЖУРНАЛИСТИКИ

*Аитова Ольга Сергеевна, Удмуртский государственный университет, aitova20@gmail.com*  
*Научный руководитель — Глухова Галина Анатольевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. филол. н.*

### ОБРАЗ ДЕРЕВНИ В УДМУРТСКИХ ЗАГАДКАХ ГУРЛЭН ОБРАЗЭЗ УДМУРТ МАДИСЬКОНЪЭСЫН SYMBOLICS OF THE STOVE IN UDMURT RIDDLES

**Аннотация.** В статье рассмотрена значимость печи в традиционной культуре удмуртов. В качестве примера автором изучены удмуртские традиционные загадки о печи. Анализ жанра удмуртского фольклора показал, что печь уподобляется животному — медведю, а также человеку — старику. В связи с этим можно предположить, что удмуртские загадки о печи отражают мифологические воззрения удмуртского народа.

**Abstract.** The article examines the significance of the stove in traditional Udmurt culture. Our particular aim is to analyse traditional riddles about the stove. We revealed that the stove is most frequently given animal features and likened to a bear. It is also compared with an old man. Thus Udmurt riddles about the stove reflect mythological views of Udmurts.

**Ключевые слова:** традиционная культура, удмуртская загадка, символический образ, печь.

**Keywords:** traditional culture, udmurt riddles, symbolic image, the stove.

Коркалэн тужгес но сйлы карон люкетъёсыз пöлын вал гур. Гур — гуртын улйсь удмурт калык понна туж тодмо но матысь корка люкет. Вашкала дырысен удмуртъёс пукто вал гур коркалэн шорлюкетаз. Гур пуктйзы коркаез шунтон понна, бадзым семьялы изён понна, сиён-юон пöзтон понна, пыжиськон понна, урод кужымъёслэсь утиськон понна.

Озыен, гур бадзым инты басьтэ калыклэн улоназ, соин ик, дыр, гурлэн образэз пумиське калык кылосын но, кылсярысь, мадиськонын.

Вашкала дыръя удмурт гуртъёсын кытчы ке одйг корка яке мунчое огазе люкаськыса, пукон/мачкон жытъёс ортчытъяллям. Шудон-кырзан, эктон-серектон сяна со пукон жытъёсын кин кызы быгатэм, озы огзылы огзы мадиськонъёс вераса пукиллям. Огез мадиськон, мадыкыл (загадка) вера, мукетъёсыз со мадыкыллэсь ма луонзэ шедьтыны, тодыны туртто. Мадиськон жытъёс вашкалаосмы ортчытъяллям сйзыл, куке музъем ужъёс быдэстэмын луо ини, куке инкуазь «изыны выдэ», солэн кужымез лябоме. Оскизы, мадиськон быгатэ инкуазез воштыны, кыллэн магической кужымез юртгэ инкуазылы выльысен вордйськыны шуыса [5, с. 197; 7, с. 5].

Мадькылын ноку но арбери сярись шонерак верамын уг луы; со сярись юри ватыса, аллегорически верамын луэ. Арберилэсь кыче ке одйг туссэ (признаксэ), тодмо интызэ басьто но, арбериез ассэ быдэсак вератэк, солэсь пичи люкетэзлэсь туссэ гинэ возматэ [4, с. 291]. Озыен, мадыкылын арбери ватыса, юри алдаса кадъ верамын луэ. Мадькылэз верам беразы, удмуртъёс «ма со луоз?» шуыса юало. Тини со ма луонзэ мадыкылын ялан ватыса пуко. Кылсярысь, тани таچه мадыкыл: «Тöды гурезын нянь пыжо». Зэмос гурезь сярись татын верамын öвöл ни. «Гурезь» кыл пыр мукет кылсуред возматэмын, солэн одйг признакез, тодмано тусыз верамын — быдзалаез. Со вылтуссэ малпаса утчад ке, ассэ арбериез но шедьтод. Кыче меда тöды гурезь быгатэ нянь пыжыны? Милям малпаммыя, та мадиськонын, гурез гурезь пыр возматоннын, вашкалаослэн дуннез шöдонзы но возматйське. Калыклэн мифологической валатонзыя гур Дунне гурезь сямен ик пöртэм дуннеосты (сопал дуннез, тапал дуннез но Инмаръёслэсь дуннезэс) герзась тодмет луэ [6, с. 4].

Вашкала источникъёсысь но туалы тодосчиослэн ужъёсысьтызы гур сярись мадиськонъёсты эскерыса, шуыны быгатйськом: гур чем дыръя возматйське гондырлэн образэз пыр: «Гондыр но кион ог-огзы шоры учко» [3, с. 147]; «Корка сэргын тöды гондыр сылэ. Ма со?» [7, с. 83] но мукет. Вашкала удмурт корка муръётэм вылэм. Чыныз пырак корка потэ вылэм.

Собере адымиос кутскизы пуктыны гур муръёен. Озы ик мадиськон но та образ сярысь потйз. Кылсярысь, «Корка йылын гондыр пуке» [7, с. 85]. Вераны быгатйськом, удмурт мадиськонъёсын гурез гондырлы укшатыса возматэ, соослэсь вылтуссэс но быдзалазэс лыдэ басьтыса. Со сяна гурез гондырлэн образэз пыр возматон герзаськемын вашкала мифологиен но. Кызы пусйим вал ини, корка пушкын гур аспёртэмлыко инты басьтэ: одйг дыре ик со символизировать каре коркалэсь төр шорзэ но, сопал дуннез но тапал дуннез люкись-висьясь тодмет. Гур герзаськемын кулэм муртёслэн лулъёсынызы, соин ик солэн бадзым утись функциез. Мадькылъёсын гур адымилэн вылтусызы укшатэмын но адымилэн быгатонлыкёсыз солы пычатэмын. Озы ке но, со висьяське огшоры адымилэсь нырысь ик быдзалаеныз но сакральной луэменыз. Юнме шорысь уг возматйськы гондырлэн образэз пыр но. Вашкала источникёсын юртъер котырын пумиськись мифологической персонажъёс гондыр шуыса нимамын. Н. Первухинлэн пусьемезъя, туж вашкала дыръя удмуртёс, пе, коркакузеез, гидмуртэз «гондыр» нимын верало вылэм: со гурт кузёлы юрттйсен но уродлэсь утисен возматэмын [8, с. 91–92].

Мадиськонъёсын гурлэсь вылтуссэ веракузы, пусьё буёлзэ но. Чем пумиське тōды но сьōд буёл, нош туалэ изданиосын горд буёл но кутйськыны быгатэ ини: «Сюлмыз сьōд, ачиз тōды» яке «Тōды луд кечлэн сюлмыз сьōд» [7, с. 83, 94]. Вераны кулэ, кодькуд буёллэн вань аслаз символической пуштросэз. Тани, шуом, тōды буёл герзаськемын югыт но чылкыт тодметнимъёсын, калык кылосын валтйсь пуштросэз та буёллэн герзаськемын сопал дуннеен яке сакральной малпанэн. Озыен, тōды буёл возматэ чылкытлыкез но вашкала мировоззрениез [1, с. 34]. Сьōд буёл, А. А. Арзамазовлэн пусьемезъя, озы ик калык мифологиын герзаськемын сопал дуннеен. Со возматэ магической кужыме, оло, соин но эгырен быгато йыр киськемез мертаны, пичи пиналэз утыны быгатэ но мукет [1, с. 35]. Озыен шуыны луоз, гурлэсь буёлзэ пусйыса, калык эшшо но мургес возматэ солэсь мур пуштросо луэмзэ.

Мадиськонъёсын озы ик гур адыми мугор люкет пыр но возматэмын, кылсярысь, «Сюлмыз сьōд, ачиз тōды», «Мугорыз шуныт но — вируз өвөл», озы ик куазен герза: «Толалтэ ваньмызлэсь шуныт, гужем ваньмызлэсь кезыт», «Чукна ке султэ, гуре пыре» но мукет.

Озыен, ми адзйськом: мадиськонын возматэмын гурлэн вылтусыз, солэн функциосыз. Пусйиське солэн валтйсь свойствоез но: шуныт сётыны, кезытлэсь шунтыны, сюдыны. Чакланы луоно кыче образёс пыр со возматэмын, со сяна возматйське вашкалаослэн дуннез шōдонзы но.

#### Список использованной литературы

1. Арзамазов А. А. Символика чёрного в удмуртской фольклорной картине мира // Вордскем кыл. 2010. № 8. С. 34–38.
2. Арзамазов А. А. Категория колористического признака (белый/красный) в символическом языке удмуртского фольклора // Вордскем кыл. 2010. № 9. С. 44–48.
3. Гаврилов Б. Произведения народной словесности, обряды и поверья вотяков Казанской и Вятской губерний. Казань, 1880. С. 111–122.
4. Герд К. Собрание сочинений в 6 т.: Т. 3: Веросъёс, повестьёс, пьесаос, статьяос, научной ужъёс, гожтэтьёс. Ижевск, 2004. С. 291–300.
5. Герд К. Собрание сочинений в 6 т.: Т. 4: Стихотворения, поэмы, переводы, статьи, научные работы, письма. Ижевск, 2004. С. 194–204.
6. Матвеев Г. М. Мифологическая картина мира // Мифоязыческая картина мира этноса. 2007. С. 1–9.
7. Перевозчикова Т. Г. Удмуртский фольклор: Загадки. Ижевск, 1982. С. 65–98.
8. Первухин Н. Г. Эскизы преданий и быта инородцев Глазовского уезда: В 5-ти эск. Вятка, 1880–1890.

*Динер Евгения Константиновна, Удмуртский государственный университет,  
evgenia.diner@yandex.ru*

*Научный руководитель — Скобелева Вероника Владимировна, Удмуртский государственный университет, ст. преподаватель, к. филос. н., Skver-774@yandex.ru*

## МЕДИАГРАМОТНОСТЬ В СМИ MEDIA LITERACY IN MASS-MEDIA

**Аннотация.** Целью исследования считается изучение вопроса о безопасности личности в изменяющейся медиасреде, а также о важности формирования медиакультуры современного молодого поколения. Объектом изучения становятся СМИ и способы подачи, распространения информации в обществе. После подробного изучения составляющих медиаграмотности, некоторых аналитических данных, касающихся уровней медийного восприятия, мы предложили варианты развития медиаграмотности молодежной аудитории — это целый комплекс мероприятий, в числе которых активно задействованы познавательные, эстетические и эмоциональные составляющие.

**Abstract.** The study's goal is to study the issues of personal security, the changing media environment, and the importance of forming a media culture of the modern young generation. The object of study is the media and the ways of filing and disseminating information in society. After a detailed study of the components of media literacy, some analytical data, tools, tools and tools, we proposed options for developing media literacy for the youth audience—a whole range of activities, including: active use of cognitive, aesthetic and emotional components.

**Ключевые слова:** СМИ, журналистика, медиаграмотность, медиаобразование, аудитория, медиавоздействие, безопасность.

**Keywords:** mass-media, journalism, media literacy, media education, the audience, ways of submitting information, security.

Медиаграмотность — это совокупность мотивов, знаний, умений, компетенций личности, способствующих выбору, использованию, критическому анализу, оценке, созданию и передаче медиатекстов в различных видах, формах и жанрах, анализу сложных процессов функционирования медиа в социуме [1].

В основе медиаграмотности — модель, которая поощряет людей задавать вопросы о том, что они смотрят, видят, читают. Это позволяет потребителям анализировать медиасообщения с тем, чтобы видеть там пропаганду, цензуру, или однобокость в новостях и общественных программах, а также понимать структурные элементы, — такие как владелец медиа, их модель финансирования — влияющие на информацию [2].

Данные опроса, проведенного нами в рамках темы, показывают, что современная молодежь проводит у экрана различных девайсов (в Интернете) более 6 часов в сутки, из них 70 % времени тратится на «блуждание» по социальным сетям. Было опрошено 50 человек, возрастом от 15 до 25 лет, школьники и студенты г. Ижевска. Оставшиеся 30 % «Интернет-времени» тратятся опрошенными на чтение новостей политического, социального, рекламного и прочего характера. Постепенно весь информационный поток смещается в сторону интернета. Ежедневно в российских Интернет-СМИ появляется около 47 тыс. новостей — это в 1,5 раза больше, чем всего 3 года назад. В таком плотном информационном потоке легко захлебнуться, сложно не только отличить правду от лжи, но и различать акценты, нюансы [3]. Анализ показывает, что серфинг является достаточно агрессивным и давящим, что негативно отражается на уровне медиакультуры интернет-пользователей.

В связи с этим актуальной является проблема информационно психологической безопасности общества, особенно молодежи, имеющей небольшой жизненный опыт, недостаточный уровень развития критического мышления. В настоящее время медиа могут вызывать у человека психологическую напряженность, ценностную дезориентацию, а также неадекватное поведение и мировосприятие [4]. К примеру, воздействие различных «групп смерти», таких как «Синий кит», «Красная сова», которые пользуются беспомощным положением подростков и доводят их до самоубийства.

В современном обществе масс-медиа выполняют не только развлекательную и обзревательскую функцию, но и в значительной степени способствуют формированию представления о картине мира, оказывая влияния на восприятие действительности, его установки и модели поведения иначе можно назвать манипулятивным воздействием. Создание стереотипа — одна из самых популярных и довольно простых в исполнении технологий. Достаточно постоянно повторять одностороннюю информацию о человеке, социальной группе, стране и так далее, чтобы она не только запомнилась, но и стала восприниматься как объективная данность.

Итак, варианты развития медиаграмотности молодежной аудитории могут базироваться на следующих моментах:

1. Внедрении специального медиакурса в учебную программу (например, на уроках ОБЖ/БЖД или информатики).
2. Наличии информационно-образовательной среды, которая обладает наибольшим потенциалом для развития медиаграмотности школьника и студента. Последняя предоставляет обучающимся возможности:
  - работать в условиях группы или команды (это позволяет добиться более глубокого осмысления новых идей и их последующего изложения);
  - работать в условиях реального мира (средства информационных технологий позволяют более точно моделировать различные ситуации и условия реального мира, в котором впоследствии необходимо будет применять новые знания).
3. Работе под наблюдением специалистов, наличие которых позволит:
  - увеличить разделы и рубрики в СМИ, предназначенные для поддержания связей редакции с аудиторией, где даются пояснения о внутриредакционной журналистской деятельности;
  - ввести колонки омбудсменов («читательских редакторов», «защитников читателей»), где подвергаются разбору спорные случаи журналистской практики;
  - уделять внимание значению хэштэгов и информации под ними, сортировать контент и читать новости исключительно из проверенных источников, а также грамотно анализировать информацию.

#### Список использованной литературы

1. Кириллова Н. Б. Зачем нужна медиакультура // Уральский Федеральный округ. 2004. № 1. С. 1–4.
2. Дубовер Д. Медиаграмотность. Ч. 1. С. 4.
3. Еляков А. Д. Информационная перегрузка людей // Социологические исследования. 2005. № 5. С. 114–121.
4. Федеральная служба государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru/>

*Емельянова Мария Михайловна, Удмуртский государственный университет,  
emelyanush@yandex.ru*

*Научный руководитель — Пантелеева Вера Григорьевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. филол. н.*

#### СОВРЕМЕННАЯ УДМУРТСКАЯ ЖУРНАЛИСТИКА И СОЦИАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ MODERN UDMURT JOURNALISM AND SOCIAL PROJECTION

**Аннотация.** Статья посвящена изучению специфики проектной деятельности национальных СМИ Удмуртии, в частности, газеты «Удмурт дунне». Анализ конкретных видов и форм современного «сращивания» журналистской и проектной деятельности позволяет выявить основные проблемы и закономерности, существующие в этой сфере. Можно говорить о том, что с помощью проектирования возможно решение ряда профессиональных и функциональных задач: это и расширение читательской аудитории, и восполнение недостатка контента, между тем, для национальных изданий это еще и воспитание кадров, и популяризация родного языка и культуры.

**Abstract.** We have research the specificity of project activities of national media. We have used different methods in our work: searching and analysis information about edition project activities on media and social networks, dialog with persons, who realized these projects. We have based on the work of the Udmurt editions, and have made the next conclusions. The social projection help decide

the main problems: attraction the audience and deficit of content and staff. But the overriding problem of national edition is popularization of the national language and culture.

**Ключевые слова:** социальное проектирование, журналистика, удмуртские СМИ, газета «Удмурт дунне», проект «Ингож», проект «Гурт адями».

**Keywords:** social projection, journalism, udmurt media, «Udmurt dunne» newspaper, «Ingozh» project, «Gurt adyami» project.

В наше время СМИ конкурируют не только друг с другом, но и с интернетом, поэтому вынуждены привлекать аудиторию, используя разные механизмы. Одним из них является социальное проектирование — своеобразный «мост» во взаимоотношениях современной редакции и аудитории.

В чем же заключается суть этого модного нынче слова-явления «проектирование»? В самом обыденном понимании это — «специфическая плановая деятельность, суть которой состоит в создании объектов или процессов при соблюдении и согласовании интересов общества, социальных групп и личности» [1].

Проекты и благотворительные инициативы осуществляются во многих федеральных и региональных СМИ. Одни открывают рубрики и программы, которые привлекают внимание к определённой проблеме, побуждают читателя к действию, другие сами организуют своеобразные площадки.

Проект, в первую очередь, должен решать проблему, с которой столкнулась редакция. Специалисты выделяют 8 этапов работы над проектом:

- 1) определение проблемы;
- 2) формулирование целей и задач;
- 3) поиск идеи решения;
- 4) анализ возможностей реализации;
- 5) уточнение;
- 6) текстовое оформление проекта;
- 7) реализация проекта;
- 8) анализ итогов проделанной работы [2, с. 41].

Для чего же СМИ заниматься проектированием? По мнению исследователей, с помощью проектов они, во-первых, привлекают новую аудиторию, во-вторых, восполняют недостаток контента, в-третьих, решают проблемы редакции с организацией деятельности или выпуском газеты, в-четвёртых, налаживают контакт с аудиторией для получения обратной связи [1].

В Удмуртии, где два государственных языка, отдельную нишу занимают национальные издания, к задачам которых добавляются сохранение и популяризация удмуртского языка. Многие удмуртские редакции являются не только частью большой информационной системы, но и непосредственным организатором и участником общественной деятельности. Так, например, телерадиокомпания «**Моя Удмуртия**» является организатором проведения Республиканского песенного конкурса «Элкуновидение», тотального диктанта на удмуртском языке. Детско-юношеские издания «**Кизили**» («Звезда») и «**Зечбур**» («Здравствуй») регулярно проводят конкурсы сочинений, стихов и рисунков среди детей дошкольного и школьного возраста.

Реализацией проектов активно занимается и республиканская газета «**Удмурт дунне**» («Удмуртский мир»). Это ведущая еженедельная общественно-политическая газета на удмуртском языке, имеющая 4 тематических приложения, каждое из которых издаётся раз в месяц. Она освещает текущие события, происходящие в республике, а также публикует материалы по истории и культуре удмуртов. В 2015 году газета отметила вековой юбилей — 100-летие со дня выхода первого номера. И в честь этого юбилея редакция организовала ряд мероприятий: запустила интернет-приложение «Dart: вадьсам дунне» («Dart: дополненная реальность»), во многих районах республики провела брейн-ринги на удмуртском языке, тематически посвящённые истории своей газеты.

Но, чтобы разобрать специфику национальных журналистских проектов, мы подробнее остановимся на анализе двух других проектов редакции: «Ингож» («Небесная строка») и «Гурт адями» («Сельский житель»).

Литературное приложение «**Ингож**» («Небесная строка») — яркий пример проектной деятельности редакции. Приложение выходит с начала 2012 года. Проект был запущен по мно-

гочисленным просьбам сельских читателей, так как во многих поселениях нет доступа к литературным новинкам. В приложении публикуются небольшие произведения: малая проза, критика, стихи, новости о новых авторах, современном литературном процессе в Удмуртии, России и мире [3].

Для дальнейшего существования приложения редакции было необходимо объединить вокруг себя молодых писателей и поэтов. Так, журналисты Лариса Дмитриева, Мария Векшина и Елена Петрова (Дарали Лели), работающие над этим и молодежным приложением «Дарт», с 2013 года взяли за организацию творческой студии и литературных вечеров.

С тех пор встречи и мастер-классы в литературной студии «Ингож» стали регулярными. На них приглашаются известные писатели, поэты, журналисты, драматурги и молодые люди, не только пишущие, но и интересующиеся удмуртской литературой. Каждое занятие посвящается определенной теме. Безусловно, основной целью для редакции является воспитание новых кадров, чьи работы в скором времени появятся на страницах газеты, а также станут новой вехой в истории удмуртской литературы.

Ещё в 1919 году редактор газеты «Гудыри» (так в то время называлась газета «Удмурт дунне») Трокай Борисов вместе с Кузебаем Гердом основали в Сарапуле первую удмуртскую литературную студию. В результате при газете была создана литературная лаборатория [3]. В середине XX века при «Советской Удмуртии» (еще одно название газеты «Удмурт дунне») также функционировало литературно-творческое объединение.

Также свои проектные идеи газета реализует в сотрудничестве с общественными объединениями. Удмуртская молодёжная общественная организация «Шунды» («Солнце») уделяет особое внимание литературе. Сама организация существует с 1992 года [4]. Сотрудничество с крупными организациями с большой историей и аудиторией способствует привлечению потенциальных подписчиков газеты, писателей и поэтов, которые еще не заявили о себе.

Вместе с организацией «Шунды» и Министерством национальной политики Удмуртской Республики газета «Удмурт дунне» расширила работу семинара «Ингож»: в 2016 г. для молодых литераторов была организована 3-дневная лагерная смена. Работа в ней велась по трем направлениям: проза, поэзия, драматургия [5]. Вскоре созрел и первый творческий «плод» – альманах «Ингож», презентация которого была проведена в конце 2016 года, также в сотрудничестве с организацией «Шунды». В альманахе вошли произведения 20 молодых авторов. Все они тесно связаны с работой студии и семинара «Ингож».

Еще один большой проект редакции «Удмурт дунне» — «Гурт адыми» («Сельский житель»). Он в корне отличается от проекта «Ингож», направлен на иную целевую аудиторию и решает другие задачи.

Его инициатором были промо-группа «Юмшан 57» и ее руководитель, режиссёр Павел Поздеев. В 2012 году он организовал голосование «Гурт адыми. Улон тй вылын возиське» («Сельский житель. Жизнь держится на вас»). Голосовать можно было двумя способами: на специальном сайте и с помощью писем в редакцию «Удмурт дунне». В дальнейшем газета поддержала эту инициативу и продолжила работу над проектом самостоятельно.

В разные годы голосование проходило по-разному. В 2013 году в газете был опубликован список людей, которые, по мнению их односельчан, достойно борются за сохранение национальной культуры и достойны звания «Гурт адыми». В этом списке были председатели колхозов, медики, учителя, рабочие, пенсионеры, работники культуры. Это своего рода соревнование расширило аудиторию, поэтому в 2014 году победителей выбирали уже по номинациям: «Лучший управленец», «Доброе сердце», «Почитающий корни» [3]. Сейчас конкурс также существует в трех номинациях. Героев предлагают сами сельские жители: пишут о них зарисовки и отправляют в редакцию их фотографии. Материалы об участниках конкурса публикуются на страницах газеты в течение всего года. Голосование начинается с того момента, как в газете публикуется окончательный список. Голосовать можно через социальные сети, а также с помощью писем в редакцию с подписями голосующих [6].

С помощью этого конкурса редакция создаёт новый контент — публикации о жителях республики, охватывает аудиторию по всей республике и взаимодействует с ней, популяризирует газету и удмуртский язык, в том числе и в сельской местности.

В заключение хочется сказать, что СМИ давно перестали быть простыми поставщиками информации. Со временем их функция меняется. Так, газеты перестают существовать лишь на своих страницах, выходят к своей аудитории с различными проектными инициативами, лишний раз убеждая нас в том, что в развитии современного общества журналистика занимает одну из ведущих ролей.

#### Список использованной литературы

1. Дзялошинский И. Проективная деятельность в структуре журналистского творчества. М., 1999. <http://www.dzyalosh.ru/01-comm/books/delov-prensa/3-dzylochinskii.html>
2. Луков В. А. Социальное проектирование: учебное пособие. М.: Московский гуманитарный университет, Флинта, 2007. 240 с.
3. «Удмурт дунне» газетлы — 100 ар: Арьёс, Вакуьтёс, Адямиос. Энциклопедический УЗ0 справочник, сост. Л. Я. Малых, В. С. Уразаева, главный редактор З. К. Рябинина. Ижевск: «Удмуртия», 2015. 400 с.
4. <http://udmshyndy.ru>
5. <http://udmdunne.ru/2016/04/ingozh-seminar-gozhyaskyny-shug/>
6. <http://udmdunne.ru/2018/01/gurt-adyami-2017-konkurs-azlantyske/>

*Загребина Анастасия Ильинична, Удмуртский государственный университет, zagrebina.nastena@mail.ru*

*Научный руководитель — Федорова Любовь Петровна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. пед. н.*

#### АШАЛЬЧИ ОКИ — ПЕРЕВОДЧИК И ПУБЛИЦИСТ АШАЛЬЧИ ОКИ — БЕРЫКТӢСЬ НО ПУБЛИЦИСТ ASHALCHI OKI — THE TRANSLATOR AND PUBLICIST

**Аннотация.** В статье рассматриваются новые грани творчества известной удмуртской поэтессы Ашалчи Оки, впервые рассмотрены её переводные и публицистические работы, опубликованные в удмуртских газетах в 20-е годы XX столетия.

**Abstract.** The article considers new facets of the work of the famous Udmurt poetess Ashalchi Oki. Her translations and journalistic works are questioned for the first time. They were published in the Udmurt newspapers in the 1920s.

**Ключевые слова:** удмуртская литература, перевод, публицистика, удмуртские газеты, Ашалчи Оки.

**Keywords:** Udmurt literature, translation, journalism, Udmurt newspaper, Ashalchi Oki.

Ашалчи Оки — нырысетӥ удмурт нылкышно кылбурчи. Кызы асьмелы тодмо, со пӧртэм жанръёсын гожъяське вал. Валамон, Акилина Григорьевна Векшиналэн ваньмыз гожтосъёсыз шедьтэмын ӧвӧл на, соин ик та статьяын вераськон мыноз газет бамъёсыз вьль шедьтэм материал сярысь.

20-тӥ даурлэн 70-тӥ арьёсояз Акилина Григорьевна Векшиналэн нимыз удмурт калык-лы тодмо вал син эмъясь эмчи шуыса. Туж ӧжытэз калык сое кылбурчи шуыса тодӥз. 1973-тӥ арын гинэ Ашалчи Окилэн творчествоез нырысьсэ пыртэмын вал школа программае.

Со дырысен Ашалчи Окилэн кылбуръёсыз туж каллен берыктӥськызы лыдзись доры, но соосъя гожтэм кырӑнъёсыз калык кырӑз аслаз карыса. Пумен лыдзись доры солэн веросъёсыз но вуизы.

Нырысь ик кенешом 20-тӥ но 30-тӥ арьёсы А. Векшиналэн берыктон удысын ужабез сярысь. Пусъёмы, Акилина Векшина берыктон удысын кылбуръёс бордысен ужаны кутскиз, Александр Пушкинлэсь «Если жизнь тебя обманет» но Генрих Гейнэлэсь «Любимому» кылбуръёсты берыктӥз.

1920-тӥ арьёсы удмурт калык пӧлын трос гинэ паласькись висёнъёс вӧлмемын вал. Калык туж курадзиз но улонысь вазь кошкылӥз. Пичи нылпиос но тросэн кулылӥзы. Соин совет-

ской властълэн нырысетй аръёсаз ик кивалтйсьес трос сюлмаськызы калыкез дышетон сярсы, эмъяськонъя тодонлыкес калык пöлы вöлмытон сярсы. Одйгез сыче уж — зуч кылысь эмъяськонъя научно-популярной книгаосты удмурт кылэ берыктон но сое калык доры вуттон. Сыче берыктон ужен 20-тй аръёсы арлыдо но кутскись удмурт писательёс тросэз выризы. Али вераськон мыноз эмъяськон удыс сярсы. Ашалычи Оки удмурт лыдзисез тодматйз зуч академиклэн, нылпи эмчилэн Георгий Нестеровичлэн Сперанский «Азбука матери» нимо книгаеныз. Удмурт кылын та книга печатламын 1927 арын Мускоын СССР-ысь калыктьёслы шоретй книгапоттонын. Сое Ашалычи Оки берыктйз. Пыремын со «Кресянылы кулэ книгаес» серие но потэмын 11-тй номераз.

Та книга гожтэмын егит удмурт анайёслы, кудъёсызлы таза нылпизэс будэтон понна одно ик та вераньёсты кулэ чакланы. Кылсярысь, «Пал аресэз тырмытозь нуныдэ нонты гинэ. Пал арес тырмем бере сион сётны кутскы. Нырысь сион пичи гинэ сёты, дышем'яз сионзэ будэты. Ноноктэ нош будэм'яз öжытгес нонты. Арес луиз-ке, нонтэмысь тыпак дугды. Аресэз гужем тырме-ке, либо висьса ляб будэ ке, кемагес нонты. Та кенеш'ёсты пеляд понса нуныдэ сюдйид-вордйид-ке, нуныед таза, чебер будоз, аслыд шумпотон луоз».

Та примерысь ик асьмеос адзиськом, Ашалычи Оки кутэм вакчи шуосьёсты но лякыт, огшоры кылэз. Багатйськом пусйыны, берыктэм уж вань удмурт калыкы туж валамон кылын гожтэмын шуыса. Озы ик текстын пумиськыло риторической юаньёс, кудъёсызлы ачиз ик ответ сётэ. Сыче формаез кутон лыдзонзэ капчигес каре.

Малы меда одно ик та книгаез Ашалычи Оки берыктйз? Ас мылкыдызья-а, кин ке куриз-а яке, туалы кылын вераса, кыче ке проектн ужаса-а...

Табере малпаськом, кытын но мар каре вал со аръёсы Ашалычи Оки? Биографизэ чаклано ке, 10-тй коньвуонэ 1927 арын Ашалычи Оки Кузон университетэз йылпумъяса, эмчилэсь дипломзэ басьтэ. Валаськомы, егит эмчи удмурт анайёс сярсы сюлмаськыса, тодмо академиклэсь Г. Сперанскийлэсь «Азбука матери» ужзэ берыктэ.

Удмурт нылкышно гожъяськисьлэн таёе берыктон уж бордын выремез, Юкаменскын врач луыса ужакуз, «Мар тодйз тракома сярсы Карпа агай» книгазэ гожтыны юрттйз.

Та книгаен тодматскыны кутскыку ик, лыдзисез бордаз кыске ни азыкылэз, кудзэ ас нмыныз Ашалычи Оки гожтэ. Нош собере тракомаен висем Карпа агайлы кыл сётэ. Озыен, быдэс произведение пыр чакласьком Карпа агайлэсь ас син висёнъёсыз-курадзонъёсыз сярсы верамъёссэ. Гуртазы доктор вуэмен гинэ, герой синзэ йөнатыны быгатэ. Книга 20 люкетлэсь пöрмемын. Гожтэмын огшоры кылын, вакчи предложениосын. Люкетъёслэн йыръянъёссы туж капчи нимамын, малы ке шуоно со дыръя калык урод лыдзиське на вал. Озыен, Ашалычи Оки эмчи луэменыз но, лэчыт кылыныз но удмурт калыкы висёнлэсь куштйськыны юрттйз.

Табере Ашалычи Окилэн публицистикаез сярсы вераськон мыноз. 1920-тй аръёсысь газетъёсты бугырьяса, Ашалычи Окилэсь тодмотэм статьяоссэ но шедьтыны кылдйз. Тани соос: «Удмурт ныл'ёслы», «Кызы мон дышетйськи», «Поэзилы иньты сетэ!», «Удмурт дышетйсь ужамен гуртмы улзиз». Нимъёссы ик верало ваньзы сямен соос дышетон ужпумен герзаськемын. Малы та ужпум Акилина Векшиналы туж кулэ вал? Нырысетй профессиезья — со дышетйсь. Карлыган удмурт школаез быдтыса, вить ар Татарийсы но Удмуртиысь школаосын ужаз. Туж умой тодэ вал, кыче секытэн анай-атайёс нылпиосыз школае дышетйськыны сётйзы. Удмуртёс пöлын дышетскем адымиос öжыт вал.

«Удмурт нылъёслы» но «Кызы мон дышетйськи» гожтосъёсын валтйсь малпанэз — кышномуртъёслы одно ик кулэ дышетскыны, лулчеберетэн тунсыкъяськыны, озы ик кулэ выль улонэ вамыштыны. Акилина Векшина удмурт нылкышноосты пиосъёс сямен тодон-валан бичан сёры кыстйськыны куре: «Соин, бер ке но, ваньмы дышетйськом, сузытйськом (уйиськом) пиёсмуртъес серы» [2, с. 4]. Ато тани мар пиосъёс гурт нылъёслы вералляло вылэм: «йыр-сиды кузь но, визды вакчи» [2, с. 4]. Ашалычи Оки оске: нылъёс дышетскозы — пиос соосыз уз керетэ.

«Кызы мон дышетйськи» гожтосэз пыр-поч лыдзоно ке, шöдйське Ашалычи Окилэн атаеныз но вынъёсыныз умой кусып воземез. Соосты Ашалычи Оки гажа но вылйе пунктэ: «Дышеськемись дугдын атай (ай) öз лэзы, кызы ке но тыршы, пыр поты шуиз. Уг тодйськы: озы дышеськыса, маеке но валаса вуысал меда, öй меда! Ярано, мынам шудам, агайёсы гожтэт тодо вал. Дорам (дйням) бертйсько ке, агайёссы кудзэ-кудзэ валэктыса сьотозы вал. Соин гынэ, вырон-вырон сямен калыен зуч кыл валан куськи» [3, с. 3].

Тросэз анай-атайёс дышетсконлэсь кулэлыкэс уг валало вал. Соин нылпиоссэс дышетскыны оз лэзылэ. Нош Ашальчи Оки со учырлы гурт нылпиослэн анай-атайёссылы таёе вазиськон гожтэ: «...ми но дышетйськытэк но улыны быгатим шуса, милям сюрес выламы эн султэлэ, асьтэ аршинэн милемыз эн мерталэ: тй пинял дыр'я вапум таёе ой вал, дышетйськытэк но улын луэ вал. Табере вапун воштиськиз. Ваньмы потом люгыт сюресэ, ваньмы адзом зеч улонэз, ваньмы дышетком» [3, с. 3].

Самой валтйесез та гожтосын Ашальчи Окилэн удмурт школа радъян-пуктон сярысь гожтэмез: «Эн турттэ зуч кадь луыны, яратон удмуртёсы... Лэсьтэ удмуртлы школа. Пуктэ отчы удмурт дышетисьёсыз. Удмурт дышетись удмурт нылпиосыз яратыса дышетоз, визьмо карыны тыршош» [3, с. 4].

Та ужьёсын тодматскыса, Ашальчи Окилэсь туж огшоры но образной кылын лыдзисьёслы дышетсконлэсь валэктэмзэ адзиськомы.

Озы ик ми А. Векшиналэсь выль вакытэ ноку но печатламтэ «Поэзилы иньты сетэ!» гожтосэз шедьтймы. Со гожтосэн нылкышно редакцилы вазиське: одно ик «Гудыри» газетын мед потоз поэзилы сйзем литературно-художественной люкетэз шуыса.

Паймоно но кадь, но Ашальчи Оки жутиз со вакытысь туж кулэ ужпумез: литературной сэрегеz усътон. Али со ужпумлэсь лэчытэ сокем ум но валаське ни, дыр. Но со вакытысь газетъёсты учкыса адзиськод, кылбуръёс ожит печатласько вал, собере соос пазямын пичиен-пичиен. Ашальчи Окилэн та вазиськонэз бере, редакциын ужасьёс кылбуръёслы-веросьёслы нимаз сэрег усътйзы.

Чаклано ке, 100 ар пала ортчыса, «Удмурт дунне» газетын радъязы «Ингож» литературной приложение, кудйз 2012 арысен потэ.

Милемыз паймытйз Ашальчи Окилэн Эльдыш кушемнимын «Зэм-а К. Герд бэрдись поэт» гожтосэз. Паймоно кадь, но вань кылбурчиос пöлысь кышкыт 20-тй аръёслэн пумазы Кузубай Герд пала со шара дурбасьтйз. Отын Акилина Векшина Кузубай Гердлэн «Крезьчи» сборникезъя малпанъёссэ шарая. Со Кузубай Гердлэн кылбуръёсаз воксё но уг шöдиськы курадзон но бöрдон гинэ шуыса возматаны тырше. Валэктэ, кылбуръёсысь югытсэ, эриксэ, капчи мылкыдзэ шедьтыны луоз шуыса, курадзон кылъёс бере одно ик оскон кылъёс пусйисько.

Озыен, асьмеос Ашальчи Окилэсь берыктэмъёс но публицистика бордын улысын ужамзэ эскеримы. А. Г. Векшиналэн гожтосъёсыз туж тунсыкоесь, ас малпанъёсын пычамынэсь. Берыктэмъёссэ яке гожтосъёссэ лыдзйса, тросэз отысь аслыз кыёе ке но визьнод басътоз, 20-тй аръёсысь югдурез жечгес валолоз, яке кин ке кышканлыкелзэсь но куштйськоз. Оглом вераса, Ашальчи Окилэн творчествоез туж паськыт вылэм. Азъпалан солэн творчествоезъя выль материал утчано на.

### Список использованной литературы

1. Ашальчи Оки. Мар тодйз тракома сярысь Карпа агай. [Электронный ресурс]. <http://elibrary.unatlib.ru/handle/123456789/7111/discover>
2. Векшина А. Г. Удмурт ныл'ёслы // «Гудыри». 1921. 30.12. № 048.
3. Векшина А. Г. Кызы мон дышетиськи // «Гудыри». 1921. 30.12. № 048.
4. Векшина А. Г. Поэзилы иньты сётэ // «Гудыри». 1923. 27.09. № 067.
5. Векшина А. Г. Зэм-а Герд «бэрдйсь поэт» // «Гудыри». 1924. 02.09. № 129.
6. Векшина А. Г. Удмурт дышетйсь ужамен гуртмы улзиз // «Гудыри». 1926. 02.02. № 018.
7. Сперанский Г. Н. Азбука матери. М., 1928. Изд. 4-е.
8. Сперанский Г. Н. Нуны нонтйсь кышномуртлы мар тодны кулэ. [Электронный ресурс]. <http://elibrary.unatlib.ru/handle/123456789/23114>

*Пономарев Сергей Владимирович, Удмуртский государственный университет, serponomarev99@gmail.com*

*Научный руководитель — Скобелева Вероника Владимировна, Удмуртский государственный университет, старший преподаватель, к. филос. н.*

**ИЗМЕНЕНИЕ СПОСОБОВ ПОДАЧИ СМИ  
В СВЯЗИ С ВИРТУАЛИЗАЦИЕЙ ПРОСТРАНСТВА  
CHANGE OF METHODS OF SUBMISSION TO MEDIA  
IN CONNECTION WITH VIRTUALIZATION OF SPACE**

**Аннотация.** Целью исследования являлось изучение способов подачи СМИ. Объектом изучения являлись журналистика и способы подачи информации СМИ в общество. После подробного изучения журналистики, некоторых статистических данных, касающихся различных жанров журналистики, способов подачи СМИ, находящихся под влиянием Интернета, мы пришли к выводу, что журналистика меняется, приобретает новые формы, но тем самым не утрачивает свою актуальность.

**Abstract.** The purpose of the study is to study the ways in which the media can be submitted. Object of study is journalism, and ways of submitting media information to society. After a detailed study of journalism, some statistical data on various genres of journalism, ways of submitting media influenced by the Internet, we came to the conclusion that journalism is changing, acquiring new forms, but it does not lose its relevance.

**Ключевые слова:** СМИ, Интернет, способы подачи информации, глобализация, журналистика.

**Keywords:** Mass media, the Internet, ways of presenting information, globalization, journalism.

Появление Интернета в России дало огромный толчок к развитию журналистики. Глобализация повлияла на ее изменение. В 2000-х годах в Интернете стали появляться многие известные печатные издания, радиостанции и телевидение. Средством обмена информацией между людьми, организациями стала электронная почта, которая позволяла общаться, делиться информацией, находясь в разных точках мира. В Интернете появились веб-сайты, на которых известные редакции публиковали свои материалы. Пользователи сайтов получили возможность читать статьи и новости через компьютер. Новые возможности дали новый виток развитию журналистике. В 2010 году портал «РИА Новости» привел статистику роста пользователей Интернета в России с 2002 года по 2010 год. За 8 лет число выросло на 35 миллионов человек [4]. Каждый год прирост составлял около 5 миллионов человек. Данная статистика говорит о спросе на Интернет-пользование среди граждан Российской Федерации. Средства массовой информации предоставили возможность читателям знакомиться со своими материалами в электронном виде, посредством интернета. Также из этой статистики можно выделить рост пользователей социальных сетей. Все средства массовой информации ради повышения спроса на свою продукцию начали размещать свои материалы в известных Интернет-платформах, таких как «Yandex.ru», «ВКонтакте», «Одноклассники», «Mail.ru».

В Интернете стали появляться известные газеты и журналы, такие как «Известия», «Аргументы и факты», «Огонек» [2]. Интернет дал всему миру популярные платформы для просмотра видеоматериалов, ведения прямых эфиров, которые может посмотреть обычный пользователь. «YouTube» и «Twitch» полюбились большей части населения планеты. Возможность узнавать актуальные новости с помощью видеоматериалов, нажав всего пару кнопок, привлекает всех пользователей Интернета. Появился совсем иной вид цензуры. Появление интернета и развитие глобализации совпало с изменением государственного строя, где цензура получила иную форму, в отличие от времен СССР. Появилась возможность посмотреть то, что интересует каждого пользователя. Определенную свободу получили и СМИ, которые публикуют различные видеоматериалы на различные темы, которые интересны для их Интернет-аудитории [1].

Фонд «Общественное мнение» в 2015 году проводил опрос среди граждан Российской Федерации на тему основного источника информации для россиянина. Итоговые цифры показали, что главным источником информации для россиян являются ТВ (78 %), новостной Интернет (39 %). При этом аудитория Интернета увеличилась в три раза (с 19 %) с 2010 года. Данные цифры показывают увеличение влияния информации из интернета для жителей России. Гражданин России стал чаще делать выбор в пользу интернета, чем в пользу телевидения. Количество аудитории телевизионной журналистики падает [5].

Немецкая компания «Statista» подвела статистику за 2009–2018 годы, где указала данные о количестве пользователей Интернета и телевидения. Статистика показывает, что в 2009 году телевидению отдавали предпочтение 188 миллионов человек, Интернету — 48 миллионов человек. За 9 лет количество пользователей Интернетом увеличилось до 157 миллионов, спрос на телевидение упал до 164 миллионов [6].

Сейчас люди сами создают новости, одна лишь заметка может стать информационным поводом. С другой стороны, многие редакции экономят на средствах, так как обычные люди играют важную роль в процессе сбора, хранения и передачи информации. Несмотря на то, что гражданская журналистика появилась еще до внедрения интернета, подобных масштабов она достигла только в ближайшие годы. Связано это с массовым появлением блогеров и увеличением количества пользователей Интернета. Мессенджеры и социальные сети позволяют получать людям необходимую информацию. Они просты в использовании, дают возможность выбрать нужную тему, получать только ту информацию, которая интересна человеку. Многие СМИ создают на основе мессенджеров собственные каналы, конференц-диалоги, куда в итоге поступают все материалы, вся информация, которой уже пользуются читатели. Социальные сети, форумы и мессенджеры стали толчком к появлению новой формы журналистики — «гражданская журналистика». Действия «непрофессиональных авторов» может нести как положительный, так и отрицательный характер. Достоверность информации теперь нужно тщательно проверять, потому что в интернете существует множество «фейков» и «уток», которые создаются под разными предлогами. Сейчас любой человек может стать журналистом, потому что он имеет вход в Интернет.

Гражданская журналистика — разновидность журналистики или форма альтернативных медиа, получившая широкое распространение с развитием Интернета и новых цифровых технологий, которая подразумевает под собой деятельность непрофессиональных авторов. Влияние Интернета на журналистку увеличила количество «гражданских журналистов». Люди становятся вовлеченными в журналистику, имея смартфон или любую другую технику. Люди создают новости, оказываясь в центре событий, давая свою оценку происходящему. Журналистика становится более живой, все больше людей в нее вовлечены. Новые факты, информационные поводы появляются все чаще. Во многом благодаря «гражданской журналистике» [3].

Возможность получать информацию от различных источников повлекла за собой информационную загруженность человека. Люди устают от огромного количества информации, которая не всегда бывает точной и иногда не соответствует реальности. Подобная тенденция и желание получать достоверную информацию позволили появиться такому виду журналистики, как лонгрид.

Возможность получать информацию от различных источников повлекла за собой информационную загруженность человека. Люди устают от огромного количества информации, которая не всегда бывает точной и иногда не соответствует реальности. Подобная тенденция и желание получать достоверную информацию позволили появиться такому виду журналистики как лонгрид.

Лонгрид — формат подачи журналистских материалов в интернете [3]. Его спецификой является большое количество текста, разбитого на части с помощью различных мультимедийных элементов: фотографий, видео, инфографики и прочих. Большой текст, над которым работает не один журналист, всегда достоверен и наполнен деталями. Чтение лонгрида может занимать больше одного часа. Для того, чтобы читатель не уставал от длительного чтения, текст разбит видеоматериалами, фотографиями, музыкой или инфографикой. Длительная работа редакции над отдельно взятым лонгридом позволяет выпустить качественный продукт, наполненный нужной информацией для читателя.

#### Список использованной литературы

1. Известия.ру [электронный ресурс]. М., 1917–2018. URL: [https://iz.ru/sites/default/files/pdf/2018/16\\_04\\_2018.pdf](https://iz.ru/sites/default/files/pdf/2018/16_04_2018.pdf) (дата обращения: 16.04.18).
2. Аргументы и факты.ру [электронный ресурс]. М., 1978–2018. URL: <http://www.aif.ru/shop/archive/8> (дата обращения: 16.04.18).

3. Nytimes.com [Электронный ресурс]. N.Y., 1851–2018. URL: <http://www.nytimes.com/projects/2012/snow-fall/index.html#/?part=tunnel-creek> (дата обращения: 16.04.18).
4. РИА.ру [Электронный ресурс]. М., 1941–2018. URL: <https://ria.ru/society/>
5. ФОМ.ру [Электронный ресурс]. М., 1991–2018. URL: <http://fom.ru/TSennosti/12173>
6. Stats.com [Электронный ресурс]. Б., 1981–2018. URL: <https://www.stats.com/about/>

*Семенов Михаил Николаевич, Удмуртский государственный университет,  
mikhail-semenov777@mail.ru*

*Научный руководитель — Ефремов Дмитрий Анатольевич, Удмуртский государственный университет, доцент, к. филол. н.*

### **«ПРАЖСКАЯ ВЕСНА» В РОССИЙСКИХ СМИ: ВЧЕРА И СЕГОДНЯ «PRAGUE SPRING» IN THE RUSSIAN MEDIA: YESTERDAY AND TODAY**

**Аннотация.** Статья посвящена сравнительному и системному анализу ряда печатных и видеоматериалов в СМИ, вышедших в 1968 году и в последнее десятилетие с 2008 по 2018 годы, освещавших события «Пражской весны» в Чехословакии с 5 января по 21 августа 1968 года. Цель — изучение, анализ и обобщение вопросов интерпретации событий «Пражской весны» в российских СМИ тогда и сейчас. Различные издания трактуют события по-своему, в зависимости от того, кто является учредителем СМИ.

**Abstract.** The article deals with a comparative and systematic analysis of several printed and audiovisual materials published in the media in 1968 and in the last decade between 2008 and 2018, covering events of the Prague Spring in Czechoslovakia from 5th January to 21st August. The goal is to study, analyse and generalise the interpretation of the events during the Prague Spring in the Russian media then and now. Different publications treat events in their own way, depending on the founder of the given media outlet.

**Ключевые слова:** Чехословакия, 1968 год, «Пражская весна», операция «Дунай».

**Keywords:** Czechoslovakia, 1968, «Prague Spring», operation «Danube».

Ровно пятьдесят лет назад в Чехословакии с 5 января по 21 августа 1968 года произошли события, получившие название «Пражская весна». До сих пор данная тема остается актуальной. На сайте телеканала «Звезда» 21 ноября 2017 года появилась публикация под названием «Чехословакия должна быть благодарна СССР за 1968 год». Позже ее удалили. Однако этот материал чуть было не сорвал Российско-Чешский экономический форум в Москве, даже несмотря на то, что под ним было указано, что мнение автора статьи может отличаться от мнения редакции. Премьер-министру РФ Д. Медведеву пришлось объясняться с президентом Чехии, что позиция России и сайта «Звезда» по данному вопросу разнятся.

Цель нашей работы — изучение, анализ и обобщение вопросов, связанных с интерпретацией событий «Пражской весны» в средствах массовой информации России тогда и сейчас.

Согласно нашему исследованию, условно отражение событий «Пражской весны» в советских средствах массовой информации можно разделить на два этапа:

1. Первый этап (с 7 января по 21 августа 1968 года) можно охарактеризовать как неактивный — Чехословакии в СМИ уделялось мало внимания. В этот период освещались только различные пленумы, совещания и встречи представителей стран Организации Варшавского договора [4], где выражалась общая обеспокоенность положением в Чехословакии и критиковались методы правительства и Александра Дубчека.
2. Второй этап (с 21 августа по сентябрь). Подавляющее большинство материалов связано именно с этим периодом. Отмечается, что «жители Праги встретили вступление воинских подразделений союзных стран с достаточным спокойствием и благоразумием, понимая, что это войска дружественных стран». Подчеркивается, что радио и телевидение в Чехословакии, нацеленные преимущественно на молодежь, под контролем антисоциали-

листических сил давно готовились к этой акции. Советские солдаты же «миролюбивы» и «выполняют свой социалистический долг» [2].

«Контрреволюционные силы» вступили в сговор с враждебными социализму внешними силами и теперь намерены подорвать конституционный строй ЧССР. Основным врагом социалистического строя представляют «боннских реваншистов», руководство капиталистического ФРГ, которое желает вернуть территорию Чехословакии. «Правые реакционные элементы» воспользовались «ослаблением партии чехословацких коммунистов» и запустили империалистическую пропаганду [1].

Советские СМИ соблюдали достаточную объективность, описывая действительно происходившие события, но смещая акценты, стараясь оправдать ввод войск, подчеркивали, что население охотно принимает солдат. В первую очередь, они выставили виновными в событиях руководства капиталистических стран ФРГ и США, которые хотели отомстить за войну во Вьетнаме. СМИ выступали орудием в борьбе, противостоянии капиталистических и социалистических стран в Холодной войне.

Коммунистические СМИ остались верны советскому прошлому и не изменили своих взглядов на события в Чехословакии. Другие же современные СМИ с выводами не спешат и стараются быть осторожными в трактовке событий.

Неоднозначной является позиция современного российского государства и проправительственных СМИ. Извиняясь за материал «Звезды» и не причисляя участников операции «Дунай» к ветеранам [3], они, однако, выпускают фильм по телеканалу «Россия-24», где основными подстрекателями волнений и недовольства названы капиталистические страны НАТО, и, таким образом, находится пересечение с точкой зрения советской власти.

Подводя итог, можно сделать общий вывод, что вопрос о событиях в Чехословакии остается открытым по настоящее время. Несмотря на прошедшие 50 лет, он продолжает вызывать споры как в среде исследователей, так и в среде журналистов.

#### Список использованной литературы

1. Защита социализма — высший интернациональный долг / ТАСС // Советская Россия. 1968. 23 августа.
2. Маевский В., Журавский В. Прага в эти часы / ТАСС // Правда. 1968. 22 августа. № 235.
3. Офицера Т. Правительство не зря дрессирует «медведей» [Электронный ресурс] / Правда. 2018. 19–22 января / Дата обращения: 21 февраля 2018 // Режим доступа: [http://gazeta-pravda.ru/issue/5-30648-19-22-yanvary-a-2018-goda/pravitelstvo-ne-zrya-dressiruet-medvedey/?sphrase\\_id=60528](http://gazeta-pravda.ru/issue/5-30648-19-22-yanvary-a-2018-goda/pravitelstvo-ne-zrya-dressiruet-medvedey/?sphrase_id=60528)
4. Центральному Комитету Коммунистической партии Чехословакии / ТАСС // Правда. 1968. 18 июля. № 200.

*Сандуляк Анастасия Вадимовна, Удмуртский государственный университет, city\_25@mail.ru*

*Научный руководитель — Юшкова Людмила Анатольевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. филол. н.*

#### **ЗООНИМИЧЕСКИЕ МЕТАФОРЫ В УДМУРТСКОМ ЯЗЫКЕ В СРАВНЕНИИ С ДРУГИМИ ЯЗЫКАМИ (РУССКИМ, КОРЕЙСКИМ И АНГЛИЙСКИМ), ПО МОТИВАМ НАРОДНЫХ СКАЗОК ZOONIMISCHEN METAPHERN IN UDMURTISCHEN SPRACHE IM VERGLEICH ZU ANDEREN SPRACHEN (RUSSISCH, KOREANISCH UND ENGLISCH), BASIEREND AUF VOLKSMÄRCHEN**

**Аннотация.** В статье анализируются особенности фразеологизмов с компонентом-зоонимом. Фразеологизмы с компонентом-зоонимом в разных языках обладают своим семантическим и структурным своеобразием. В них выражаются характерные для данного народа оценки

окружающего мира, видение и познание которого у каждого народа происходит по-разному, соответственно один и тот же зооним может восприниматься в разных языках неоднозначно. Исследование выполнено на материале сказок на четырех языках.

**Abstract.** Im vorliegenden Beitrag werden die Besonderheiten von phraseologischen Einheiten mit der zoonymischen Komponente analysiert. Die Phraseologismen mit Zoonymen in verschiedenen Sprachen unterscheiden sich in ihren semantischen und strukturellen Besonderheiten. Die für ein bestimmtes Volk charakteristischen Umwelteinschätzungen kommen dabei zum Ausdruck. Die Prozesse der Auffassung und Erkenntnis der Welt verlaufen bei jedem Volk nicht identisch, deshalb kann ein bestimmtes Zoonym in verschiedenen Sprachen unterschiedlich wahrgenommen werden. Als empirisches Material dieser Untersuchung dienen Märchen in vier Sprachen.

**Ключевые слова:** зооним, зоонимические метафоры, фразеология, удмуртский язык, русский язык, английский язык, корейский язык.

**Schlüsselwörter:** zoonym, zoonymische Metaphern, Phraseologie, Udmurtische Sprache, Russische Sprache, Englische Sprache, Koreanische Sprache.

Phraseologismen, deren Struktur in sich die Namen von Tieren, Vögeln, Fischen, Insekten usw. enthält, nehmen eine besondere Stellung im lexikalischen System jeder Sprache ein.

Solche idiomatischen Redewendungen, die den direkten Namen eines Tieres oder anderer Lebewesen enthalten, werden in der wissenschaftlichen Literatur meist als Zoomorphismen bezeichnet. Sie spielen eine wichtige Rolle in einer solchen Gattung der Folklore wie Märchen.

Das Märchen ist ein Prosawerk, das von wundersamen Begebenheiten erzählt. Traditionell unterscheidet man 3 Arten von Volksmärchen: Tiergeschichten, magische Märchen, Realistische Geschichten [2].

Im Ergebnis der Analyse der Geschichten verschiedener Völker kamen wir zum Schluss, dass in jeder Kultur bestimmte Zoonyme dominieren.

In udmurtischen und russischen Märchen und Kulturen dominieren ähnliche Zoonyme. Das Zoonym «Bär» wird oft als ungeschickt und unhandlich beschrieben. Es hat sowohl positive als auch negative Färbung. Der Wolf wird als ein böses, ewig hungriges, einsames und schreckliches Tier beschrieben. Ein charakteristisches Merkmal der udmurtischen und russischen Tiermärchen ist der Sieg einer schwachen Figur über die Starken und Grausamen [4].

Eine andere Gruppe von dominierenden Zoonymen ist in englischen Märchen dargestellt. Die häufigsten und charakteristischsten Zoonymen sind «Fuchs» (fox) und «Katze» (cat). Der Fuchs wird als dumm und einfältig beschrieben. Die Katze ist schlau und selbstbewusst, sie strebt ihrem Ziel nach [3].

In der **koreanischen** Sprache sind die häufigsten und charakteristischsten Zoonyme «der Tiger» (호랑이), «der Fuchs» (여우) und «der Hase» (토끼). Meistens wird der Tiger als blutrünstiges Tier charakterisiert, das nach Menschen jagt. Der Fuchs symbolisiert Schlauheit, Lügen und Betrug. Er wird oft für seine Heuchelei bestraft. Der Hase symbolisiert sowohl die Wehrlosigkeit als auch Intelligenz und Einfallsreichtum [1].

Aus dem oben beschriebenen Sachverhalt folgt:

1. Die Phraseologismen mit Zoonymen unterscheiden sich in verschiedenen Sprachen und Kulturen in ihren semantischen und strukturellen Besonderheiten. Die für ein bestimmtes Volk charakteristischen Umwelteinschätzungen kommen dabei zum Ausdruck.
2. Die Auffassung und die Erkenntnis der Welt sind in verschiedenen Kulturen nicht symmetrisch, deshalb kann ein und dasselbe Zoonym unterschiedlich, manchmal zweideutig wahrgenommen werden: ein Tier kann entweder eine positive oder eine negative Figur sein.

#### Список использованной литературы

1. Корейские сказки =한국 동화: учеб. пособие / В. Грушевский. 2-е изд. М.: Издательство ВКН, 2015. 192 с.
2. [goo.gl/aK06wO](http://goo.gl/aK06wO)
3. <http://www.4to40.com/folktales/>
4. <http://hyaenidae.narod.ru/>

---

---

## ИНСТИТУТ ИСКУССТВ И ДИЗАЙНА

*Ивлева Анастасия Сергеевна, Удмуртский государственный университет,  
kuleeva.nastya@yandex.ru*

*Научный руководитель — Николаева Надежда Анатольевна, Удмуртский государственный университет, доцент*

### РАЗВИТИЕ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ РАННЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В РАМКАХ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ МАРИИ МОНТЕССОРИ DEVELOPMENT OF VISUAL ACTIVITY OF CHILDREN OF EARLY PRESCHOOL AGE WITHIN THE FRAMEWORK OF THE PEDAGOGICAL SYSTEM OF MARIA MONTESSORI

**Аннотация.** В статье рассмотрены возможности развития изобразительной деятельности детей раннего дошкольного возраста в рамках педагогической системы М. Монтессори. Основы данной педагогической системы стали рамками проектирования цикла занятий по изобразительному искусству для детей раннего дошкольного возраста.

**Abstract.** The article deals with the possibilities of development of fine arts in early preschool children within the framework of the pedagogical system of Maria Montessori. The basic pedagogical principles of the author will allow to design a cycle of lessons on fine art of children of early preschool age.

**Ключевые слова:** педагогическая система Монтессори, изобразительная деятельность, дети раннего дошкольного возраста, проектирование занятий, рисунок, цвет, текстура, конструирование.

**Keywords:** pedagogical system of Montessori, visual activity, children of early preschool age, designing classes, drawing, color, texture, designing.

Одной из главных проблем развития детей раннего возраста в дошкольных учреждениях и дома является то, что по ряду причин мы лишаем ребенка возможности активно познавать мир и проявлять себя в нем, не допуская его к целому списку доступной развивающей деятельности. Мы не даем ребенку свободу выбора, управляем им, ограничиваем его.

Принудительная адаптация ребенка к миру взрослых наиболее распространена в современной педагогике при всех различных ее вариациях. Согласно представлениям выдающегося итальянского педагога и психолога Марии Монтессори, такая педагогика искажает природу ребенка и не позволяет развиваться его лучшим качествам. Более гуманный и педагогически правильный подход к ребенку состоит в том, чтобы создать соответствующую потребностям ребенка развивающую среду [3, с. 398].

Гуманистические идеи Марии Монтессори по раннему развитию детей дошкольного возраста впервые были реализованы в ее практической работе с детьми. Педагогом был накоплен, проанализирован и практически применен опыт, благодаря которому и родилась ее оригинальная педагогическая система, направленная на стимулирование познавательной активности детей, развитие у них способности к креативным самостоятельным решениям, формирование творческих способностей, богатого воображения благодаря гармоничному сочетанию интеллектуального и физического развития. Педагогическая система Монтессори вызывает развитие у дошкольников собственной мотивации к обучающему процессу при минимальном вмешательстве взрослого в деятельность детей, а среда, в которой они обучаются, организована с помощью специальных дидактических материалов.

В своей педагогической системе Мария Монтессори выделяет главные принципы. Завершенное самостоятельное действие детей в педагогике Монтессори — это максимум свободы ребенка и минимум вмешательства взрослого, что способствует реализации индивидуальных подходов к обучению. При этом принцип свободы не сводится к вседозволенности, но орга-

лично вписан в принцип проявления дисциплины в свободе, что предполагает формирование у ребенка осознанного стремления самореализовываться, не ограничивая при этом свободу других, то есть дисциплина изначально проявляется в рамках внутренней свободы.

Другими важнейшими принципами в педагогической системе Марии Монтессори являются принцип специально подготовленной обучающей среды и принцип сензитивности.

В обучающей среде Мария Монтессори выделяет ряд активных зон деятельности детей:

1. Зона практической жизни, которая имеет особенное значение для маленьких детей. В данной зоне расположены материалы, с помощью которых дети раннего дошкольного возраста учатся следить за собой и своими вещами. Используя различный материал (рамки с застёжками, пуговицы, кнопки, молнии, пряжки и многое другое), они учатся самостоятельности.
2. Зона сенсорного развития, в которой дети используют свои чувства при изучении окружающего мира. Здесь они могут научиться различать высоту, длину, вес, цвет, шум, запахи, форму различных предметов, познакомиться со свойствами тканей.
3. Зона языковая, математическая, географическая, естественно-научная, основной целью здесь является умственное развитие детей [2, с. 11].

Благодаря данным активным зонам, а также учету индивидуальных особенностей и возможностей каждого ребенка, опоре на естественные особенности человеческого восприятия, дети в «Монтессори-среде» гармонично овладевают творческими навыками, письмом и счетом, у них формируется склонность к учению, развивается воля.

Особое внимание в педагогической системе Монтессори уделяется активизации процесса синтеза новых для детей сложных действий из уже известных элементов, преподнесенных им в упражнениях с дидактическим материалом. Поэтому Монтессори не учит письму письмом, чтению чтением, рисованию рисованием, а предоставляет детям возможность самостоятельно «сложить из элементов» эти сложные действия, причем каждому в свое время, с наступлением у них соответствующего сензитивного периода [1, с. 120].

Большое значение М. Монтессори придавала развитию чувств, сенсорной сфере и воспитанию чувства цвета. Педагог полагала, что эффективная работа по формированию у детей умения различать, называть и использовать различные цвета и оттенки возможна только при наличии специальных дидактических средств. Она утверждала, что постоянное общение ребенка с этими материалами способствует приобретению знаний о цвете даже в раннем возрасте.

Не меньшую роль на занятиях М. Монтессори играют различного рода текстуры. Тактильные ощущения позволяют мысленно сравнивать различные поверхности и удивляться многообразию окружающей его природы. Чем более чутким оказываются тактильные ощущения ребенка, тем точнее он в состоянии сравнить, объединить или различить окружающие его предметы и явления, то есть наиболее успешно упорядочить мышление. Изучение геометрических фигур на занятиях, по мнению М. Монтессори, является неотъемлемой частью учебного процесса. Геометрические фигуры обучают зрительному и тактильному различию геометрических форм, способствуют пониманию элементарных форм и фигур, их свойств и особенностей [3, с. 159].

Опытно-экспериментальная работа проводилась нами в центре раннего развития «Нарру Вабу». В исследовании принимали участие 10 детей раннего дошкольного возраста. Проведя первичную апробацию, мы выявили, что дети раннего дошкольного возраста неплохо выполняют развивающие задачи по изобразительной деятельности, они владеют изобразительными средствами и материалами, но не в полной мере, порой дошкольники не сосредоточены, не активны на занятиях. М. Монтессори считала, что причиной могут быть физиологические особенности детей, нарушенное взаимодействие с родителями, бедная образовательная среда.

Внимание ребенка раннего дошкольного возраста преимущественно является непроизвольным. Оно вызывается внешне привлекательными предметами, событиями и людьми и остается сосредоточенным до тех пор, пока у ребенка сохраняется непосредственный интерес к воспринимаемым объектам. Поэтому на занятиях изобразительного искусства в раннем дошкольном возрасте главное не только обучить детей приемам рисования, а научить новым способам предметно-манипулятивной деятельности и игре.

На занятиях изобразительного искусства дети всматриваются в предметы, игрушки, изображения, что способствует развитию наблюдательности, зрительной памяти, способности к более точному определению пространственных соотношений, различению формы и цвета, к сравнению. Особенности восприятия как основного показателя сенсорного развития ребенка зависят от различий в состоянии воспринимающего аппарата: зрения, тактильных ощущений и так далее, что способствует развитию мышления, внимания, образного воображения. Сравнение, отвлечение, обобщение, анализ и синтез — все эти разнообразные мыслительные операции имеют место в процессе рисования.

Для детей раннего дошкольного возраста очень важна развивающая среда, в которой они будут чувствовать психологическую защищенность. Когда дети чувствуют себя комфортно в окружающей среде, они активно работают на занятиях. Окружение ребенка должно помогать ему развивать и координировать руку.

Выявив причины недостаточного уровня развития изобразительной деятельности детей раннего дошкольного возраста, проанализировав педагогические и методические разработки Марии Монтессори, изучив возрастные особенности раннего дошкольного возраста, основываясь на педагогических принципах автора, мы спроектировали цикл занятий для центра раннего развития «Happy Baby».

В цикле занятий будут реализованы принципы завершеного самостоятельного действия, индивидуального подхода и принцип подготовленной обучающей среды в методологических рамках системы Монтессори. По замыслу, наши занятия будут направлены на формирование ключевых представлений, связанных с пониманием материалов изобразительного искусства: цвет, текстура, геометрические фигуры, моделирование из теста. На занятиях мы уделим внимание технике коллажа, монотипии, арт-терапии с элементами нетрадиционного рисования: ладошками, пальчиками, ватными палочками; с помощью оттиска фактурной поверхности предметов, листьев. Применение данных техник в изобразительной деятельности позволит раскрыть детский потенциал, дети научатся быть сосредоточенными и внимательными. С помощью изобразительной деятельности дети раннего дошкольного возраста намного легче и безболезненнее пройдут адаптацию в новых условиях детского сада. Наша основная цель — создать определенные условия, способствующие возникновению желания детей активно проявлять себя, изучать, смотреть, запоминать. Занятия будут проходить через игровую деятельность, которая повысит мотивацию детей, вовлечет их в творческий процесс и поможет быть активными на занятиях.

#### **Список использованной литературы**

1. Монтессори М. Дом ребенка. Метод научной педагогики. М.: Задруга, 1913. 339 с.
2. Монтессори М. Помогите мне сделать это самому / сост., вступ. статья М. В. Богуславский, Г. Б. Корнетов. М.: Издат. дом «Карапуз», 2000. 272 с.
3. Хилтунен Е. А. Дети Монтессори: книга для педагогов и родителей. М.: Астрель, АСТ, 2008. 399 с.

*Москалёва Евгения Александровна, Удмуртский государственный университет,  
moskaleowa.j@yandex.ru*

*Научный руководитель — Первина Любовь Ивановна, Удмуртский государственный университет, доцент*

#### **ТВОРЧЕСКИЙ МЕТОД УДМУРТСКОГО ХУДОЖНИКА В. И. МИХАЙЛОВА CREATIVE METHOD OF THE UDMURT ARTIST V. I. MIKHAILOV**

**Аннотация.** Статья представляет собой обзор творчества известного удмуртского художника В. И. Михайлова. Особое внимание уделяется истокам живописного наследия В. И. Михайлова: биографическим, историческим и мифологическим, которые и обуславливают самобытность художественного мышления автора, нашедшего разнообразное жанровое во-

площение в пейзажах, портретах и натюрмортах. При этом важнейшие этапы творческой эволюции автора проиллюстрированы интерпретацией ряда знаковых для художника работ («Проводы», «Теплая встреча», «Родник» и другие).

**Abstract.** The article is a review of the work of the famous Udmurt artist V. I. Mikhailov. Particular attention is paid to the origins of V. Mikhailov's pictorial heritage: biographical, historical and mythological, which determine the originality of artistic thinking of the author, who found a diverse genre embodiment in landscapes, portraits and still lifes. At the same time, the most important stages of the author's creative evolution are illustrated by the interpretation of a number of works that are significant for the artist («Seeing off», «Warm Encounter», «Spring», etc.).

**Ключевые слова:** творчество, живопись, удмуртская мифология, народная тема.

**Keywords:** creativity, painting, udmurt mythology, folk theme.

Вячеслав Михайлов (псевдоним Гиргорей Слави) — известный живописец, график-иллюстратор, педагог. Заслуженный деятель искусств УР, член творческого объединения «Ижкар», автор уникальных и неповторимых пейзажей, портретов, натюрмортов, а также создатель ярких фантазийных и философских работ, связанных с удмуртской мифологией. Художник во многих своих произведениях обращается к национальным корням, черпая вдохновение в удмуртском фольклоре и древней языческой мифологии. Вячеслав Ильич Михайлов родился в 1951 году в деревне Писеево Алнашского района. Детство его проходило среди необозримых просторов полей и лесов, возле извилистой речки Чаж и на ее крутых пригорках. Будущий художник учился в местной восьмилетней школе. Жизнь деревенского мальчишки была неразрывно связана с жизнью природы. Монотонная зима, весеннее пробуждение природы, золотое время года — лето, щедрая на краски и урожай осень. Это бесконечное изменение природы и сила детских впечатлений превратились в тесную, сокровенную и загадочную связь между будущим художником и природой, а в дальнейшем стали его неисчерпаемым творческим арсеналом. В 2016 году прошла выставка, посвящённая 65-летию Вячеслава Ильича. Она представляла собой эволюцию творческого пути художника и включала в себя как ранние полотна из коллекции Удмуртского республиканского музея изобразительных искусств, так и его произведения последних лет. Среди этапных и наиболее интересных работ мастера картины: «Проводы» (1984), «К весне. Деревня Писеево» (1987), «Тёплая встреча» (1994), «Ангел спаситель» (2016), «У подножия радуги» (2016), «Севериха» (2015) и другие. Многие работы живописца экспонировались впервые. Начало самостоятельного творческого пути Вячеслава Михайлова приходится на конец 70-х годов — время, связанное с периодом так называемого социалистического реализма в изобразительном искусстве страны. Однако художник отказывается от показа парадной стороны, передавая тему деревни и жизни крестьян в совершенно другом, образно-лирическом и знаково-мифологическом ключе [1]. Начальный период творчества мастера был посвящён созданию жанровых композиций, представивших изобразительное искусство Удмуртии на крупных выставках страны. В этих лирических полотнах художник тепло и проникновенно говорит о простых явлениях крестьянской жизни, выявляя единство человека и окружающей его природы. Примером может стать этапное полотно художника «Проводы» (1984), посвящённое расставанию молодых людей и написанное в лучших традициях русской реалистической школы живописи. Ещё одна работа Вячеслава Михайлова этих лет — лирический пейзаж-настроение «К весне. Деревня Писеево» (1987) — представляет нам малую родину автора. От работы к работе, будь то жанровая картина, пейзаж или натюрморт, складывается своеобразный «художественный язык» художника Михайлова, выраженный прежде всего в строгой лаконичной композиции и яркой декоративности палитры, состоящей из звучных контрастных тонов.

Признание эпико-лирической образности произведений Вячеслава Михайлова произошло ещё на рубеже 70–80-х годов прошлого столетия. А в 90-е годы его творчество оказывается знаком искусства нового времени, наступающей эпохи. С этого периода наблюдается повышенный интерес художника к колориту, меняется его отношение к плоскости холста. На смену пастозному письму приходит ровная поверхность, характеризующаяся выразительной звучностью и локальностью цвета. Именно в это время создан групповой портрет «Теплая встреча» (1994), изображающий известных деятелей искусства и науки Удмуртии В. Владыкина, М. Гарипова и самого автора, выполненный в духе примитива и отличающийся яркой деко-

ративностью колорита и особой душевностью содержания. В 2000-е годы мастер продолжает живописную стилистику, начатую ранее. Его работы обогащаются глубоким содержанием, тонкой символикой и поэтичностью образов, где помимо языческого понимания мира появляются христианские мотивы, искусно вплетённые в общую канву произведения. Так, в картине «Севериха» (2015) могучая ель Мудор кыз — центр и ось мироздания древнего удмурта, круглая священная луна, и два ангела, помогающие путнику в ночи, соединили язычество и христианство [2]. Своеобразной визитной карточкой художника является образно-мифологическое полотно «Родник» (2009), наполненное тонким философским и аллегорическим смыслом. Композиция холста напоминает национальный головной убор — айшон, куда вписывается народное представление о трехчастности бытия (нижний, средний и верхний мир), а также главные языческие символы, представляющие птицу-демиурга, быка — олицетворение земного начала и тонкий месяц — женский оберег, давший название этой выставке. Автор заложил в название игру слов: «толэзь» — месяц; «тол эзь» — зимнее пространство [3].

Особой гармонией цвета и содержания наполнено полотно «У подножия радуги» (2016), где соединены излюбленные мотивы автора: это и гуляющие кони, и ангел над облаками, и острый исчезающий ломтик луны.

В натюрмортах Михайлова Вячеслава Ильича проявилась последовательная концепция всего творчества, тонко окрашенная национальной тематикой. Художнику удаётся вложить в простые вещи философию бытия, смысл жизни удмуртского крестьянина. Примерами могут стать натюрморты «Гершыд» (2007), «Пельнянь» (2014) и другие.

Художник активно сотрудничает с книжным издательством «Удмуртия», где вышло несколько книг с его оформлением. Он иллюстрирует страницы журнала «Кизили», выходящего на удмуртском языке. Книжная графика мастера во многом перекликается с его живописными работами последних лет.

На выставке были представлены иллюстрации к удмуртскому героическому эпосу «Дорвыжы», поэме «Иднакар», а также к национальному народному эпосу «Век Кылдысина». Таким образом, можно сказать, что самобытность художественного мышления Вячеслава Михайлова со свойственным ему трудолюбием и упорством позволили заявить о себе как о думающем, интересном художнике. Произведения В. Михайлова стали обращать на себя внимание глубиной замысла, правдивостью образных характеристик, пластическим решением формы. В самой гуще народной жизни художник находит темы и сюжеты для своих работ, полных высокой гражданственности. Он живет с простыми людьми, сопереживает вместе с ними, вместе с ними трудится на земле. Поэтому Вячеслав Михайлов является одним из наиболее интересных, талантливых и знаковых национальных художников, отличающихся уникальным творческим почерком и видением мира; мастером, который внес свой весомый вклад в развитие изобразительного искусства Удмуртии.

#### Список использованной литературы

1. Гартиг В. О. Тихие краски: выставка В. Михайлова — отражение ментальности удмуртов/ фот. К. Семёнова // Удмуртская правда. 2006. 1 дек. С. 17.
2. Золотухин А. В. Приверженец природы // Известия Удмуртской Республики. 2001. 19 дек. С. 4.
3. Золотухин А. В. Творчество Вячеслава Михайлова как мироощущение удмуртского народа // БелМихайБат. Ижевск, 2010. С. 28.

*Меркушева Анна Александровна, Удмуртский государственный университет,  
eraware@mail.ru*

*Научный руководитель — Первина Любовь Ивановна, Удмуртский государственный университет, доцент*

**Аннотация.** Статья посвящена изучению визуальной среды ребенка в XIX веке. В статье рассматриваются различные аспекты, составляющие полноценный образ той среды, в которой жили дети: детский костюм, досуг, воспитание. Особое внимание уделяется изучению детской игры и игрушки крестьян и дворянских детей. На основе проведенного исследования складывается полное понимание всех сторон, затрагивающих развитие детей разных слоев общества в Российской Империи.

**Abstract.** The article is devoted to the study of the visual environment of a child in the nineteenth century. The article examines various aspects that make up a full-fledged image of the environment in which children lived: children's costume, leisure, education. Particular attention is paid to the study of children's games and toys of peasants and noble children. On the basis of the study, there is a complete understanding of all aspects affecting the development of children of different strata of society in the Russian Empire.

**Ключевые слова:** детство XIX века, детская мода, игрушка, досуг детей дворян, мир детства.

**Keywords:** childhood of XIX century, children's fashion, toy, leisure of the nobility children, world of childhood.

Детство — период человеческого развития, когда человек учится понимать окружающий мир, тренирует необходимые навыки, усваивает культуру своего общества. При этом следует понимать, что детство — не просто фаза человеческого развития, а понятие, имеющее в разные эпохи неодинаковое социальное и культурное содержание. Развитие и социализация ребенка протекают в определенной культурной среде, связанной с другими сторонами жизни общества. Понимание детства меняется с течением истории и очень различно у разных культур. Так, XIX век считают «веком ребенка». Именно в XIX веке формируется целостное понимание о детстве каждого человека. Целью исследования является изучение детской визуальной среды XIX века с последующим воплощением знаний в учебной практике [4].

Детская одежда в XIX веке претерпевает значительные изменения и становится все более подходящей для своих владельцев. Штаны мальчиков и платья девочек укорачиваются, чтобы дать волю движениям, столь необходимым в этом возрасте. Появляется матроска, так полюбившаяся детям за свое удобство, — ворот был достаточно свободным и не давил на шею. Что касается крестьянских детей и детей из бедных слоев провинциальных городов, то о существовании непосредственно «детской моды» говорить не приходится [5]. Детский костюм почти полностью повторял взрослый, но состоял из меньшего количества предметов, был менее сложным в исполнении и делался из более доступного материала. И все же к концу XIX века различия между повседневным костюмом детей дворян и мещан достаточно сильно нивелируются, поскольку распространяются журналы, посвященные детской одежде, появляются магазины готового платья, где продавались также и детские наряды [3]. Эти изменения коснулись даже крестьянских малышек, так как родители, побывавшие на заработках в городах, привносили элементы городской жизни и в свои семьи, эти веяния коснулись и детей. Так что в конце века с одинаковым успехом в матроске можно было увидеть и дворянского малыша, и сына рабочего.

Детская комната появилась в домах людей только в послевоенное время. А до XVII века не существовало даже определенного представления о спальне взрослых — причем не только в нашей стране, но и в Европе. Детские кровати тоже появились не сразу: еще пару столетий назад чуть только окрепших младенцев из подвесной люльки перекладывали сразу в кровать к родителям или старшим братьям и сестрам. Долгое время как на Западе, так и в России сохранялся уклад, при котором простые семьи жили в одном большом помещении. У крестьян это была изба без каких-либо внутренних стен и перегородок — естественно, ни о каком детском уголке здесь и речи не шло. Детский интерьер тогда практически ничем не отличался от взрослого. А все потому, что малышек с ранних лет готовили к взрослой жизни: мальчики учились ходить на своих отцов, девочек считали маленькими дамами. В XIX в. появляется специальная мебель для детей. Детям отводят специальные комнаты — «детские», где они проводят самые ранние годы жизни. Детские комнаты, как правило, помещались в верхних этажах, в антресолях. Они были невысокими. Небольшие окна располагались невысоко от пола. С учетом этого и мебель в антресольных комнатах делали более низкую.

С XVIII в. дети стали предметом особого общественного внимания. Забота о воспитании, комфорте ребенка являлась показателем развития общества, его высокого сознания и дворянской культуры, определявшей духовное развитие России. Детство становится одной из важнейших тем искусства и литературы. Ранний возраст постепенно стали рассматривать как важный период жизни человека с особой психологией, мировоззрением и чувствами. В России, как и в других странах, во все времена любили детей и заботились о них. По мере развития общества развивалось также и качество ухода за ребенком. XIX век называют «веком ребенка». В каждом сословии детей воспитывали соответственно той роли, которую они будут играть в обществе: дворянам с ранних лет прививали хорошие манеры, крестьян приучали к труду. Ребенок, наблюдая за повседневной жизнью и работой родителей, неосознанно подражал им, примеряя их роль на себя. В крестьянских семьях старались иметь как можно больше детей, потому что это было, во-первых, основой продолжения рода, а во-вторых, способом обеспечения семьи рабочими руками, которые были необходимы в сельском хозяйстве [1].

В русском обществе отводилось значительное место детским играм, поскольку их основная цель — подготовка детей к взрослой жизни. По мере подрастания детей их игры усложнялись. Малыши начинали играть самостоятельно, без помощи родителей. Считалось, что детям «велено» играть самой природой, что ребёнок живёт и существует в игре. Об этом свидетельствуют пословицы и поговорки: «Старый спать, а молодой играть», «Молод с игрушками, а стар с подушками», «Детям не порча игрушки». В народной традиции практически не было запретов на игровую деятельность детей, особенно младшего возраста. Взрослые вмешивались в игру лишь в случаях, когда ситуация явно выходила за рамки дозволенного. В играх осваивались выработанные веками правила и законы жизни, развивалась эмоциональная привязанность к принятому в местном сообществе образу существования. Во время игр дети постигали нормы поведения и представления об окружающем мире, место человека в нём. Зачастую игры моделировали различные социальные, общественные, семейные ситуации, которые ребенок учился разрешать. Важное место в числе детских игр занимают игры, связанные с религиозными и другими народными праздниками и гуляньями. Например, повсеместно была распространена игра «катанье яиц», в которую играли на Пасху. Детских игр и забав в XIX веке было много, их любили и в них охотно играли. Когда ребенок был маленький, в играх ему помогали взрослые — родители, няньки, старшие братья и сестры. По мере его подрастания игры усложнялись, а ребенок начинал играть самостоятельно и в компании сверстников. Помимо умственного и физического развития, игра сочетала в себе и другие важные факторы: игры передавались от одного поколения к другому, то есть выполняли образовательно-историческую функцию; а также с помощью игр детей исподволь приучали к труду. В одни и те же игрушки могли играть как в деревне, так и в городе, как в богатых, так и в бедных семьях. Набор игрушек в семьях разных общественных слоев и разного достатка был примерно одинаков: везде девочки играли в куклы, мальчики в солдатики, у всех были детские музыкальные инструменты. В распоряжении крестьянских малышей колыбельного возраста были игрушки, которые делал для них отец или старший брат. Это были, как правило, различного рода погремушки, которые использовались для самостоятельной спокойной игры малышей. Они давались детям в руки, вешались на шею или привязывались к колыбели, ходунку. Самые разные воспитательные функции выполняли и другие игрушки. В основном их делали из подручных материалов: дерева, глины, соломы, отчасти и из кости. Благодаря растениям делали различные «плетенки из бересты, кузовочки и разные дудочки и свисточки». Изображение мужчины вторично в кукольном мире — например, в игре с крестьянской тряпичной куклой вместо мужчины мог выступать его знак — прутик или щепка. Зато позже появляются конкретные персонажи — военные, торговцы, франты. Технические достижения находят свое отражения в игрушечной технике. Появляются паровозики, парходики, автомобили. Некоторые из них были лишь имитацией, а некоторые обладали настоящей паровой машиной. Интересным элементом домашней игры в конце XIX – начале XX века становится лепка из глины. Свое развитие в течение века получают настольные игры. «Мир детства» — понятие, включающее в себя осознанную педагогами и родителями специфику детской психологии и вещей, окружающих ребенка.

Именно в XIX веке детей перестали считать просто маленькими взрослыми. Педагоги активно стали создавать ориентированные на ребенка определенного возраста костюмы, игрушки, игры, книги, зрелища [2].

**Список использованной литературы**

1. Васютинская Е. Два века русского детства // Юный художник. № 5–6.
2. Игрушка. Ее история и значение // Сборник статей под редакцией Бартрам Н. Д., Боруцкий В., Глаголь С., Харузина В., Малахиева-Мирович В., Бартрам Н. М.: Издание т-ва И. Д. Сытина, 1912.
3. Кибалова Л., Гербенюва Р., Ламарова М. Иллюстрированная энциклопедия моды. Прага: Артия, 1988. С. 581.
4. Водовозова Е. Н. История одного детства. Свердловск: Свердловское книжное издательство, 1954. Печатается по изданию Детгиза, 1947.
5. Русский костюм 1750–1917. Вып. 1, 1750–1830. М.: Российское театральное общество, 1960. С. 11–16.

*Никитина Юлия Олеговна, Удмуртский государственный университет, luchiel08@mail.ru  
Научный руководитель — Ковычева Елена Ивановна, Удмуртский государственный университет, доцент, д. искусствоведения*

**РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА ПО РАЗВИТИЮ  
ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ  
ПРАВОСЛАВНОЙ КУЛЬТУРЫ И ДРЕВНЕРУССКОЙ ИКОНОПИСИ  
RESULTS OF PEDAGOGICAL EXPERIMENT ON DEVELOPMENT OF SPIRITUAL  
AND MORAL EDUCATION OF STUDENTS BY MEANS OF ORTHODOX CULTURE  
AND OLD RUSSIAN ICON PAINTING**

**Аннотация.** Статья посвящена вопросам духовно-нравственного воспитания студентов средствами православной культуры. На примере проведенных занятий со студентами второго курса специальности «Монументально-декоративное искусство» описаны методы постижения азов духовных и нравственных качеств через христианскую культуру.

**Abstract.** This article is devoted to the issues of spiritual and moral education of students by means of Orthodox culture. The methods of comprehension of the basics of spiritual and moral qualities through Christian culture are described on the example of the lessons with the second-year students of the specialty «Monumental and decorative art».

**Ключевые слова:** духовность, нравственность, древнерусская культура, искусство, добро, зло, икона.

**Keywords:** spirituality, morality, old Russian culture, art, good, evil, icon.

На сегодняшний день многие из нас не задумываются, что такое духовно-нравственные качества личности. В современном мире все направлено на то, чтобы усовершенствовать материальную жизнь отдельного человека, что развивает собственнические, эгоистические настроения, а не идеалы и устремления, направленные на развитие всего общества [2, с. 122].

Одной из главных задач педагогического эксперимента в рамках работы над магистерской диссертацией «Воспитание духовно-нравственных качеств студентов путем изучения православной культуры и иконописи» было найти ответы на вопросы: Почему на протяжении многих веков икона вдохновляла наших соотечественников на ратные и трудовые подвиги? По какой причине Россия пережила кардинальные изменения в системе отношений к православным святыням? Какую роль сыграла икона в становлении и развитии духовной культуры россиян?

Для большинства современных россиян утрачены возможности определения художественной ценности иконы, связанный с эпохой ее создания, принадлежностью к той или иной иконописной школе, отражающей традиции и культурные идеалы людей той или иной местности. Утрата духовных символов, которые на протяжении столетий были неотъемлемой частью национальной культуры, не могла не отразиться на нравственном облике народа.

В ходе экспериментальной работы, которая проходила на базе УдГУ со студентами второго курса специальности «Монументально-декоративное искусство», был составлен и прове-

ден цикл лекционных и практических занятий, а также внеучебных мероприятий. Главная цель экспериментальной работы — познакомить студентов с основами православной культуры, представить их как исторически важный феномен в жизни каждого человека, родившегося на территории России, показать, что изучение древнерусской иконописи способствует формированию духовно-нравственных ориентиров жизни современного человека.

В ходе практики студентам были прочитаны лекции по Древнерусскому искусству. Также ребята пробовали рисовать небольшой элемент узора, который часто применяется в храмовых росписях. Одним из самых запоминающихся событий для студентов стала экскурсия в Ижевскую иконописную школу «Ставрос».

В ходе изучения новых тем на занятиях студентам задавались вопросы, отвечая на которые, они подтверждали уровень и актуальность своих знаний. Вопросы были следующие: Как вы думаете, из каких побуждений князь Владимир решился на крещение Руси? Что изменилось в мировоззрении людей при крещении Руси? Какие нравственные ценности несет в себе христианство, и как они воздействовали на население Руси? Чем отличается христианство от язычества в вопросах нравственности? Нужна ли вера сегодня? Какие примеры из современной жизни вы можете привести на тему веры в нравственные ценности? Что для вас значит жертва? Нужна ли икона неверующему человеку?

Эти вопросы задавались обучаемым дважды: в начале занятий и после их завершения. После лекций и практических занятий мнения ребят в значительной мере изменились. Приведем несколько примеров.

Вот ответы на вопрос «Нужна ли вера сегодня?», сформулированные до начала занятий. Дарья Ш.: «Над этим вопросом можно думать и рассуждать очень долго и не прийти к точному ответу. Каждый человек, живущий на земле, верит во что-то свое. За исключением стран, где религия — закон, и родившийся там человек автоматически становится носителем религии. Но есть моменты, когда человек может по своей воле сменить веру, религию. А если говорить о вере вообще, допустим, о вере в себя или в другого человека, то это существует. Думаю, что такая вера всегда будет существовать. Искренняя вера, связанная с верой в Бога или с каким-либо человеком очень спасает в трудных жизненных ситуациях. Поэтому я считаю, что вера сегодня нужна». Вот ответ на вопрос «Что для вас значит жертва?» Кристины Е.: «Жертва — это тот, за чей счет кто-то остается в выгодном положении. При этом жертва не получает ничего взамен».

Анализируя ответы, мы видим, что студенты понимают, что в жизни есть плохие и хорошие, нравственные и безнравственные поступки и ценности, но при этом воспринимают христианскую православную культуру как что-то отдельное от них самих. Мы же в ходе занятий попробовали им показать, что православные ценности — это наши национальные ценности, без которых воспитание русского человека будет ущербным. Когда мы говорили о православных ценностях, то говорили о тех качествах человеческой души, которые много веков были присущи русским людям, составляли неотъемлемую часть его жизни: это любовь к Богу, любовь к ближнему во всех её проявлениях, любовь к Отечеству.

Обучаемые не задумывались над духовно-нравственными началами и их значением для современности. Студенты не могли конкретно обозначить, что для них значат нравственность, добро, жертва и так далее. Они думали очень узко, не придавая терминам православия более широкого, сложного смысла. Так, например, жертва им представлялась только результатом несчастного случая или равнодушия со стороны окружающих, они не задумывались о жертвенном, осознанном отношении ради других людей. Воспитание в системе православных ценностей позволяет сформировать целостное историческое сознание, более полно осмыслить личностную связь с историей своего народа и понять религиозные духовно-нравственные мотивы патриотизма и героизма наших предков.

По окончании проведенных занятий ответы студентов на те же вопросы изменились. На вопрос: «Какие нравственные ценности несет в себе христианство?» Дарья Ш. отвечает: «Христианство несет в себе нравственные ценности, такие как понятие о добре и зле, соблюдение обязанностей перед Богом, перед самим собой и окружающими людьми, справедливость, воссоединение, соблюдение норм и моралей. Ценности христианства положительно воздействовали и продолжают воздействовать на людей. Мы становимся мудрее, обретаем гармонию с са-

мим собой, окружающими и Богом, развиваемся не только духовно, но и нравственно и становимся более правильными, соблюдающими нормы морали». На вопрос: «Нужна ли икона неверующему человеку?» Альбина Г. пишет: «Я считаю, что неверующему человеку все же нужна икона. Для того, чтобы в каких-то сложных ситуациях он мог вспомнить, что есть Бог и обратиться к нему (посмотрев на икону). Также благодаря иконе люди раньше узнавали историю, так как многие были неграмотны. Это произведение искусства, которое стоит изучать. Изучая икону, можно узнать, какие подвиги и благодеяния совершили люди, и стремиться приобрести такие же хорошие качества и избавиться от плохих».

Анализируя ответы и наблюдая за студентами на занятиях, мы заметили, как менялось их мышление.

В результате проведенного эксперимента сделаны следующие выводы:

1. Понятие нравственных и духовных идеалов у студентов после цикла занятий значительно изменились. Появилась осознанность понимания добра и зла, пришло осмысление своих поступков. Обучаемые начали четко понимать, что такое нравственно правильное поведение, они восприняли духовный идеал как один из самых важных аспектов в жизни человека.
2. Появилось умение оценивать исторические события как точку смены мировоззрения людей. Ребята с живостью рассуждали о том, в какую сторону менялась жизнь при переломных периодах Русского государства. Они поняли, что каждый виток истории — причина упадка или возвышения нравственных ценностей.
3. Рассуждения о вопросах православной культуры и искусства привели к выводу, что они влияли и до сих пор могут влиять на морально-нравственный облик жителей России.
4. Были определены те духовно-нравственные ценности, которые несет православная культура и религиозное искусство как верующему, так и неверующему человеку: жертвенная любовь во имя Родины и других людей, способность к самоотречению, послушанию, служению, подвигу, терпению.

Таким образом, человек не появляется на свет богатым в духовном и нравственном смысле, поэтому важно внешнее воздействие преподавателей, родителей, образовательной среды. В современном мире, когда происходит потеря обществом существовавших ранее норм и принципов морали, а новые еще не выработаны, особенно актуальным становится возрождение у молодого поколения способности к нравственному выбору, формирующегося на высоком уровне духовного развития личности. Формирование свойств духовно-развитой личности, любви к своей стране, потребности творить и совершенствоваться — главное условие успешного воспитания будущих поколений [3].

#### Список использованной литературы

1. Батакова Н. В. Православная культура и духовно-нравственное воспитание одаренных детей // Омский научный вестник. 2008. № 6 (74). С. 122–123.
2. Братусь Б. С. Психологические аспекты нравственного развития личности. М.: 1997. 405 с.
3. Журавлев А. П., Юревич А. В. Психология нравственности. М.: Институт психологии РАН, 2010. 508 с.
4. Свящ. Сунцов Е. Первая книга преподавателя священной истории. М.: Подмосковье, 1998. 117 с.

*Панфилова Наталья Эдуардовна, Удмуртский государственный университет,  
nataliapanfil98@gmail.com*

*Научный руководитель — Первина Любовь Ивановна, Удмуртский государственный университет, доцент*

**ИСТОРИЯ ПРОИЗВОДСТВА ИСПАНСКОЙ КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКИ  
«АЗУЛЕХОС» И НОВЫЕ ТРАДИЦИИ АРХИТЕКТУРНОГО ОРНАМЕНТА**

## THE HISTORY OF SPANISH CERAMIC TILES «AZULEJOS» AND A NEW TRADITION OF ARCHITECTURAL ORNAMENT

**Аннотация.** В статье представлен материал по истории возникновения и развитию традиции декоративной отделки керамической плитки «азулехос». Велико влияние принципов организации орнамента и паттернов в традиционной испанской плитке «азулехос». Знаменитый автор технологии нанесения фотографического рисунка на керамическую плитку Морис Эшер однажды заметил: «Классическая испанская плитка вмещает в себя прошлое, настоящее и будущее. Вся остальная плитка обречена на повторение». Изучена технология нанесения изображения. В коллекциях современных отделочных материалов всегда присутствуют традиции «азулехос». Сегодня эти традиции являются мировым культурным наследием.

**Abstract.** The article presents material on the history of the origin and development of the tradition of decorative decoration of ceramic tiles «Azulehos». Great influence of the principles of the organization of ornament and patterns in the traditional Spanish tile «Azulehos». The famous author of the technology of drawing a photographic drawing on ceramic tiles Maurice Escher once remarked: «Classical Spanish tiles contain the past, the present and the future. All the rest of the tile is doomed to repeat.» The technology of image imaging has been studied. In the collections of modern decoration materials there are always traditions of «azulejos». Today these traditions are a world cultural heritage.

**Ключевые слова:** традиция, азулехос, керамика, оформление фасадов, фабрика, геометрические символы, орнамент, паттерн.

**Keywords:** tradition, azulejos, ceramic, facade, factory, geometric symbols, ornament, pattern.

Пребывая на территории Испании и путешествуя по ее просторам, изучая ее культуру, особенности искусства, архитектуру, открывая каждый день что-то необыкновенное, новое для себя, невозможно остаться равнодушным к колоритным керамическим изразцам, используемым для отделки исторических и новых фасадов зданий. Их можно наблюдать от оформления домов, фасадов церквей, террасах уличных ресторанов до табличек с названием улиц. Они выделяются на фоне белоснежных домиков яркими красками и орнаментом.

### Традиции и история производства испанской керамической плитки «азулехос»

Первые образцы керамической плитки были найдены в Междуречье Тигра и Евфрата. Как отмечают исследователи, первая плитка по размерам напоминала мозаику, которая в третьем и втором тысячелетии до нашей эры использовалась для отделки храмов и дворцов знати. Однако от мозаики ее отличал целостный рисунок, заключенный в пределах одной плитки. По толщине она была сравнима с небольшим кирпичом. На лицевую сторону плитки наносился орнамент в виде узоров треугольной, полукруглой и круглой формы.

Долгое время отделка в вавилонских храмах и дворцах осуществлялась глазурированным кирпичом — прародителем керамической плитки. Толщина глазури на таких кирпичках превышала 10 миллиметров, что делало ее необычайно прочной. Применялась преимущественно бирюзовая и светло-зеленая глазурь, которая наносилась на рисунок. В Вавилоне популярными были рисунки, стилизовавшие растения, животных, геометрические фигуры.

Знаменитый автор технологии нанесения фотографического рисунка на керамическую плитку Морис Эшер однажды заметил: «Классическая испанская плитка вмещает в себя прошлое, настоящее и будущее. Вся остальная плитка обречена на повторение». Из Испании керамическая плитка в XI в. попала в Италию. Местные мастера заметили в керамической плитке широкие возможности для создания целых произведений искусства.

Испанцы дополняли древние рецепты и совершенствовали технологию производства собственными находками и открытиями, что послужило причиной открытия особого рецепта превосходного качества. Мусульмане принесли с собой уникальные керамические технологии, с которых началось распространение майолики по Европе [1].

В производстве испанской керамической плитки отмечают два направления: «ремесленное» и «аристократическое». Так называемое «ремесленное» направление родилось в период Реконксты — изгнания мавров из Испании. Многочисленные испанские и французские беженцы, цыгане и евреи самостоятельно занимались отстройкой города и осваивали строительные технологии и материалы. «Ремесленная» керамическая плитка не считалась декоративным отделочным материалом — ее чаще всего использовали в отделке сельских церквей, различных

городских зданий, колоколен и фонтанов. Ремесленники делились секретами производства и создавали первые цехи. Позже цехи разрастались в крупные фабрики, многие из которых активно развиваются и по сей день.

Под «аристократической» испанской плиткой понимается арабская керамика, секреты производства которой были записаны в начале VIII–IX веков католическими монахами. На протяжении столетий об этих секретах было известно только фабрикам при католической церкви. Запретной для передачи была информация о технике нанесения рисунка, составе глины, используемых в производстве, и даже температуре обжига.

По технике изготовления выделяют два вида керамической плитки — это азулехос (традиционные для мавританской архитектуры терракотовые изразцы, которые используются для украшения оштукатуренных стен, потолков, полов, бассейнов и фонтанов) и майолика, глиняные изделия (в основном, кувшины, блюда, вазы), покрытые оловянно-свинцовой глазурью, которые поставлялись арабскими купцами [2].

В статье мы рассмотрим один из них, и это азулехос, изразцы которого и по сей день изготавливают мастера, согласно древним рецептам и традициям. Азулехос (в переводе с арабского — полированный камешек). Традиционные португальские азулехос представляют собой глиняную расписанную плитку, в основном в форме квадрата, обожжённую, глазурированную. Традиционный размер азулехос — 14 см на 14 см.

В древности, чтобы один цвет не перетекал в другой, на плитках прочерчивали канавки. Классический цвет азулехос — синий и голубой. Но в наши дни используют все цвета радуги.

Покровители искусств использовали керамическую плитку для украшения своих домов и для того, чтобы заявить о роскоши и изощрённости его жителей. Из изразцов, как правило, составляли геометрические фигуры. В исламе не одобряется изображение одушевлённых вещей, поэтому геометрический декор преобладает над антропо- и зооморфным.

#### **Технология изготовления плитки**

Технология изготовления не сразу стала доступна ремесленникам и мастерам. Изначально она тщательно записывалась монахами испанских католических орденов и держалась ими в строжайшей тайне. Посреди технологических новинок, которые появились в связи с вторжением в Испанию арабов, были разные глиняные процессы, которые служили для получения продукта со стекловидным слоем. Керамическая плитка производится из смеси глины определенного сорта и добавок натуральных компонентов. Глину под высоким давлением прессуют, затем обжигают в печи. При этом используется верхний слой полупрозрачной оболочки, называемый керамической глазурью. Испанская керамика обладает отличным показателем жесткости и не подвергается деформациям даже при большой нагрузке. Плитка отличается стойкостью к действию активной бытовой химии, поэтому великолепно подходит для отделки ванной или кухни: такое покрытие легко моется и обладает высокой гигиеничностью [3].

#### **Процесс преобразования орнамента в графический материал**

Изначально рисунок керамической плитки представлял собой сочетание природных символов; древние мастера верили, что именно такие знаки обозначают гармонию с природой. Позже арабами были разработаны восточные орнаменты, которые представляли собой уже соединение геометрических и растительных элементов. Эти мотивы использовались для создания раппорта, который применялся при оформлении внутренних помещений и фасадов зданий. Когда мастера в Испании достигли совершенства в изготовлении и технологии керамической плитки, они начали комбинировать и менять положение элементов между собой, поэтому сейчас чаще встречается паттерн, более сложный и интересный для восприятия способ соединения керамических фрагментов между собой.

#### **Новые традиции архитектурного орнамента**

Тысячелетние традиции изготовления керамической плитки продолжают совершенствоваться мастерами и по сей день. Если технологии и процесс создания плитки остаются неизменными, то орнаменты, способы соединения рисунков между собой, размеры и колорит изменяются, следуя модным трендам в данной индустрии. Раньше в основном использовались растительные и геометрические элементы, а палитра оттенков была заимствована из природы. Сейчас испанские производители следуют тенденциям моды, вкусам современных потребителей из разных стран мира, но также восстанавливают старинные образцы, после чего преобра-

зовывают их в актуальный графический материал. Сегодня образцы керамической плитки Испании составляют большое наследие культуры не только страны, где зародились первые традиции этого искусства, но и культуры всего мира. Это подтверждает плитка на кухне, в ванной, на фасаде дома, на полу, которую мы применяем и по сей день.

#### Список использованной литературы

1. <https://infourok.ru/istoriya-keramicheskoy-plitki-lekciya-klass-dshi-1598723.html> [Электронный ресурс]. (дата обращения: 15.02.2018).
2. <http://ujutportal.com/otdelochnie-materjaly/44-2009-04-22-19-42-40> [Электронный ресурс]. (дата обращения: 4.03.2018).
3. <http://pro-spain.net/strana/tehnologii/keramicheskaya-plitka.html> [Электронный ресурс]. (дата обращения: 17.02.2018).

*Рябов Михаил Юрьевич, Удмуртский государственный университет, crezchi.shundy@yandex.ru*

*Научный руководитель — Ишмуратов Анатолий Васильевич, Удмуртский государственный университет, доцент, к. пед. н.*

#### КРЕЗЬ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ THE KREZ AS THE FORMATION OF UNIVERSITY STUDENTS' PROFESSIONAL COMPETENCIES

**Аннотация.** Цель исследования подразумевает обоснование и подтверждение эффективности разработанной педагогической модели формирования профессиональных компетенций у студентов. Объектом исследования является активизация обучения студентов вуза с помощью традиционного музыкального инструмента (крезь). Основными методами исследования стали анализ литературы, контент-анализ, рефлексия и математическая проверка гипотезы. Проведен анализ современного общества, человека, системы образования, а также категорий компетентностного подхода. В процессе опытно-экспериментальной работы проводилось формирование профессиональных компетенций у студентов вуза. На основе полученных результатов эксперимента были разработаны методические рекомендации по формированию профессиональных компетенций у студентов вуза.

**Abstract.** The purpose of the thesis implied the substantiation and confirmation of the effectiveness of the developed pedagogical model of the formation of students' professional competencies. The object of the study was to intensify the training of university students with the help of a traditional musical instrument (krez). The main research methods were literature analysis, content analysis, reflection and mathematical hypothesis testing. An analysis of modern society, the human being, the education system, as well as the categories of the competence approach was carried out. In the process of experimental work, the formation of professional competencies of university students was carried out. Based on the results of the experiment, methodological recommendations were developed for the formation of university students' professional competencies.

**Ключевые слова:** крезь, компетенция, студенты.

**Keywords:** krez, competence, students.

Современный мир очень многогранен и сложен, его внутренние и внешние процессы всегда требовали и будут требовать от человечества готовности к любым действиям в самых различных ситуациях. Переход общества и системы образования к компетентностному подходу в некоторых странах можно считать своего рода откликом на происходящие мировые процессы. Подобный переход можно считать процессом единения и интеграции некоторой части мирового сообщества. Естественно полагать, что данный процесс сопровождается определенными сложностями экономического, политического, социального и другими типами характера.

Следовательно, на теоретическом уровне актуальность исследования определяется тем, что необходимо уточнить определение основных понятий компетентностного подхода «компетенция» и «компетентность» в связи с тем, что на сегодняшний день существуют различные подходы исследователей к определению данных понятий, составляющих основу компетентностного подхода.

На методическом уровне актуальность исследования выражена необходимостью разработки такой педагогической модели, которая позволила бы более эффективно формировать профессиональные компетенции у студентов вуза и практическим путем более точно обозначить понятийные границы основных категорий компетентностного подхода при использовании их на практике в учебном процессе.

Педагогическая модель включает в себя: цель, исходящую из социального заказа и требований ФГОС ВПО; концептуальные основы формирования профессиональных компетенций, состоящие из четырех подходов; методы диагностики, формирования компетенций, а также уровни и критерии сформированности компетенций; результат, выражающийся в повышении уровня сформированности профессиональных компетенций.

На основе контент-анализа понятия «компетенция» выбрано следующее определение, которое наиболее подходит к содержанию исследования: «Компетенция — общая способность и готовность личности к деятельности, основанные на знаниях и опыте, которые приобретаются благодаря обучению, ориентированные на самостоятельное участие личности в учебно-познавательном процессе, а также направленные на её успешное включение в трудовую деятельность» [2].

С позиции одной из точек зрения в философии педагогики, музыка в образовательном процессе является своеобразным самобытным феноменом, а также средством воздействия на индивида, на его художественное, эстетическое, нравственное развитие. На основании данной позиции была выдвинута исследовательская гипотеза [1, с. 21–22].

Верификация выдвинутой гипотезы осуществлялась путем проведения опытно-экспериментальной работы по формированию профессиональной компетенции: *«способность собирать, обобщать и анализировать эмпирическую информацию о современных процессах, явлениях и тенденциях в профессиональной деятельности»*. В работе приняли участие студенты двух гуманитарных специальностей Удмуртского государственного университета в количестве 18 человек. Первые 9 человек относились к специальности «Народная художественная культура (Декоративно-прикладное искусство; далее по тексту — НХК (ДПИ))», а остальные относились к специальности «Социальная работа».

Констатирующий этап опытно-поисковой работы заключался в проверке у студентов исходных знаний и представлений по дисциплинам «Народная художественная культура» и «Деятельность социальных служб в поликультурном пространстве» путем постановки общих вопросов (Что такое народ? Что такое культура? и так далее). Были зачитаны лекции об истории бытования крэза и представлена игра на нем. После этого студенты писали рефлексию, направленную на осмысление лекционного материала.

Контент-анализ выявил общие для всех эссе такие категории-лексемы, как инструмент, музыка, образы, природа, общество. При анализе текстов обнаруживаются такие конструкты, как группа «Социальная работа» — (хорошие люди, домашний уют, забота, семья), группа «НХК (ДПИ)» — (парящая птица, бегущие лошади, открытое пространство).

На основе расчетов получены следующие результаты процентного количества критериев с достаточным и средним уровнями сформированности профессиональной компетенции у специальностей «НХК (ДПИ)» ( $\overline{X_{\text{низк.уров.}}} = 0\%$ ;  $\overline{X_{\text{сред.уров.}}} = 44,4\%$ ;  $\overline{X_{\text{дост.уров.}}} = 55,53\%$ ;  $\overline{X_{\text{выс.уров.}}} = 0\%$ ) и «Социальная работа» ( $\overline{X_{\text{низк.уров.}}} = 0\%$ ;  $\overline{X_{\text{сред.уров.}}} = 37\%$ ;  $\overline{X_{\text{дост.уров.}}} = 62,94\%$ ;  $\overline{X_{\text{выс.уров.}}} = 0\%$ ). Полученные результаты свидетельствуют о том, что у студентов обеих специальностей превалирует количество критериев с достаточным уровнем сформированности указанной выше компетенции по отношению к процентному количеству критериев со средним уровнем.

На формирующем этапе прочтены лекции на темы «Крезь в информационном пространстве» и «Историко-культурный аспект развития крезья», определяющие современную тенденцию развития крезья, и представлена игра на нем с рассказом исполнителя о бытовании крезей в его семье.

Спустя 2 недели студенты НХК (ДПИ) дали ответ на вопрос «Изменились ли Ваши представления о народе как Творце?», а студенты «Социальная работа» — «Как влияет прослушивание традиционной музыки на выбор и профессиональную деятельность социального работника?». А в марте 2018 года студенты обеих специальностей выполняли презентации (проекты), которые должны были раскрыть уровень сформированности указанной выше компетенции.

Контент-анализ работ по заданным критериям выявил в каждой из них в среднем по 6–8 профессиональных терминов: искусство, культура, народ, творчество, творец, композиция, развитие, формирование (НХК (ДПИ)); терапия, люди, жизнь, напряжение, музыка, культура, костюм, национальность, народ, обычай, традиция и другие (Социальная работа).

В суждениях и выводах студентов НХК (ДПИ) встречается применение профессиональной терминологии, имеющей отношение к конкретным событиям, явлениям, ситуациям, предметам: 1) овладеть знаниями о народно-прикладном искусстве и уметь различать виды росписи; 2) формировать и развивать основы художественной культуры ребёнка через народное декоративно-прикладное искусство; 3) уметь создавать узоры по собственному замыслу, используя разнообразные приемы кистью в изображении знакомых элементов; 4) знакомить детей с декоративно-прикладным искусством позволяет показать особенности и традиции каждого вида, вариативность узоров, некоторые приемы мастеров и побуждает желание и навыки в создании композиции, развитие творческих способностей и так далее.

В суждениях и выводах студентов специальности «Социальная работа» встречается применение профессиональной терминологии, имеющей отношение к конкретным событиям, явлениям, ситуациям, предметам: 1) народные (фольклорные) праздники — это часть духовного наследия народа (обрядов, ритуалов, традиций и тому подобного); 2) необходимо расширять знания о национальной культуре, воспитывать любовь и понимание к национальным праздникам, расширять знания детей о празднике Наурыз и так далее.

Результаты контрольного этапа отражают процентное количество критериев, имеющих достаточный и средний уровни сформированности профессиональной компетенции у групп студентов специальностей «НХК (ДПИ)» ( $\overline{X_{\text{низк.уров.}}} = 0 \%$ ;  $\overline{X_{\text{сред.уров.}}} = 40,7 \%$ ;  $\overline{X_{\text{дост.уров.}}} = 59,23 \%$ ;  $\overline{X_{\text{выс.уров.}}} = 0 \%$ ) и «Социальная работа» ( $\overline{X_{\text{низк.уров.}}} = 0 \%$ ;  $\overline{X_{\text{сред.уров.}}} = 29,6 \%$ ;  $\overline{X_{\text{дост.уров.}}} = 70,3 \%$ ;  $\overline{X_{\text{выс.уров.}}} = 0 \%$ ). Полученные результаты свидетельствуют о том, что у студентов обеих групп наблюдается процентный прирост критериев с достаточным уровнем сформированности указанной компетенции, который по-прежнему сохраняет свою преобладающую позицию по отношению к процентному количеству критериев со средним уровнем.

Анализ полученных данных в результате сравнения результатов констатирующего и контрольного экспериментов, отраженных на таблицах и примерах, выявил следующую картину: наблюдается прирост общего процентного количества критериев, имеющих достаточный уровень сформированности указанной выше профессиональной компетенции на 3,7 % у студентов специальности НХК (ДПИ) и на 7,36 % у студентов специальности «Социальная работа».

По итогам опытно-экспериментальной работы были разработаны методические рекомендации по использованию музыкальных инструментов на занятиях. Они предлагают комплекс приемов, методов, заданий и их структуру, направленных на эффективное применение инструментария в образовательном процессе.

Результаты эксперимента показывают, что применение традиционного удмуртского музыкального инструмента — крезья — дает положительную динамику в процессе формирования профессиональных компетенций у студентов. Такое положение дел дает четкое представление

о том, что еще до сих пор не изучен в полной мере потенциал традиционного музыкального инструментария во многих аспектах.

**Список использованной литературы**

1. Абдуллин Э. Б., Николаева Е. В. Теория музыкального образования: учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений. 2-е изд., испр. и доп. М.: МПГУ, 2013. 432 с.
2. Кондурар М. В. Понятия компетенция и компетентность в образовании // Вектор науки ТГУ. 2012. № 1(8). С. 190–191.

---

---

## ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

*Бурков Сергей Александрович, Удмуртский государственный университет  
Научный руководитель — Феофилакт Николай Зотович, Удмуртский государственный университет, доцент*

### ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА У ЛЕГКОАТЛЕТКИ, ЗАНИМАЮЩЕЙСЯ БЕГОМ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ, В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ INDIVIDUAL PORTRAIT OF THE FUNCTIONAL STATE OF THE ORGANISM OF A RUNNER RUNNING AT THE MIDDLE DISTANCES IN THE TRAINING PROCESS

**Аннотация.** В статье представлены результаты вариабельности сердечного ритма легкоатлетки, занимающейся бегом на средние дистанции, в течение семи месяцев. На последнем этапе исследования в течение трех месяцев параллельно с ВСП использовались методы, определяющие состояние нервно-мышечной системы, тонуса мышц и тип нервной системы.

**Abstract.** This article presents the results of the variability of the heart rhythm of a track-and-field athlete engaged in running for medium distances, for seven months. At the last stage of the study, three months in parallel with HRV were used methods that determine the state of the neuromuscular system, muscle tone and type of nervous system.

**Ключевые слова:** анализ вариабельности сердечного ритма, динамометрия, мионометрия, теппинг-тест, спортсменка, режимы физической работы.

**Keywords:** analysis of heart rate variability, dynamometry, myotonometry, teping test, athlete, modes of physical work.

**Актуальность.** Всевозрастающие объемы и интенсивность тренировочных нагрузок в подготовке высококвалифицированных спортсменов требуют применения различных методов контроля за их функциональным состоянием до и после тренировочных занятий на всех этапах подготовки.

**Цель исследования:** изучить повышение эффективности тренировочного процесса с использованием вариабельности сердечного ритма и экспресс-методов.

Нами проведен анализ вариабельности сердечного ритма (ВСП) у легкоатлетки, занимающейся бегом на средние дистанции (КМС).

На протяжении семи месяцев в соответствии с классификацией профессора Н. И. Шлык [2] был выявлен устойчивый III тип вегетативной регуляции в 73 % случаев, что говорит об умеренном преобладании парасимпатического отдела, а также оптимальном состоянии регуляторных систем организма. В отдельные дни проявлялся II тип вегетативной регуляции, для которого характерно выраженное преобладание симпатической регуляции в покое и центрального контура парадоксальной реакции на ортостаз, чаще всего проявляющейся после аэробного режима физической работы и физической работы неспецифического характера, соревнований и дней отдыха; в остальные тренировки анаэробного режима физической работы (интервальный и переменный метод) в основном находится в физиологической норме, возможно, это связано с увеличением резервных возможностей организма спортсменки и за счет этого включения более высоких центральных механизмов.

В последние три месяца исследования параллельно с вариабельностью сердечного ритма применялись методы, определяющие состояние нервно-мышечной системы, тонуса мышц и тип нервной системы. Полученные показатели ВСП и экспресс-методов улучшались после тренировок анаэробного режима физической работы (интервальный и переменный метод), однако после тренировочных занятий с аэробным режимом физической работы и физической работы неспецифического воздействия на организм спортсменки, соревнований и отдыха показатели ВСП и экспресс-методов существенно ухудшались.

Таким образом, нами выявлено, что после аэробного режима физической работы и физической работы неспецифического характера, соревнований и дней отдыха наблюдалось ухудшение функционального состояния организма спортсменки (парадоксальные и гиперреакции variability сердечного ритма), однако после анаэробного режима работы (интервальный и переменный метод) улучшалось функциональное состояние организма (показатели ВСП в физиологической норме), что говорит об индивидуальных особенностях организма спортсменки. Характер различных режимов работы на тренировочных занятиях влечет изменения показателей ВСП и показателей экспресс-методов, которые имеют существенную взаимосвязь между собой (улучшаются показатели ВСП и улучшаются показатели экспресс-методов, и наоборот).

#### Список использованной литературы

1. Врачебно-педагогический контроль: Практикум / сост. Н. И. Шлык, И. И. Шумихина; под общ. ред. Н. И. Шлык. 2-е изд. Ижевск, 2017. 172 с.
2. Шлык Н. И. Сердечный ритм и тип регуляции у детей, подростков и спортсменов: монография. Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2009. 255 с.
3. Шлык Н. И., Сапожникова Е. Н., Шумихина И. И. Врачебно-педагогический контроль: практикум. Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2011. 163 с.

*Востриков Святослав Андреевич, Удмуртский государственный университет  
Научный руководитель — Пушкарёв Алексей Владимирович, Удмуртский государственный университет*

#### РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ФУТБОЛА DEVELOPMENT OF PHYSICAL QUALITY IN CHILDREN OF PRESCHOOL AGE WITH APPLICATION OF FOOTBALL

**Аннотация.** В статье представлены результаты влияния занятий футболом на развитие физических качеств у детей дошкольного возраста и сравнения данной методики с общепринятой.

**Abstract.** The article presents the results of the influence of football on the development of physical qualities in preschool children and the comparison of this technique with the generally accepted one.

**Ключевые слова:** футбол, развитие физических качеств, дошкольный возраст.

**Keywords:** football, development of physical qualities, preschool age.

**Актуальность.** В настоящее время, несмотря на разнообразие программ, внедряемых в дошкольных образовательных учреждениях, проблема совершенствования физического воспитания детей остается актуальной. Это подтверждается тенденцией ухудшения состояния здоровья и снижением уровня двигательной подготовленности детей дошкольного возраста [5]. Специалисты указывают, что система физического воспитания детей в дошкольных образовательных учреждениях функционирует недостаточно эффективно, и отмечают необходимость ее совершенствования как в плане традиционно используемых, так и внедрения новых средств, форм и методов занятий физическими упражнениями [4]

В данном контексте особый интерес представляет использование игрового метода и упражнений из арсенала спортивных игр в системе физического воспитания детей в дошкольных образовательных учреждениях. Физкультурные занятия, построенные на использовании элементов спортивных игр и упражнений, в значительной степени способствуют повышению уровня физической подготовленности, психическому развитию и вызывают повышенный интерес к занятиям двигательной деятельностью у дошкольников [2].

Футбол является одним из самых доступных и популярных видов двигательной активности детей. Однако в теории физического воспитания детей дошкольного возраста методика

обучения элементам игры в футбол является одной из наименее изученных. При этом возможности использования упражнений с элементами игры в футбол для психофизического развития ребенка значительны [1, 2].

Еще одной предпосылкой применения футбола для развития физических качеств у дошкольников является тенденция омоложения спорта. В связи с этим причастность детей дошкольного возраста к спорту должна восприниматься как свершившийся факт. Однако важно помнить о возрастных особенностях данного контингента и строить тренировочные занятия, учитывая их [3].

**Цель исследования** — изучить влияние занятий футболом на развитие физических качеств у детей дошкольного возраста.

**Методы исследования:**

- 1) анализ научно-методической литературы;
- 2) метод контрольных испытаний;
- 3) педагогический эксперимент;
- 4) математико-статистическая обработка полученных результатов исследования.

**Результаты исследования.** В течение девяти месяцев в экспериментальной группе вместо занятий физической культуры по общепринятой методике проводились занятия с применением футбола.

Для определения эффективности влияния разработанной методики было проведено тестирование до и после эксперимента. Контрольное тестирование включало в себя упражнения, применяемые в дошкольном образовательном учреждении для определения степени развития физических качеств, а именно: бег на 30 м, прыжок в высоту с места, прыжок в длину с места, бросок набивного мяча.

Сравнительный анализ результатов тестирования контрольной и экспериментальных групп показал, что в тесте «Бег на 30 м» участники экспериментальной группы в среднем были быстрее на 1,1 с ( $p < 0,05$ ).

В тесте «Прыжок в высоту с места» результаты экспериментальной группы в среднем на 6 см лучше ( $p < 0,05$ ).

В тесте «Прыжок в длину с места» результаты экспериментальной группы оказались лучше в среднем на 20 см ( $p < 0,05$ ).

В тесте «Бросок набивного мяча» результаты также оказались лучше в экспериментальной группе в среднем на 34 см ( $p < 0,05$ ).

Если рассматривать индивидуальные результаты, то в экспериментальной группе наблюдается значительное улучшение результатов каждого контрольного упражнения, а в контрольной — улучшение результатов незначительное.

Таким образом, по результатам тестирования можно сделать вывод, что предложенная методика является эффективной и может быть использована в дошкольных учреждениях при планировании и проведении занятий по физической культуре.

**Список использованной литературы**

1. Алиев Э. Г. Мини-футбол в дошкольных образовательных учреждениях: учебное пособие / Э. Г. Алиев, О. С. Андреев, С. Н. Андреев // М.: Советский спорт, 2014. 132 с.
2. Волошина Л. Н. Формирование социального опыта дошкольников в спортивно-игровой деятельности / Л. Н. Волошина, О. Г. Галимская // Культура физическая и здоровье, 2012. № 5. С. 69–73.
3. Курдюков Б. Ф. Особенности работы тренера по футболу с группами дошкольного возраста / Курдюков Б. Ф., Курдюкова Е. А., Вяткина Ю. Ю. // Физическая культура, спорт — наука и практика. 2016. № 1. С. 9–13.
4. Лубышева Л. И. Социология физической культуры и спорта: учебное пособие. М.: Издательский центр «Академия», 2001. 240 с.
5. Филиппова С. О. Формирование у дошкольников двигательных навыков // Теория и методика физической культуры дошкольников: учебное пособие для студентов факультетов физической культуры / под ред. С. О. Филипповой, Г. Н. Пономарева. СПб.: ВВМ, 2004. 514 с.

*Гайнцева Полина Павловна, Удмуртский государственный университет  
Научный руководитель — Щенникова Анжелика Геннадьевна, Удмуртский государственный университет, доцент*

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ  
ЖЕНЩИН 30–35 ЛЕТ СРЕДСТВАМИ ФИТНЕС-ТРЕНИНГА  
CHANGING OF PHYSICAL FITNESS OF WOMEN AGE 30–35  
THROUGH FITNESS TRAINING**

**Аннотация.** В статье проведен анализ изменения физической подготовленности женщин 30–35 лет в результате комплексного применения средств фитнес-тренинга, а также представлен анализ выполнения нормативных испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» VII степени. Включение физических нагрузок в режим дня позволяет воздействовать через опорно-двигательный аппарат на морфофункциональный статус организма женщин. Корректирующее воздействие средств и методов оздоровительного фитнеса проявляется в улучшении физической подготовленности и расширении функциональных резервов кардиореспираторной системы.

**Abstract.** In this article it was analyzed changes of women physical fitness age 30–35 over complex methods of fitness training, also it's shown analysis of All-russian physical complex standard test «Ready for Labor and Defense» VII degree. Thanks to physical exercises in day regimen, it is possible to change morphofunctional women state through locomotor apparatus. Corrective effect of health fitness methods could improve physical fitness and upgrade functional capacity of cardiorespiratory system.

**Ключевые слова:** здоровье, фитнес, средства фитнеса, физическая подготовленность, организм женщин.

**Keywords:** health, fitness, fitness methods, physical fitness, woman organism.

Актуальность. Вопрос сохранения и укрепления здоровья женщин зрелого возраста как деятельной части населения всегда был и остаётся в центре внимания. Женщины выполняют многообразные — социальные, репродуктивные, воспитательные, производственные и общественные — функции, поэтому здоровье нации во многом определяется здоровьем женщины. В связи с ускорением темпа жизни, возросшими эмоциональными нагрузками в процессе деятельности на фоне дефицита двигательной активности в настоящее время наблюдается тенденция к ухудшению состояния здоровья взрослого населения, в том числе женщин. В последнее десятилетие все большую популярность среди женщин зрелого возраста приобретают такие средства оздоровительной физической культуры как различные виды фитнес-тренировки, позволяющие улучшить функциональное состояние организма, повысить уровень физической работоспособности, корректировать телосложение. Занятия привлекают своей доступностью и возможностью дозировать физическую нагрузку в зависимости от интересов, физического состояния, возраста, уровня физической подготовленности занимающихся. Таким образом, целью работы явилось определение эффективности использования средств фитнеса в совершенствовании физической подготовленности женщин 30–35 лет [1, 2].

Исследование проводилось на базе фитнес-центра «Fitness-Family» (г. Санкт-Петербург). В исследовании принимали участие 10 женщин 30–35 лет. Для оценки физической подготовленности и развития применялись следующие контрольные испытания: сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу, наклон вперёд из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье, прыжок в длину с места толчком двумя ногами, поднятие туловища из положения лёжа на спине, индекс массы тела, функциональная проба (проба Руфье).

Нами выявлено, что в начале исследования уровень физической подготовленности был «ниже среднего». В тестах «поднятие туловища из положения лежа на спине» средний показатель по группе составил 22,6 раза, «наклон вперёд» — 6,4 см, «сгибание и разгибание рук» — 2,5 раз, «прыжок в длину» — 133 см (табл. 1).

В ходе исследования выявлена положительная динамика физической подготовленности женщин 30–35 лет, занимающихся фитнесом. Результаты исследования свидетельствуют об улучшении физической подготовленности по тестам: «Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа» = 76 %,  $t_p = 6,884 > 2,26$ , при  $P < 0,05$ ; «Наклон вперёд из положения стоя с прямыми

ногами, стоя на гимнастической скамье» = 34,3 %,  $t_p = 11 > 2,26$ , при  $P < 0,05$ ; «Прыжок в длину с места» = 10,17 %,  $t_p = 11,129 > 2,26$ , при  $P < 0,05$ ; «Поднимание туловища из положения лёжа на спине» = 26,1 %,  $t_p = 10,175 > 2,26$ , при  $P < 0,05$ .

Таблица 1. Результаты физической подготовленности женщин 30–35 лет

Тест	Поднимание туловища из положения лёжа (кол-во раз за 1 мин.)		Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа (кол-во раз)		Наклон вперёд (см)		Прыжок в длину (см)	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Этап								
Ср. арифм. значение	22,6	28,5	2,5	4,4	6,4	8,6	133,7	147,3
Прирост в %	26,1		76		34,3		10,17	

Из вышесказанного следует, что использование в тренировочном процессе средств по фитнесу позволило повысить уровень физической подготовленности женщин 30–35 лет.

#### Список использованной литературы

1. Струков С. Ф. Основы фитнес тренировки 2.0: Научное издание, 2015. 501 с.
2. Хоули Э. Т., Дон Френкс Б. Руководство оздоровительного фитнеса. М.: «Олимпийская литература», 2004. 376 с.

*Горбунова Анастасия Павловна, Удмуртский государственный университет, kino-nastenka@mail.ru*

*Научный руководитель — Райзих Андрей Александрович, Удмуртский государственный университет, raisport@rambler.com*

#### МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЮНОШЕЙ 15–16 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ КАРАТЕ METHOD OF DEVELOPMENT OF SPEED-POWER ABILITY YOUNG PEOPLE 15–16 YEARS OF KARATE

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования развития скоростно-силовых способностей юношей 15–16 лет, занимающихся карате. Была разработана и апробирована методика развития скоростно-силовых способностей юношей 15–16 лет, занимающихся карате, состоящая из трех комплексов упражнений. Также были разработаны контрольные тесты для проверки уровня развития скоростно-силовых способностей юношей 15–16 лет, занимающихся карате.

**Abstract.** The article presents the results of a study of the development of the speed-strength abilities of 15–16 year old boys engaged in karate. A technique for developing the speed-strength abilities of 15–16 year olds engaged in karate, consisting of three sets of exercises, was developed and tested. Also, control tests were developed to test the level of development of the speed-strength abilities of 15–16 year olds engaged in karate.

**Ключевые слова:** методика, скоростно-силовые способности, контрольные тесты.

**Keywords:** technique, speed-strength abilities, control tests.

**Актуальность.** В последнее время во всём мире наблюдается огромный интерес к занятиям единоборствами, в том числе и карате, у лиц различного возраста. Тренировки с отягощениями положительно влияют на белковый обмен, усиливают анаболические процессы, вследствие чего улучшается способность организма к регенерации, возрастает сопротивляемость к заболеваниям, укрепляется организм в целом. Существует достаточно много методических разработок, направленных на развитие скоростно-силовых способностей в боксе, борьбе и дзюдо. Однако наблюдается недостаточная методическая проработанность использования средств атлетической гимнастики для скоростно-силовой подготовки каратистов.

**Цель исследования.** Обосновать эффективность методики развития скоростно-силовых способностей юношей 15–16 лет, занимающихся карате.

**Методы исследования:**

- анализ и обобщение научно-методической литературы;
- контрольные испытания;
- педагогический эксперимент;
- математико-статистическая обработка полученных результатов исследования.

**Методика тренировочных занятий по карате юношей 15–16 лет.** Нами была разработана программа тренировочных занятий для юношей 15–16 лет, занимающихся карате. Распланировано распределение тренировочной нагрузки в недельных циклах при шести разовых тренировках в неделю и распределение относительного недельного объема нагрузки в процентах от месячного, а также распределение выполняемых упражнений по дням недельного микроцикла. В понедельник, среду и пятницу проходили основные тренировки, на которых изучалась техника карате. Во вторник, четверг и субботу испытуемые занимались в тренажерном зале по разработанным нами комплексам развития скоростно-силовых способностей.

Вес для каждого испытуемого подбирался индивидуально с учетом его особенностей. Комплекс № 1 направлен на развитие мышц рук и верхнего плечевого пояса. Комплекс № 2 направлен на развитие мышц спины и брюшного пресса. Комплекс № 3 направлен на развитие мышц ног. Использовались методы: повторных упражнений, непродолжительных усилий, статодинамических усилий и другие. Отдых между подходами составлял 1 минуту.

**Заключение.**  $T_{гр} = 2,12$  [1, приложение 3].

Челночный бег 3 по 10 м:  $5,53 (t_{расч.}) > 2,12 (t_{гр})$  различия достоверны при  $P \leq 0,05$ . Прирост в группе составил 1,346 %, наибольший прирост наблюдается у спортсменов 7 — 2,63 % и 15 — 2,85 %.

Сгибание-разгибание рук в упоре лежа за 1 мин.:  $4,385 (t_{расч.}) > 2,12 (t_{гр})$  различия достоверны при  $P \leq 0,05$ . Прирост в группе составил 13,02 %, наибольший прирост наблюдается у спортсменов 2 — 42,42 %, 3 — 18,18 % и 6 — 22,72 %.

Поднимание и опускание туловища в положении лежа за 1 мин.:  $7,0063 (t_{расч.}) > 2,12 (t_{гр})$  различия достоверны при  $P \leq 0,05$ . Прирост в группе составил 12,47 %, наибольший прирост наблюдается у спортсменов 9 — 17,24 %, 14 — 18,51 % и 15 — 23,33 %.

Маваше гери задней ногой за 30 с. Левая:  $4,829 (t_{расч.}) > 2,12 (t_{гр})$  различия достоверны при  $P \leq 0,05$ . Прирост в группе составил 17,195 %, наибольший прирост наблюдается у спортсменов 6 — 42,30 %, 7 — 27,27 % и 14 — 26,31 %.

Маваше гери задней ногой за 30 с. Правая:  $7,481 (t_{расч.}) > 2,12 (t_{гр})$  различия достоверны при  $P \leq 0,05$ . Прирост в группе составил 9,0202 %, наибольший прирост наблюдается у спортсменов 1 — 17,85 %, 10 — 13,04 % и 16 — 14,28 %.

Прыжок в длину с места:  $4,3463 (t_{расч.}) > 2,12 (t_{гр})$  различия достоверны при  $P \leq 0,05$ . Прирост в группе составил 1,9669 %, наибольший прирост наблюдается у спортсменов 10 — 2,77 %, 12 — 2,63 % и 13 — 2,70 %.

Подтягивания из виса:  $4,988 (t_{расч.}) > 2,12 (t_{гр})$  различия достоверны при  $P \leq 0,05$ . Прирост в группе составил 7,8071%, наибольший прирост наблюдается у спортсменов 4 — 13,33 %, 9 — 14,28 % и 15 — 18,18 %.

Таблица 2. Результаты достоверности различий скоростно-силовых способностей юношей 15–16 лет, занимающихся карате

№	Челночный бег 3 по 10 м, с		Сгибание-разгибание рук в упоре лежа за 1 мин./раз		Поднимание и опускание туловища в положении лежа за 1 мин./раз		Маваше гери задней ногой за 30 с/раз Левая		Маваше гери задней ногой за 30 с/раз Правая		Прыжок в длину с места, см		Подтягивания из виса, раз	
	до	после	до	после	до	после	до	после	до	после	до	после	до	после
1	6,8	6,7	50	51	39	45	26	30	28	33	215	216	13	14

2	7,5	7,4	33	47	30	32	27	29	35	37	205	210	15	16
3	7,3	7,2	44	52	31	33	23	28	33	35	198	200	13	14
4	7,1	7,0	47	49	35	37	25	27	28	30	200	210	15	17
5	7,0	6,9	43	46	24	26	31	33	37	38	218	220	19	19
6	6,9	6,85	44	54	23	25	26	37	35	39	195	198	12	13
7	7,6	7,4	47	50	25	30	22	28	26	27	197	200	13	14
8	6,8	6,7	47	50	41	42	25	29	31	33	200	205	12	13
9	6,7	6,7	35	40	29	34	19	22	30	32	195	200	7	8
10	7,5	7,4	36	40	28	31	20	22	23	26	180	185	9	10
11	7,8	7,7	42	46	25	30	15	17	27	30	175	177	17	17
12	8,0	8,0	37	43	31	35	20	23	31	34	190	195	8	9
13	7,3	7,2	43	48	27	29	22	26	31	33	185	190	8	8
14	6,9	6,8	30	33	27	32	19	24	29	32	183	187	10	10
15	7,0	6,8	35	38	30	37	17	20	26	29	187	187	11	13
16	7,1	7,0	34	40	38	44	21	24	28	32	193	197	11	12
% при роста	1,346		13,02		12,47		17,195		9,0202		1,9669		7,8071	
$t_{расч}$	5,53		4,385		7,0063		4,829		7,481		4,3463		4,988	
$t_{гр}$	2,12		2,12		2,12		2,12		2,12		2,12		2,12	

#### Список использованной литературы

1. Петров П. К. Математико-статистическая обработка и графическое представление результатов педагогических исследований с использованием информационных технологий : учеб. пособие. 2-е изд., исправ., и доп. Ижевск: Издательский центр «Удмуртский университет», 2016. 176 с.

*Григорьев Павел Сергеевич, Удмуртский государственный университет, paulgrigoryev@gmail.com*

*Научный руководитель — Гуштурова Ирина Вадимовна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. биол. н.*

*Консультант по иностранному языку — Черкасская Наталья Николаевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. филол. н.*

#### ВАРИАбельНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ЮНЫХ БОКСЕРОВ В ВОЗРАСТЕ 9 ЛЕТ HEART RATE VARIABILITY OF YOUNG BOXERS AT AGE OF 9

**Аннотация.** Целью работы является анализ процессов восстановления и адаптации боксеров в возрасте 9 лет к тренировочным нагрузкам. За основу взят метод вариабельности сердечного ритма — наиболее информативный и научно обоснованный. Выявлено, что юные спортсмены по-разному переносят одинаковые спортивные нагрузки, в связи с чем в индивидуальном порядке были скорректированы тренировочные планы и объемы работы для испытуемых.

**Abstract.** The scientific purpose of research work is to analyze the processes of sport adaptation of boxers at the age of 9. The research is based on heart rate variability — the most informative method. It is revealed that the same training has different influence on different people. In cause of this training sessions were corrected.

**Ключевые слова:** вариабельность сердечного ритма, бокс, детская физиология, спортивная тренировка.

**Keywords:** heart rate variability, the boxing, child development and physiology, sport training.

Heart rate variability (HRV) is based on mathematical analysis of duration and order of cardio intervals. Now the scientists use this method for control of functional state of athlete organism and sport adaptation. The one cardio interval is the distance between R-peaks of electrocardiogram. The physical state of organism depends on duration and order of cardio intervals.

HRV is use some indicators in prone position and standing position. Stress-index is the tension of regulatory systems. Total power is the power of neuro-humoral influences. High frequency is the influence of respiratory center on heart rate. Low frequency depends on activity of vasculomotor center. Very low frequency is the sign of energy shortage and emotional tension. Heart rate and stress-index increase in standing position. Total power, high, low and very low frequency decrease in standing position.

The athlete has bad reaction if indicators doesn't change, changes are minor or very large. The example of very bad reaction is the reverse of indicators such as decrease instead of increase. In this case the organism is overworked.

Two kids at age of 9 took part in research. They are first year athletes trained 3 times a week. The children are examined before and after training. Training sessions are held after studying in secondary school and young boxers are always tired after school and that's correlated with their HRV.

Athlete A had very bad results before and after most training sessions. He needs to change the mode of training for example morning trainings.

Athlete B had bad and very bad indicators before all trainings and had good results after. He has emotional discharge after school and he is able to maintain health and develop his sport skills. This mode of training suits him.

In conclusion the same training has different influence on different people and heart rate variability is a good method to control training process.

*Михеев Александр Викторович, магистрант, Удмуртский государственный университет  
Научный руководитель — Петров Павел Карпович, Удмуртский государственный университет, профессор, академик РАН, д. пед. н.*

**РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ ПО АЙКИДО  
ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ С ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМОЙ ANDROID  
НА ОСНОВЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
DEVELOPMENT OF AN ELECTRONIC TRAINING TOOL FOR AIKIDO  
FOR MOBILE DEVICES WITH THE ANDROID OPERATING SYSTEM  
BASED ON MULTIMEDIA TECHNOLOGIES**

**Аннотация.** В статье представлены результаты разработки электронного учебного пособия по айкидо для мобильных устройств с операционной системой Android на основе мультимедийных технологий. Процесс создания был разделен на создание обучающего видеоматериала и создание мобильного приложения с учетом аттестационной программы Федерации айкидо Удмуртской Республики. Проведена апробация пособия в учебном процессе детских групп по айкидо. Пособие размещено в свободном доступе.

**Abstract.** The article presents the results of developing an electronic training tool for aikido for mobile devices with the Android operating system based on multimedia technologies. The creation process was divided into the creation of a training video material and the creation of a mobile application taking into account the certification program of the Aikido Federation of the Udmurt Republic. Approbation of the manual in the educational process of children's groups for aikido was carried out. The grant is placed in free access.

**Ключевые слова:** электронное обучение, мобильное обучение, айкидо, приложение на Андроид, учебное пособие, аттестация в айкидо.

**Keywords:** e-learning, mobile training, aikido, Android application, tutorial, attestation in aikido.

Еще в XX веке появилась идея мобильного обучения — с помощью компьютерных программ и веб-сайтов учебный процесс становился более мобильным. Активное развитие мобильных технологий и мобильного обучения связано с появлением беспроводного широкополосного доступа к сети Интернет и развитием мобильных устройств. На сегодняшний день практически каждый человек ежедневно пользуется мобильными устройствами, такими как смартфоны, планшеты, очки виртуальной и дополненной реальности, смарт-часы и другое [1].

Создание учебного материала для мобильных устройств является важной частью учебного процесса, потому что мобильное обучение имеет ряд преимуществ над традиционными методами обучения: интенсификация самостоятельной деятельности, индивидуализация обучения, повышение познавательной активности и мотивации к обучению [2, 3]. Внедрение мобильных технологий в образовательный процесс является актуальной проблемой педагогической науки и практики XXI века.

Важной задачей подготовки занимающихся айкидо к прохождению аттестационного экзамена является организация качественного обучения с применением в том числе и мобильных технологий. Требования к аттестационным экзаменам в различных федерациях айкидо айкикай могут отличаться, поэтому при создании мобильного приложения учитывались требования Федерации айкидо Удмуртской Республики.

Программы для мобильных устройств имеют особенности использования: пользователь часто отвлекается, время, проведенное в программе по сравнению, например, с компьютерными программами не продолжительное. С учетом этих особенностей обучающее видео готовилось продолжительностью не более двух минут, и пособие ориентировано в первую очередь на людей, которые занимаются восточным единоборством айкидо и хотят получить дополнительную информацию, повторить пройденный материал тренировки или подготовиться к аттестационным экзаменам на ученические степени.

Приложение состоит из 4 основных разделов: «Передвижения», «Техники падения», «Приемы айкидо», «Экзаменационная программа». В каждом разделе содержатся обучающие видео ролики, специально снятые и смонтированные для каждого раздела. Представление обучающего материала в виде видео материала упрощает восприятие материала занимающимися айкидо.

Для создания видеороликов был использован линейный видеоредактор Wondershare Filmora. Большое количество эффектов в редакторе и возможность добавления сторонних эффектов и переходов позволило смонтировать обучающие видео высокого качества визуально приятных для просмотра, что немало важно в мобильном обучении.

Целью работы является создание максимально доступного приложения, поэтому, чтобы охватить наибольшую аудиторию, для разработки программы выбрана операционная система Android.

При выборе приложений на мобильных устройствах для пользователя решающими факторами являются внешний вид приложения, размер и его быстродействие. Поэтому для написания приложения использовалась среда разработки Android Studio и выбран язык Java. Выбрана нативная среда разработки, потому что она позволяет добиться максимальной производительности мобильного приложения и максимально сократить размер приложения в отличие от различных фреймворков, которые позволяют разрабатывать приложение сразу для нескольких платформ, но при этом в ущерб производительности и конечному размеру приложения [4].

Несмотря на то, что учебное пособие по айкидо ориентировано в первую очередь на занимающихся айкидо в Удмуртской Республике, наша команда перевела приложение на английский язык, и это позволило охватить пользователей по всему миру. Пользователи из 90 стран смотрят наши обучающие видео.

Подводя итоги проделанной работы, можно сказать, что электронное учебное пособие по айкидо пользуется большой популярностью в Удмуртии и России, а после того, как было переведено на английский язык, набирает популярность и во всем мире — уже более 33 000 просмотров видеороликов. Актуальность проблемы мобильного обучения в сфере айкидо дает хороший потенциал для дальнейшего развития данного направления. Созданное посо-

бие помогает лучше осваивать пройденный материал у занимающихся айкидо в Удмуртской Республике и во всем мире.

#### Список использованной литературы

1. Петров П. К. Информационные технологии в физической культуре и спорте: учебник для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2014. 288 с.
2. Варшавская С. В. Использование мобильных справочных приложений для оптимизации процесса обучения английскому языку // Новые технологии в обучении иностранным языкам: Материалы научно-практической конференции. Омск: Омский гос. ун-т им. Ф. М. Достоевского, 2015. С. 97–103.
3. Traxler J. Current State of Mobile Learning // Mobile Learning: Transforming the Delivery of Education and Training. 2009. P. 9–24.
4. Phillips B., Hardy B. Android Programming // Big nerd ranch, 2013. 602 p.

*Николаев Юрий Семёнович, Удмуртский государственный университет  
Научный руководитель — Шлык Наталья Ивановна, Удмуртский государственный университет, профессор, д. б. н.*

#### ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗУ ВСР В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ У ЛЕГКОАТЛЕТОВ-СТАЙЕРОВ РАЗНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ ПРИ ОДИНАКОВЫХ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗКАХ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГОРЬЯ (КИСЛОВОДСК) INDIVIDUAL APPROACH TO THE RAPID ANALYSIS OF HRV IN THE TRAINING PROCESS OF THE ATHLETES-STAYERS DIFFERENT SKILLS WITH THE SAME TRAINING LOADS IN THE MOUNTAINS (KISLOVODSK)

**Аннотация.** Показаны различия в состоянии восстановительных процессов у двух легкоатлетов-стайеров разной квалификации при выполнении одинаковых тренировочных нагрузок в условиях среднегорья.

**Abstract.** The article shows differences in the state of restorative processes of two athletes-stayers of different qualifications in the performance of the same training loads in the middle mountains.

**Ключевые слова:** легкоатлеты-стайеры, вариабельность сердечного ритма, восстановление, среднегорье, одинаковые тренировочные нагрузки.

**Keywords:** athletes-stayers, heart rate variability, recovery, middle mountains, same training loads.

**Актуальность.** Вегетативная дисфункция при занятиях спортом — одно из самых распространённых нарушений. В работе любого тренера необходим постоянный динамический контроль за функциональным состоянием и реактивностью регуляторных систем у спортсменов, определяющих эффективность работы адаптационных механизмов и возможные их поломки. Особенно важен такой контроль при проведении тренировочного процесса в среднегорье [2, 3].

**Цель исследования:** оценить индивидуальный уровень восстановительных процессов у легкоатлетов-стайеров при ежедневной оценке состояния кардиорегуляторных систем на сборах в среднегорье.

**Методика исследования:** утром перед каждой тренировкой в течение 25 дней проводился экспресс-анализ ВСР в покое и ортостазе у двух легкоатлетов-стайеров разной квалификации. Запись кардиоинтервалограмм проводилась в положении лёжа и стоя по 5 минут [1, 3].

**Результаты исследования.** На рис. 1 представлена динамика показателей вариабельности сердечного ритма (ВСР) в положении лежа у двух стайеров с разной квалификацией Н. (1 разряд) и Т. (КМС) в подготовительном периоде тренировочного процесса в условиях сред-

негорья при выполнении одинаковых нагрузок. На протяжении сбора спортсмен Н. пробежал 475 км., а Т. — 464 км.

При сравнении данных экспресс-анализа ВСР на рис. 1 и 2 установлено, что спортсмены имели разную спортивную квалификацию и различаются между собой не только по уровню вегетативного гомеостаза, но и вегетативной реактивности на ортостаз. Так, у спортсмена Н. ЧСС в покое ниже, чем у спортсмена Т., более низкие значения вазомоторных волн (LF) и более высокие показатели ультранизкочастотных колебаний (ULF) по сравнению со спортсменом Т. на протяжении всего сбора, что указывает на недовосстановление организма после предыдущего дня тренировок. При этом в ответ на ортостаз отмечаются парадоксальные реакции со стороны LF, что подтверждается сниженными адаптационно-резервными возможностями организма. Все эти изменения со стороны показателей ВСР говорят о том, что он выполняет тренировочные нагрузки с большим напряжением, чем спортсмен Т.

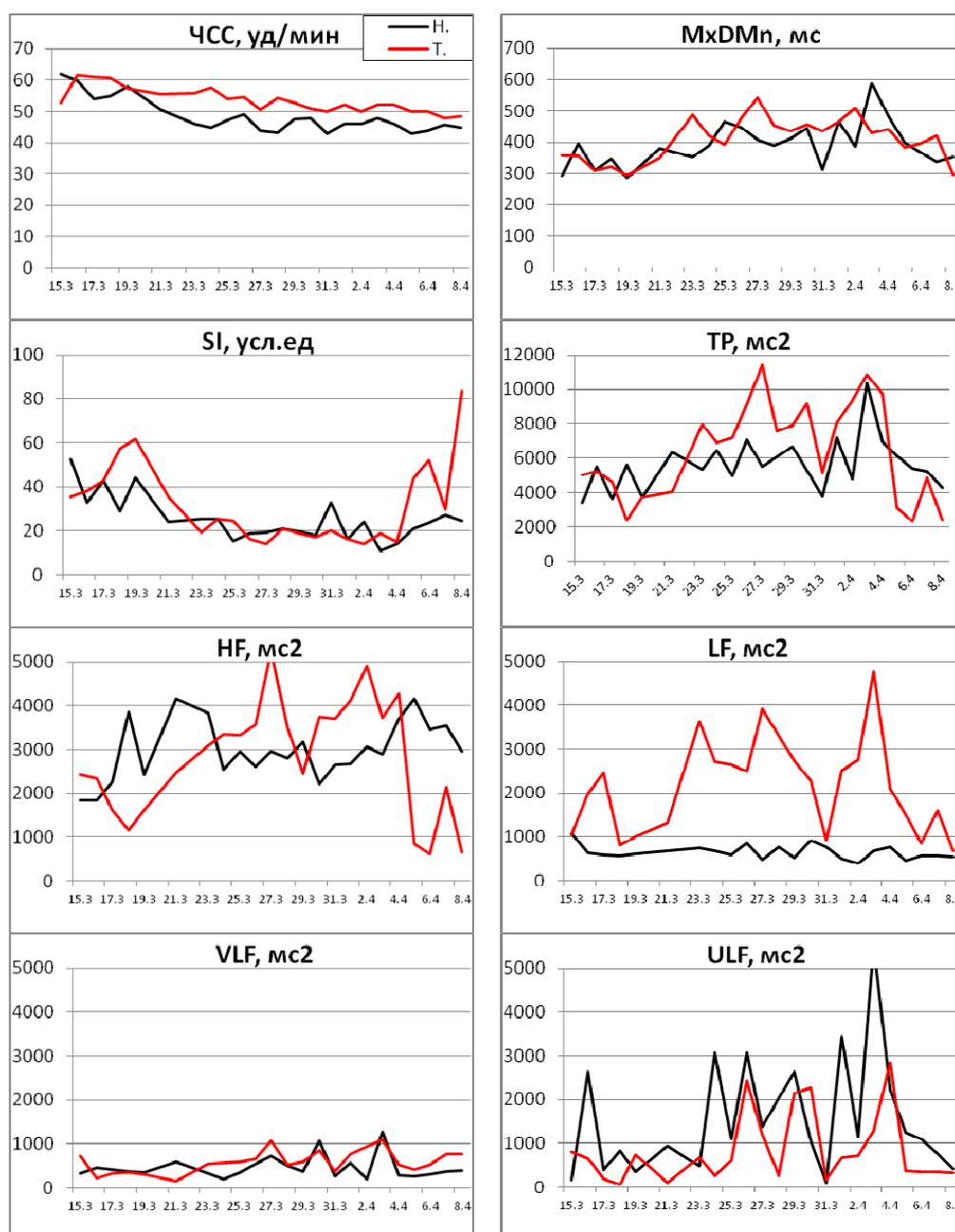


Рис. 1. Индивидуальные портреты ВСР у легкоатлетов-стайеров Н. (1 разряд) и Т. (КМС) на сборах в среднегорье

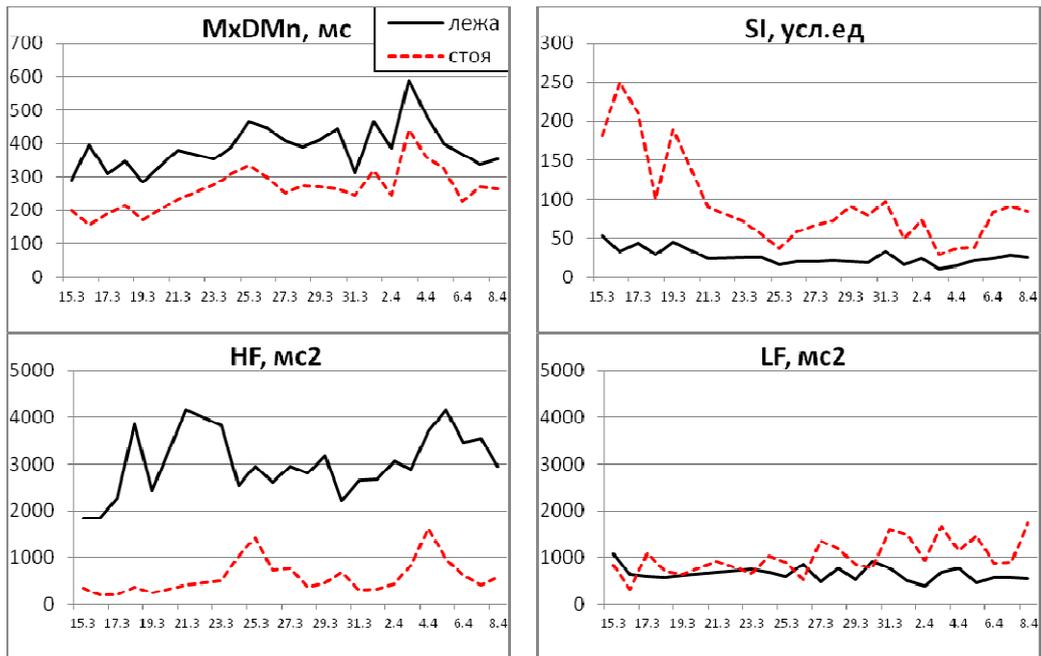


Рис. 2. Динамика показателей ВСР в положении лежа и стоя у легкоатлета-стайера Н. (1 разряд) на сборах в среднегорье

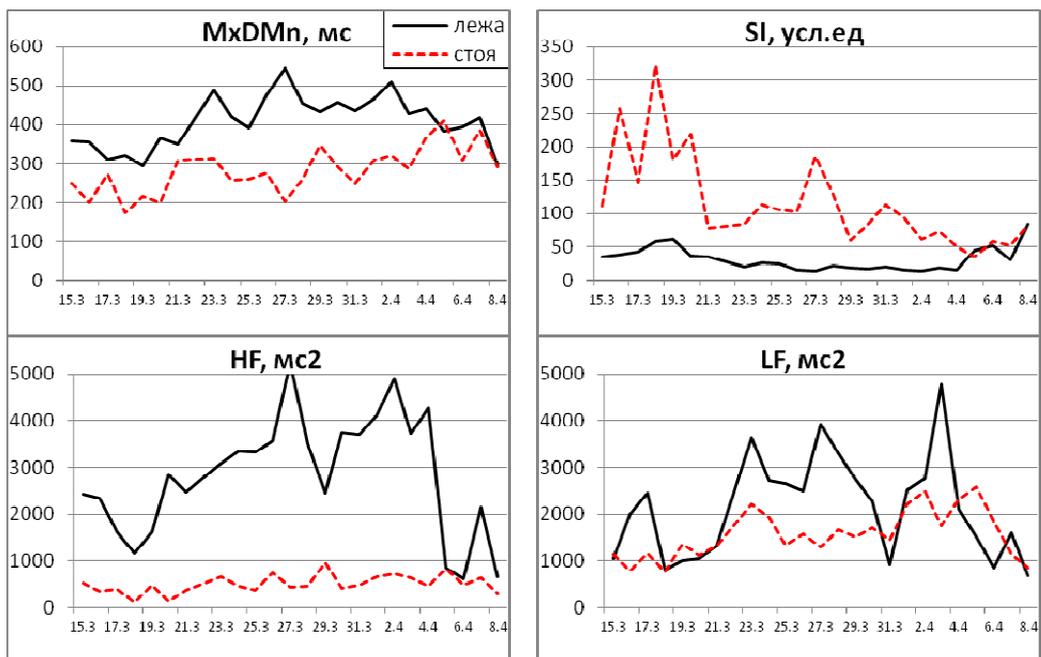


Рис. 3. Динамика показателей ВСР в положении лежа и стоя у легкоатлета-стайера Т (КМС) на сборах в среднегорье

Оценивая состояние вегетативного баланса у легкоатлета Т. (рис. 3), мы установили, что в первые дни пребывания в среднегорье у него наблюдаются парадоксальные реакции на ортостаз со стороны показателей LF, VLF, ULF и гиперреакции ЧСС. Это связано с тем, что в острый период адаптации к среднегорью легкоатлет болел и рано приступил к тренировочным занятиям, что отражалось на переносимости нагрузок в последующих микроциклах. К концу сбора увеличивается напряженное состояние регуляторных систем. Так, становится меньше разброс MxDMn, больше SI и меньше TP, LF, VLF, ULF. Выявлены парадоксальные реакции на ортостаз со стороны показателей SI, TP, LF, VLF, ULF.

После недельного пребывания на сборах у Т. происходит увеличение показателей ВСР и снижение SI. При этом наблюдается заметное увеличение со стороны мощностей HF и ULF волн. В отдельные дни этот спортсмен переходит с умеренного преобладания автономной регуляции (III тип) на выраженное преобладание автономного контура регуляции (IV тип). При этом в ответ на ортостаз выявлены парадоксальные реакции со стороны LF, VLF и ULF волн (увеличение вместо уменьшения). Это связано с тем, что в период отклонения в состоянии здоровья спортсмен выполнял нагрузки с высокой интенсивностью и с большим объёмом. В другие дни у этого спортсмена сохраняется вегетативный баланс, отмечается оптимальная вегетативная реакция на ортостатическое тестирование, а именно, снижаются показатели MxDMn, TP, HF и повышается SI.

**Заключение.** Первый микроцикл на сборах в среднегорье требует коррекции. У обоих спортсменов двухразовые тренировочные нагрузки в горах являются избыточными, особенно для спортсмена с более низкой квалификацией.

Парадоксальные реакции на ортостаз со стороны вазомоторных волн у спортсмена Н. (1 разряд) свидетельствуют о перенапряжении кардиорегуляторных систем и неполноценном восстановлении и требуют коррекции тренировочной нагрузки и восстановительной терапии.

Отсутствие или игнорирование тренером четкого представления об индивидуальных границах регуляторно-резервных возможностей организма, планирование одинаковых тренировочных нагрузок и контроль за их переносимостью только по ЧСС могут вызывать перетренированность и сопровождаться низкими спортивными результатами.

#### Список использованной литературы

1. Шлык Н. И., Алабужев А. Е., Феофилактов Н. З. Ритм сердца у легкоатлетов-средневи-ков до и после тренировочных сборов в условиях среднегорья // Физкультура и здоро-вье: молодежная наука и инновации: сб. науч. тр. участников Международ. научн.-прак-тич. конф. / под общ. ред. Е. Д. Грязевой. Тула: Изд-во ТулГУ, 2012. С. 233–237.
2. Шлык Н. И., Алабужев А. Е., Шумихина И. И. Индивидуальный подход к анализу тре-нировочного процесса по данным variability сердечного ритма у легкоатлетов-бе-гунов в условиях среднегорья // Научно-теоретический журнал: теория и практика физической культуры. УдГУ. 2017. № 1. С. 15–18.
3. Шлык Н. И., Алабужев А. Е., Алабужев С. А., Тришканов К. С., Шумков А. М. Индиви-дуальный подход к анализу variability сердечного ритма у легкоатлетов на сборах в условиях среднегорья / Н. И. Шлык // Ритм сердца и тип вегетативной регуляции в оценке уровня здоровья населения и функциональной подготовленности спортсменов: мат. VI Всероссийского симпозиума с международным участием (11–12 октября 2016 г.). Ижевск, 2016. С. 300–330.

*Смородина Полина Алексеевна, Удмуртский государственный университет  
Научный руководитель — Мельников Юрий Александрович, Удмуртский государственный университет, доцент, к. пед. н.*

#### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВОГО МЕТОДА В ОБУЧЕНИИ ПЛАВАНИЮ ДЕТЕЙ 7–8 ЛЕТ СТИЛЕМ «КРОЛЬ НА ГРУДИ» THE USE OF THE GAMING METHOD IN THE TEACHING OF SWIMMING CHILDREN 7–8 YEARS OLD STYLE OF «CRAWL ON THE CHEST»

**Аннотация.** Показана эффективность игрового метода в процессе обучения плаванию детей 7–8 лет стилем «кроль на груди».

**Abstract.** The effectiveness of the gaming method in the process of teaching children of 7–8 years of age the style of «crawl on the chest» is shown.

**Ключевые слова:** плавание, обучение, игровой метод, «кроль на груди».

**Keywords:** swimming, training, game method, «on the chest».

**Актуальность.** Статистика несчастных случаев на воде показывает, что их первый пик приходится на возраст 5–9 лет. Два следующих пика наблюдаются в 15–18 лет и затем — наибольший — в 22–49. Из этого следует, что если научить детей жизненно необходимым навыкам плавания в 5–9 лет, то двух последних пиков, вероятнее всего, можно будет избежать [1, 2]. Поэтому необходимо максимально использовать возможности массового обучения плаванию дошкольников и младших школьников, и это является актуальным.

**Цель исследования:** научить детей 7–8 лет плаванию стилем «кроль на груди».

**Методы исследования:**

- 1) анализ научно-методической литературы;
- 2) анкетирование;
- 3) педагогический эксперимент;
- 4) метод математической статистики.

**Результаты исследования.** Разработанную методику обучения детей 7–8 лет стилем «кроль на груди» использовали в процессе занятий плаванием. В эксперименте приняло участие 60 детей, имеющих минимальные базовые навыки плавания. Они были поделены на две группы — контрольную и экспериментальную по 30 человек соответственно. Контрольная группа занималась согласно общепринятой методике, а в процесс обучения экспериментальной группы были включены игры и игровые упражнения во все части занятия. Игры применялись на каждом тренировочном занятии. Продолжительность составляла 4–5 минут в каждой части занятия.

В разработанной нами методике занятий по плаванию с целью обучения стилю «кроль на груди» соблюдалась следующая методическая последовательность: «движения ногами — движения руками — полная координация движений — дыхание».

Согласно этим этапам, нами были подобраны игры, способствующие обучению технике плавания стилем «кроль на груди».

По окончании эксперимента в контрольной группе технику плавания «кроль на груди» освоили 11 детей, а в экспериментальной — 24 ребенка.

Это говорит о том, что применение игр и игровых упражнений на начальном этапе обучения детей плаванию позволяет улучшить результаты овладения техникой плавания стилем «кроль на груди» у детей 7–8 лет.

#### Список использованной литературы

1. Булгакова Н. Ж. Плавание. М.: АСТ, Астрель, 2005. 157 с.
2. Протченко Т. А., Саманов Ю. А. Научить обучение плаванию как можно раньше // Физическая культура в школе. 1999. № 3. С. 1.

*Спиридонова Ольга Владимировна, Удмуртский государственный университет  
Научный руководитель — Георгий Борисович Северухин, Удмуртский государственный университет, к. пед. н.*

#### ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ НА ОСВОЕНИЕ ТЕХНИКИ УПРАЖНЕНИЙ С ОБРУЧЕМ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ THE INFLUENCE OF THE LEVEL OF DEVELOPMENT OF COORDINATION SKILLS ON MASTERING THE TECHNIQUE OF EXERCISES WITH A HOOP IN RHYTHMIC GYMNASTICS

**Аннотация.** В статье представлены результаты влияния уровня развития координационных способностей на освоение техники упражнений с обручем в группе начальной подготовки 3-го года обучения в художественной гимнастике.

**Abstract.** This article presents the results of the influence of the level of development of coordination abilities on mastering the technique of exercises with a hoop in the group of initial training of the third year of training in rhythmic gymnastics.

**Ключевые слова:** художественная гимнастика, координационные способности, упражнения с обручем, группа начальной подготовки.

**Keywords:** rhythmic gymnastics, coordination abilities, exercises with a hoop, a group of initial training.

**Актуальность.** Обучение упражнениям с предметами в художественной гимнастике представляет центральную проблему педагогического процесса, основанного на освоении и совершенствовании координационных способностей и двигательных действий, входящих в соревновательную программу [1, 2]. Наиболее важным является совершенствование методических основ тренировочного процесса в связи с прогрессирующим ростом сложности соревновательных программ, повышением требований к исполнительскому мастерству, стабильности и надежности демонстрации спортивного результата, в связи с чем исследование развития координационных способностей девочек группы НП-3, занимающихся художественной гимнастикой, является актуальным.

**Цель исследования** — определение влияния средств и методов развития координационных способностей на стабильность выполнения упражнений с обручем в соревновательной композиции.

**Результаты исследования.** В течении 5 месяцев в экспериментальной группе на тренировочных занятиях, в которых осваивалась техника упражнений с предметом («предметный» урок), входящих в дальнейшем в координационный комплекс, использовались обручи меньшего размера, чем стандартный.

Для определения эффективности влияния разработанной методики, до эксперимента и после пяти месяцев непрерывного учебно-тренировочного процесса было проведено повторное тестирование. Сравнительный результат тестирования уровня развития координационных способностей гимнасток в процессе педагогического эксперимента представлен в таблицах 1 и 2.

Таблица 1. Показатели уровня развития координационных способностей девочек 7–8 лет в период педагогического эксперимента. Достоверность определялась по  $t$ -критерию Стьюдента  $t_{\text{табл}} = 2,37$  при  $p = 0,05$

Тесты	Экспериментальная группа ( $n = 8$ ), $\bar{X} \pm m$		Контрольная группа ( $n = 8$ ), $\bar{X} \pm m$		$t$		$\Delta$ , %	
	До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
Проба Ромберга	4,1 ± 0,81	5,7 ± 0,97	3,8 ± 0,34	4,4 ± 0,23	9,45	1,74	38,4	15,8
Повороты на гимнаст. скамейке	15,2 ± 0,96	11,8 ± 0,58	15,8 ± 0,38	14,8 ± 0,51	6,45	2,26	22,3	6,6
Челночный бег	10,2 ± 0,16	9,8 ± 0,11	10,3 ± 0,19	10,1 ± 0,2	6,19	2,06	4,1	2,7
Бег к пронумеров. мячам	12,6 ± 0,15	11,3 ± 0,24	12,7 ± 0,2	12,1 ± 0,2	5,3	1,83	10,1	4,5
Отбивы мяча под ногами	8 ± 0,67	10,4 ± 0,67	8,4 ± 0,54	9,4 ± 0,54	7,33	2,26	29,7	11,9
Мяч-реакция	111,5 ± 3,37	97,8 ± 2,02	108,5 ± 3,24	104,8 ± 2,67	8,91	1,87	12,3	3,5

Таким образом, за период эксперимента, который продолжался 5 месяцев у детей, занимающихся художественной гимнастикой и использующих в «предметном» уроке обручи меньшего размера, произошли значительные улучшения уровня координационных способностей.

Таблица 2. Показатели уровня развития координационных способностей девочек 7–8 лет в период педагогического эксперимента. Достоверность определялась по  $T$ -критерию Вилкоксона  $T_{\text{табл}} = 5$  при  $p = 0,05$

Тесты	Экспериментальная группа ( $n = 8$ ), $\bar{X} \pm m$		Контрольная группа ( $n = 8$ ), $\bar{X} \pm m$		$t$		$\Delta$ , %	
	До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
Координационный комплекс	10,7±0,61	7,9±0,69	10,9±0,53	9,1±0,43	1	36	26,2	16,7

Таблица 3. Показатели уровня развития координационных способностей девочек 7–8 лет в период педагогического эксперимента. Достоверность определялась по  $T$ -критерию Вилкоксона  $T_{\text{табл}} = 5$  при  $p = 0,05$

Тесты	Экспериментальная группа ( $n = 8$ ), $\bar{X} \pm m$		Контрольная группа ( $n = 8$ ), $\bar{X} \pm m$		$t$		$\Delta$ , %	
	До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
Оценка за качество выполнения	1,8±0,08	2,3±0,08	1,7±0,08	1,9±0,08	1	36	21,9 %	6,5 %

Кроме того, мы оценивали комплексное проявления работы с обручем в соревновательной композиции (табл. 3). Для выявления согласованности мнений экспертов применялся коэффициент конкордации ( $W > 0,7$ ).

Подводя итоги проведенного эксперимента, следует отметить, что статистически достоверно в экспериментальной группе в процессе тренировочных занятий с использованием разработанной нами методики улучшились показатели: «проба Ромберга» ( $p < 0,05$ ), «повороты на гимнастической скамейке» ( $p < 0,05$ ), челночный бег ( $p < 0,05$ ), «бег к пронумерованным мячам» ( $p < 0,05$ ), отбивы мяча под ногами ( $p < 0,05$ ), «мяч-реакция» ( $p < 0,05$ ); координационный комплекс ( $p < 0,05$ ) и оценка за качество выполнения ( $p < 0,05$ ).

Для определения влияния средств и методов развития координационных способностей на стабильность выполнения работы с обручем в соревновательной композиции был проведен корреляционный анализ. Зависимость определяли в соответствии с критериями координационного комплекса и оценкой за качество выполнения, полученной на соревнованиях. Значение коэффициента ранговой корреляции ( $r_p = 0,74$ ) свидетельствует о сильной положительной связи. Проявление связи между координационным комплексом и оценкой за качество выполнения считается достоверным ( $r_p = 0,74$  при  $p < 0,05$ ).

В результате проведенного эксперимента, заключающегося в использовании обручей меньшего размера в «предметном» уроке гимнасток группы начальной подготовки 3-го года обучения по художественной гимнастике, нами был выявлен высокий уровень влияния развития координационных способностей на освоение техники упражнений с обручем.

#### Список использованной литературы

1. Винер И. А. Развитие детско-юношеского спорта на современном этапе и пути его совершенствования // Культура физическая и здоровье. 2011. № 2 (32). С. 12–15.
2. Нестерова Т. Совершенствование системы многолетней подготовки в художественной гимнастике // Наука в олимпийском спорте. 2007. № 1. С. 66–73.

*Сутина Диана Викторовна, Удмуртский государственный университет  
Научный руководитель — Шумихина Ирина Ивановна, Удмуртский государственный университет, к. б. н.*

**ОЦЕНКА АДАПТАЦИОННО-РЕЗЕРВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА  
У ЛЕГКОАТЛЕТОВ-СПРИНТЕРОВ В ПЕРИОД МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА  
ПО ДАННЫМ АНАЛИЗА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА  
ESTIMATION OF THE ADAPTATION-RESERVE OPPORTUNITIES  
OF THE ORGANISM IN GIRLS-SPRINTERS IN THE PERIOD OF THE MENSTRUAL  
CYCLE FROM THE DATA OF ANALYSIS OF VARIABILITY OF CARDIO RHYTHM**

**Аннотация.** В статье представлены результаты оценки адаптационно-резервных возможностей легкоатлетов-спринтеров в период менструального цикла по данным анализа вариабельности сердечного ритма.

**Abstract.** The article presents the results of an assessment of the adaptive-reserve capabilities of female-sprinters during the menstrual cycle according to the analysis of heart rate variability.

**Ключевые слова:** менструальный цикл, легкоатлетки-спринтеры, адаптационно-резервные возможности, тренировочный процесс, вариабельность сердечного ритма.

**Key words:** menstrual cycle, female-sprinters, adaptive-backup capabilities, training process, heart rate variability.

**Актуальность.** В работах отечественных и зарубежных ученых показано, что при стрессе нарушаются различные физиологические функции [1]. Не является исключением и менструальный цикл — одно из существенных проявлений состояния органов, регулирующих репродуктивную функцию. На возникновение функциональных изменений цикла наряду с биологическими факторами оказывает влияние и эмоциональное состояние человека. Стресс, вызванный физической нагрузкой, занимает среди них важное место.

Проблема адаптации женского организма к представленным нагрузкам рассматривается в литературе в свете необходимости профилактики и диагностики нарушений в репродуктивной системе спортсменок (Н. А. Калинина, Т. С. Соболева, М. Г. Ткачук). В работах Ф. А. Иорданской, С. М. Ситяева, Т. Соха, Л. Я. Шахлина приводятся данные, об изменении функционального состояния организма девушек на протяжении фаз менструального цикла как с точки зрения динамики показателей отдельных систем (сердечно-сосудистой, дыхательной, вегетативной и центральной нервной системы), так и динамики общей физической работоспособности в тренировочном процессе.

Понимание механизмов действия тренировочных нагрузок на состояние организма спортсменок в период менструального цикла позволит избежать перестройки функциональных изменений в патологические, вызывающие отклонения не только в гормональном виде, но и в адаптивных возможностях всего организма. Поэтому изучение функциональных изменений цикла у спортсменок имеет не только физиологическое, но и профилактическое значение, что делает актуальной тему нашего исследования.

**Цель исследования.** Изучить адаптационно-резервные возможности организма у легкоатлетов-спринтеров в период менструального цикла.

**Задачи исследования:**

- 1) выявить исходный уровень функционального состояния организма у спортсменок-легкоатлетов в период менструальной фазы;
- 2) изучить динамику адаптивных возможностей организма у спортсменок-легкоатлетов в различные фазы менструального цикла;
- 3) выявить изменения состава тела у спортсменок-легкоатлетов в период менструальной фазы цикла.

**Результаты.**

1. Выявлен исходный уровень регуляторных систем организма у спортсменок-легкоатлетов. У исследуемой Ш. Т. выявлено преобладание симпатического отдела вегетативной нервной системы и напряжение регуляторных систем организма на третий, пятый день фазы. У спортсменки Г. С. отмечено напряжение тонуса сосудистого русла на третий, четвертый день фазы. Также идет дизрегуляция разброса кардио-интервалов, SI, TP.

Спортсменка А. А. имеет неблагоприятный тип регуляции. Под действием нагрузок отмечается высокое напряжение регуляторных систем организма на второй, третий и четвертый дни фазы. Также выделяем скачкообразное действие психоэмоционального фона, симпатические влияния сменяются парасимпатическими и наоборот. У спортсменки С. А. на второй, третий день фазы отмечается напряжение регуляторных систем организма. Также парадоксальный ответ имеет показатель LF, что говорит о неправильной реакции тонуса сосудистого русла.

2. Выявлены адаптационно-резервные возможности спортсменок-легкоатлеток в предменструальную и менструальную фазу. У спортсменки Ш. Т. идет нарастание адаптационно-резервных возможностей, начиная с предменструальной фазы и первых дней менструальной. На третий, пятый день МФ они снижены. Можно сделать вывод о таком виде состояния как энергодефицитном, при котором энергетические и метаболические резервы при физических нагрузках истощены. У спортсменки Г. С. мы видим, что организм начинает повышать свои адаптационно-резервные возможности на первый-второй и второй-третий дни менструальной фазы. Показатель VLF, который дает нам данную информацию о состоянии энергообеспечения и психоэмоционального фона, почти всегда в менструальную фазу показывает парадоксальную реакцию. У спортсменки А. А. мы отмечаем снижение адаптационно-резервных возможностей организма на второй и третий день фазы. А под конец менструальной фазы идет резкое повышение адаптационных возможностей. У спортсменки С. А. мы наблюдаем повышение данных возможностей организма, начиная с предменструальной фазы, первых дней по третий менструальной фазы.
3. Получены следующие результаты в изменении состава тела спортсменок-легкоатлеток: в основном ниже нормы находятся ЖМ (жировая масса), % ЖМ, % активной клеточной массы, что говорит о недостаточном питании жировым и белковым компонентами, которые являются важными структурами организма. Недостаточный процент АКМ отражает снижение функциональных возможностей спортсменок. Также отмечается повышенное содержание внеклеточной жидкости.

#### Список использованной литературы

1. Прояева Л. В. Состояние и механизм регуляции менструального цикла после травмы и при удлинении конечности по сравнению с умственной и физической нагрузкой: научное издание / А. А. Свешников [и др.] // Гений ортопедии. 1997. № 3. С. 29–34.
2. Шахлина Л. Я.-Г. Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин. Киев: Наукова думка, 2013. С. 326.
3. Шлык Н. И. Сердечный ритм и тип регуляции у детей, подростков и спортсменов: монография. Ижевск: Изд-во «Удм. гос. ун-тет», 2009. С. 255.
4. Шумихина И. И. Особенности вариабельности сердечного ритма и центральной гемодинамики у юных футболистов под влиянием тренировочного процесса: автореф. дис. канд. биол. наук. Ижевск., 2005. 187 с.

*Трофимова Александра Вадимовна, Удмуртский государственный университет  
Научный руководитель — Максимова Светлана Семеновна, Удмуртский государственный университет, доцент*

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫСТУПЛЕНИЙ УЧАЩИХСЯ  
9–11 КЛАССОВ ПО РАЗДЕЛУ «ГИМНАСТИКА» НА ВСЕРОССИЙСКОЙ  
ОЛИМПИАДЕ ШКОЛЬНИКОВ ПО ПРЕДМЕТУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»  
COMPARATIVE ANALYSIS OF THE RESULTS OF PERFORMANCES OF PUPILS  
OF GRADES 9–11 ON THE SECTION «GYMNASTICS» AT THE ALL-RUSSIAN  
OLYMPIAD OF SCHOOLCHILDREN ON THE SUBJECT «PHYSICAL CULTURE»**

**Аннотация.** В статье представлены сравнительные результаты выступлений учащихся 9–11 классов Удмуртской Республики на муниципальном и региональном этапах Всероссийской олимпиады школьников по разделу «гимнастика» за 2017–2018 уч. года.

**Abstract.** The article presents the comparative results of performances of pupils of 9–11 grades of Udmurtia at the municipal and regional stages of the All-Russian Olympiad of schoolchildren in the «gymnastics» section of the 2017–2018 academic year.

**Ключевые слова:** всероссийская олимпиада школьников, физическая культура, гимнастика, судейство.

**Keywords:** All-Russian Olympiad of schoolchildren, physical culture, gymnastics, judging.

**Актуальность.** На современном этапе развития отечественной системы образования особое значение приобретает разработка новых форм работы с учащимися, направленных на формирование личности школьников, совершенствование индивидуальных качеств и способностей, развитие интересов и творческих способностей учащихся на разных ступенях школьного образования. Среди множества форм системной организации образовательной области в качестве новой предстает Всероссийская олимпиада школьников по предмету «Физическая культура». Всероссийская олимпиада школьников является конкурсным испытанием, где учащиеся начальной и средней школы — юноши и девушки — соревнуются в определенных разделах соревнования. С первой олимпиады в качестве универсального программного содержания испытаний по гимнастике на всех этапах были использованы комбинации акробатических упражнений, составленные из статических и динамических элементов — равновесий, перекатов, кувырков, переворотов. Для получения объективных результатов необходима квалифицированная судейская бригада, которая бы правильно оценивала упражнения, выполняемые участниками. Техническую подготовленность акробатических упражнений как показатель судьи оценивают в баллах. Анализ официальных документов, итоговых таблиц муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по предмету «физическая культура» за 2017–2018 уч. года показал, что результаты данного этапа районов Удмуртской Республики по практическому испытанию «гимнастика» очень высокие. В связи с этим после проведения регионального этапа возникла необходимость сопоставить оценки выполнения акробатических комбинаций учащихся 9–11 классов на муниципальном и региональном этапах.

**Цель исследования.** Определить и сравнить результаты по разделу «гимнастика» муниципального с итогами республиканского этапов олимпиады учащихся 9–11 классов Удмуртской Республики.

**Методы исследования.** Анализ научно-методической литературы, документальных материалов, педагогическое наблюдение, анализ официальных документов, итоговых таблиц различных этапов Всероссийской олимпиады школьников по предмету «физическая культура».

**Организация исследования.** Исследование осуществлялось в три этапа с сентября 2017 года по май 2018 года на базе Института физической культуры и спорта УдГУ. Для проведения исследования было проанализировано более 30 итоговых таблиц олимпиады всех районов и городов Удмуртской Республики.

**Результаты исследования.** Сравнительный анализ выступлений учащихся 9–11 классов районов и городов Удмуртской Республики на муниципальном и региональном этапах Всероссийской олимпиады школьников показал, что в четырех городах из пяти выявлена положительная динамика исполнения акробатического упражнения. По показателям данных этапов участники города Сарапул не подтвердили свои результаты, была определена отрицательная динамика выполнения акробатического упражнения, что составило 100 % (рис. 1).

Важно отметить, что учащиеся Балезинского, Завьяловского, Вавожского и Малопургинского районов показали положительную динамику результатов выполнения акробатического упражнения и подтвердили свои результаты на региональном этапе. Сравнительный анализ техники выполнения акробатических комбинаций учащихся Глазовского, Игринского, Камбарского, Красногорского, Можгинского, Увинского, Шарканского и Юкаменского районов показал, что судейство муниципального этапа в данных районах не объективно. Оценки выполнения акробатических комбинаций учащимися данных районов на региональном этапе очень низкие по сравнению с муниципальным этапом, 100 % участников не подтвердили своих ре-

зультатов. В Сарапульском районе оценка на региональном этапе за выполнения акробатической комбинации понизились у 80 % учащихся, данному району также следует обратить внимание на объективность судейства муниципального этапа олимпиады школьников (рис. 2).

Из вышесказанного следует отметить необходимость отработки механизмов организации и проведения олимпиад, усовершенствовать основы содержания предметных знаний программы. Особое внимание необходимо уделять организации, проведению и процедуре оценивания раздела «гимнастики» на различных этапах олимпиады в районах Удмуртской Республики.

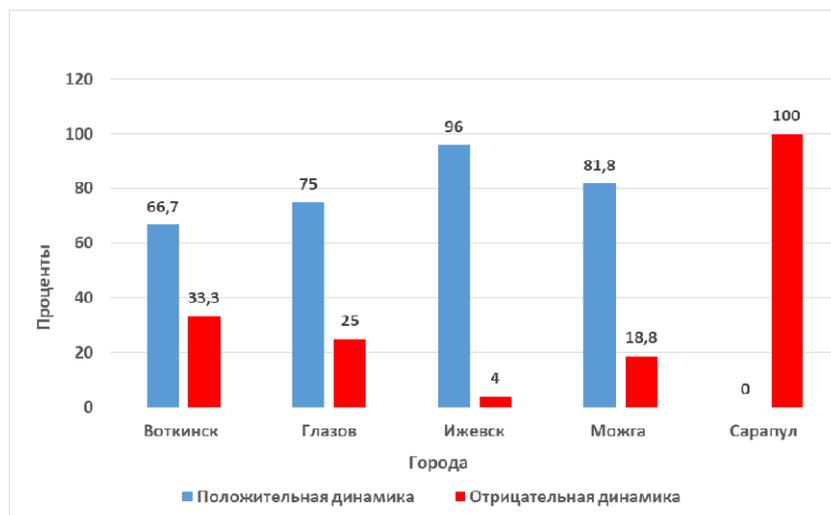


Рис. 1. Сравнительные показатели регионального и муниципального этапов олимпиады по гимнастике учащихся 9–11 классов городов Удмуртии (%)

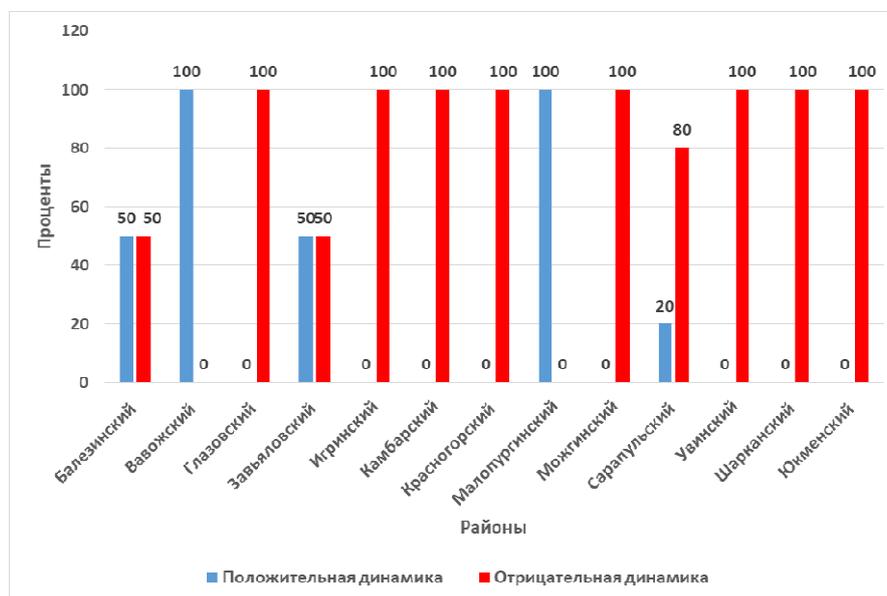


Рис. 2. Сравнительные показатели регионального и муниципального этапов олимпиады по гимнастике учащихся 9–11 классов районов Удмуртии (%)

Таким образом, можно сказать, что недостаточно высокая положительная динамика результатов и высокий процент неподтверждения оценок выполнения акробатических упражнений учащимися районов Удмуртии на региональном этапе обусловлен тем, что процедура оценивания раздела «гимнастика» в данных районах проходила на низком уровне и не объективно. Из вышесказанного следует, что многим районам и некоторым городам Удмуртии стоит обратить внимание на уровень и объективность судейства муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по предмету «физическая культура».

**Список использованной литературы**

1. Замагильнов А. И. О технологии оценивания результатов олимпиады школьников по учебному предмету «Физическая культура» // Физическая культура в школе. 2012. № 2. С. 27–29.
2. Лагутин А. Б., Михалина Г. М. Гимнастика в вопросах и ответах. М.: Издательство «Физическая культура», 2010. 144 с.
3. Максимова С. С. Участие школьников Удмуртии во Всероссийской олимпиаде школьников по физической культуре // Современные проблемы физической культуры и спорта. СПб., 2008. С. 33–36.
4. Максимова С. С., Щенникова А. Г., Дружинина О. Ю. Гимнастика как один из практических разделов олимпиады школьников по предмету «физическая культура» // Теория и практика физической культуры и спорта в условиях модернизации образования. Ижевск, 2009. С. 195–197.
5. Чесноков Н. Н. Правило судейства конкурсного испытания по «гимнастике» // Центральная предметно-методическая комиссия по физической культуре Всероссийской олимпиады школьников. Ульяновск, 2010. 27 с.

*Щенникова Ирина Сергеевна, Удмуртский государственный университет  
Научный руководитель — Максимова Светлана Семеновна, Удмуртский государственный университет, доцент*

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПОДГОТОВКЕ УЧАСТНИКОВ  
НА ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ  
ШКОЛЬНИКОВ ПО ПРЕДМЕТУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»  
(НА ПРИМЕРЕ ОВЛАДЕНИЯ АКРОБАТИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ)  
TECHNOLOGICAL APPROACH TO THE PREPARATION OF PARTICIPANTS  
FOR THE FINAL STAGE OF THE ALL-RUSSIAN OLYMPIAD  
OF SCHOOLCHILDREN ON THE SUBJECT «PHYSICAL CULTURE»  
(ON THE EXAMPLE OF LIVING WITH ACROBATIC EXERCISES)**

**Аннотация.** В статье представлена подготовка учащихся 9–11 классов к Всероссийской олимпиаде школьников по физической культуре практического испытания «гимнастика».

**Abstract.** The article presents the preparation of pupils of 9–11 grades for the All-Russian Olympiad of schoolchildren in physical culture of practical testing «gymnastics».

**Ключевые слова:** технология, всероссийская олимпиада школьников, гимнастика.

**Keywords:** technology, All-Russia Olympiad of schoolchildren, gymnastics.

**Актуальность.** Всероссийская олимпиада школьников по предмету «Физическая культура» развивается по пути увеличения сложности и надежности исполнения различных видов испытаний. Разнообразные акробатические элементы и соединения составляют основное содержание практических испытаний по гимнастике на олимпиадах с 2000 года. В связи с этим, подготовка к олимпиаде как педагогический процесс невозможна без применения новых современных методов и принципов обучения. Одним из них является принцип технологического подхода, который предполагает рациональное и последовательное освоение необходимой суммой знаний, умений и навыков для достижений конкретных целей обучения. Техническая подготовка по практическому испытанию олимпиады «гимнастика» предполагает овладение акробатическими упражнениями различных структурных групп. Для качественного овладения акробатическими упражнениями, которые с каждым годом проведения олимпиад усложняются, необходимо владеть базовыми элементами школьной программы.

**Цель исследования:** совершенствовать технику акробатических упражнений учащихся 9–11 классов.

**Методы исследования:** анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, видеосъемка.

**Организация исследования.** Исследование проводилось в течение 2017–2018 уч. года. В нем приняли участие учащиеся 9–11 классов, в группе участвовало 8 девушек и 9 юношей, прошедших отбор на региональный этап олимпиады. Для более точной оценки качества исполнения элементов и акробатических комбинаций провели исследование по определению их кинематической структуры. С этой целью вели видеосъемку их выполнения учащимися 9–11 классов, участвующими в исследовании, и просмотром видео «образца», выполненными гимнастами высокой квалификации (рис. 1). Видеосъемка проводилась с помощью базы Учебно-научной лаборатории аудиовизуальных средств и компьютеризации обучения при кафедре ТиМФКГиБЖ (заведующий кафедрой — доктор педагогических наук, профессор П. К. Петров) института физической культуры и спорта Удмуртского государственного университета.

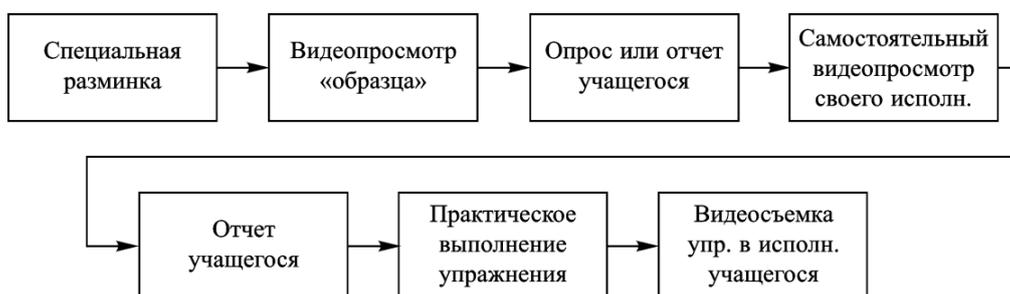


Рис. 1. Структурная схема последовательности работы учащихся с видеoinформацией

**Результаты исследования.** Исследования показали, что, получая информацию о качестве выполняемых двигательных действиях, учащиеся определяли ошибки в акробатической подготовке и направляли основные усилия на их исправление. Техническую подготовленность акробатических упражнений как показатель судьбы оценивают в баллах. Максимальная оценка, которую мог получить участник за исполнение, составляет 10,0 баллов. При выставлении оценки из десяти баллов судьями вычитались сбавки за ошибки в технике выполнения участником акробатических связок, добавленных самостоятельно связующих элементов. Важно отметить, что при подготовке к различным этапам олимпиады учащиеся на учебно-тренировочных занятиях выполняли как обязательную, так и произвольную программу. Оценки учащихся за исполнение акробатических комбинаций представлены на рисунках 2, 3.

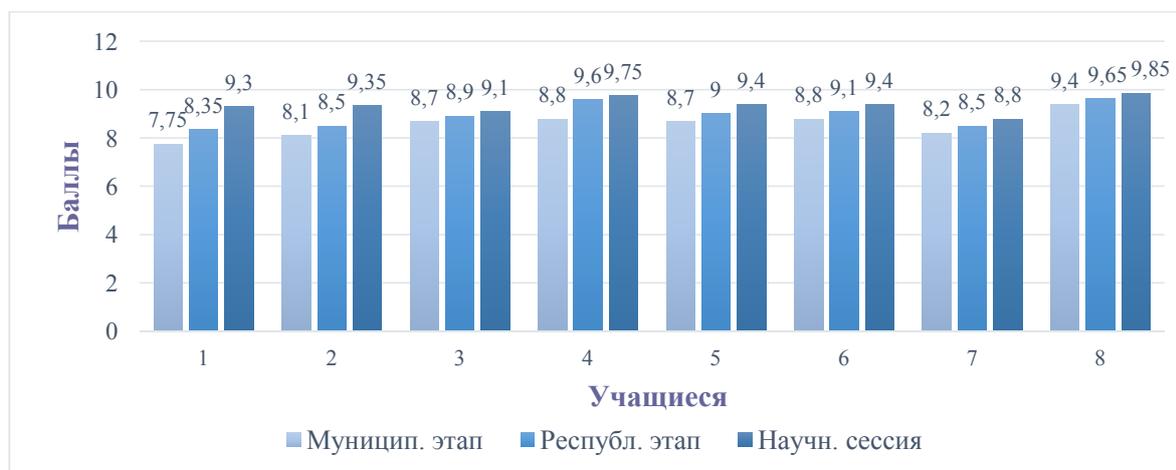


Рис. 2. Результаты исполнения акробатической комбинации девушками на различных этапах олимпиады

Анализ индивидуальных результатов показал положительную динамику качества выполняемых акробатических комбинаций как у юношей, так и у девушек. Данная подготовка

позволила успешно выступить учащимся на заключительном этапе Всероссийской олимпиады школьников, которая проходила 14–20 апреля 2018 года в г. Ульяновске: двое учащихся стали победителями, 11 — призерами.

Таким образом, выступая на заключительном этапе Всероссийской олимпиады школьников по предмету «Физическая культура», учащиеся Удмуртской Республики показали высокий уровень технической подготовленности в практических испытаниях.

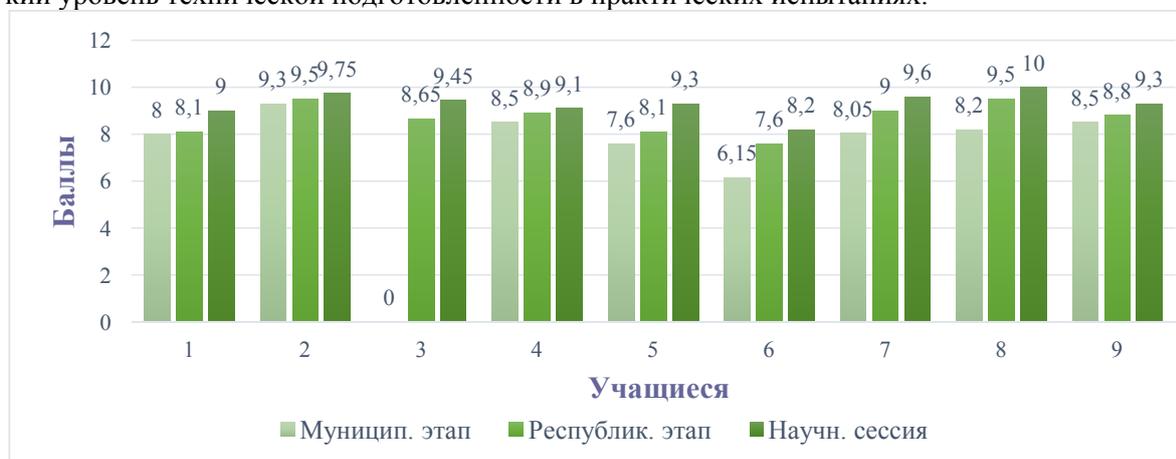


Рис. 3. Результаты исполнения акробатической комбинации юношами на различных этапах олимпиады

#### Список использованной литературы

1. Лагутин А. Б., Михалина Г. М. Гимнастика в вопросах и ответах. М.: Физическая культура, 2010. 144 с.
2. Райзих А. А., Максимова С. С., Алабужев А. Е., Иванова Е. С. Всероссийская олимпиада школьников по предмету «Физическая культура»: Методическое руководство. Ижевск, 2017. 61 с.
3. Шляхтов В. Н., Семенов Д. В. Технологический подход к подготовке гимнастов на этапе начальной спортивной специализации (на примере овладения профилирующими упражнениями) // Физическая культура. 2009. № 1. С. 47–48.
4. Чесноков Н. Н., Балашова В. Ф. XVIII Всероссийская олимпиада школьников по учебному предмету «Физическая культура» // Физическая культура в школе. 2018. № 1. С. 2–10.
5. Чесноков Н. Н. Правило судейства конкурсного испытания по гимнастике / Центральная предметно-методическая комиссия по физической культуре Всероссийской олимпиады школьников. Ульяновск, 2010. 12 с.

---

---

## ФИЛИАЛ В Г. МОЖГА

*Илемкова Анастасия Валерьевна, филиал Удмуртского государственного университета в г. Можге*

*Научный руководитель — Федулова Светлана Федоровна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. э. н.*

### ДЕБИТОРСКАЯ И КРЕДИТОРСКАЯ ЗАДОЛЖЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ, ИХ АНАЛИЗ И ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ СТРУКТУРЫ RECEIVABLES AND PAYABLES OF THE ORGANIZATION, THEIR ANALYSIS AND WAYS OF IMPROVING STRUCTURE

**Аннотация.** В работе обосновывается важность для предприятия анализа дебиторской и кредиторской задолженностей. Исследован процесс управления задолженностью на предприятии, что может оценить эффективность существующей системы управления в этой области, разработан комплекс мероприятий по совершенствованию данного процесса. Проведен анализ эффективности управления задолженностью на конкретном экономическом субъекте.

**Abstract.** The importance for the enterprise of accounts receivables and payables is substantiated. The process of debt management at the enterprise has been investigated, which can assess the effectiveness of the existing management system in this area, a set of measures was developed to improve this process. The analysis of the efficiency of debt management on a specific economic entity was realized.

**Ключевые слова:** дебиторская и кредиторская задолженности; анализ дебиторской задолженности; операционный цикл.

**Keywords:** receivable and payable accounts; analysis of receivable accounts; operating cycle.

По мнению В. П. Астахова, дебиторская задолженность — это обязательства других предприятий, организаций, являющихся юридическими лицами, или отдельных граждан (физических лиц) перед данным предприятием. Эти обязательства возникают в связи с предоставлением им продукции или денежных средств (в виде займов, подотчетных сумм и тому подобное), выполнением работ, оказанием услуг. Таких участников по обязательствам принято называть дебиторами» [1].

Кроме этого, под кредиторской задолженностью понимают задолженность конкретной организации иным предприятиям, работникам и физическим лицам. Следует отметить, что кредиторскую задолженность можно охарактеризовать как источник краткосрочного привлечения денежных средств. При этом организации необходимо предусматривать возможность их оперативного вовлечения в оборот для эффективного вложения в более ликвидные виды активов, приносящие высокий доход.

Взаимосвязь между дебиторской и кредиторской задолженностью состоит в том, что кредиторская является источником покрытия дебиторской. Поэтому на практике при анализе предприятия обычно следят за соотношением между ними. Хотя в условиях инфляции, стимулирующей неплатежи, рост кредиторской задолженности предприятию выгоден, а дебиторской — не выгоден [2].

Основными задачами анализа дебиторской задолженности являются:

- проверка реальности и юридической обоснованности числящихся на балансе предприятия сумм дебиторской задолженности;
- проверка соблюдения правил расчетной и финансовой дисциплины;
- проверка правильности получения сумм за отгруженные материальные ценности и полноты их списания, наличие оправдательных документов при совершении расчетных операций и правильности их оформления;
- проверка своевременности и правильности оформления и предъявления претензий дебиторам, а также организация контроля за движением этих дел и проверка порядка ор-

ганизации взыскания сумм причиненного ущерба и других долгов, вытекающих из расчетных взаимоотношений;

- разработка рекомендаций по упорядочению расчетов, снижению дебиторской задолженности.

Управление дебиторской задолженностью предполагает анализ текущей дебиторской задолженности предприятия в предшествующем периоде. Основной задачей этого анализа является оценка уровня и состава текущей дебиторской задолженности предприятия [3].

Представим анализ дебиторской задолженности по срокам погашения в таблице 1.

Таблица 1. Реестр дебиторской задолженности по срокам погашения на 2016 год

Сумма дебиторской задолженности	Общая сумма задолженности	Сроки погашения				
		От 30 дней	От 1 до 3 месяцев	От 3–6 месяцев	От 6–12 месяцев	Более 12 месяцев
Дебиторская задолженность всего	167	24	43	62	16	22
В том числе покупатели и заказчики	104	2	19	45	16	22
Авансы выданные	21	8	13	—	—	—
Прочие дебиторы	42	14	11	17	—	—

Большая сумма дебиторской задолженности по срокам погашения находится от 3 до 6 месяцев — это задолженность покупателей и прочих дебиторов. Меньшая доля задолженности покупателей приходится на срок более 12 месяцев.

Для того чтобы отношения с кредиторами максимально соответствовали целям обеспечения финансовой устойчивости (безопасности) компании и увеличению ее прибыльности и конкурентоспособности, менеджменту компании необходимо выработать четкую стратегическую линию в отношении характера привлечения и использования заемного капитала.

Ни одно предприятие не может обойтись без кредиторской задолженности, которая всегда существует в связи с особенностями бюджетных, арендных и прочих периодических платежей: оплаты труда, поставки товара без предварительной оплаты и так далее. Он считается «неизбежным».

Основной положительной отличительной чертой данной разновидности получения заемных средств является наиболее простой способ привлечения.

Характеристика управления дебиторской и кредиторской задолженности предполагает расчет операционного и финансового циклов.

Операционный цикл — это период повторяющегося элемента производственно-коммерческого процесса (от получения сырья до возврата денежных средств в виде выручки), в течение которого денежные средства омертвлены в запасах и расчетах (дебиторах) [2].

Основные мероприятия по улучшению структуры дебиторской и кредиторской задолженности представлены на рисунке 1.



Рис. 1. Мероприятия по улучшению структуры задолженности

**Список использованной литературы**

1. Астахов В. П. Бухгалтерский (финансовый) учет в 2 ч. Ч. 1: Учебник для академического бакалавриата. Люберцы: Юрайт, 2016. 536 с.
2. Голин В. Д., Фокина О. Н. Дебиторская и кредиторская задолженность. Особенности бухгалтерского и налогового учета. М.: ГроссМедиа Ферлаг, РОСБУХ, 2009. 127 с.
3. Ивашкевич В. Б., Семенова И. М. Учет и анализ дебиторской и кредиторской задолженности. М.: Изд-во «Бухгалтерский учет», 2011. 323 с.

*Николаева Анастасия Леонидовна, филиал Удмуртского государственного университета в г. Можге*

*Научный руководитель — Токарева Альбина Александровна, филиал Удмуртского государственного университета в г. Можге*

**ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ: ПРОГНОЗЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ  
GLOBAL WARMING: FORECASTS AND WAYS OF SOLUTION**

**Аннотация.** Все больше и больше мы ощущаем влияние глобального потепления. В статье отражены его причины и последствия, а также пути решения проблемы глобального потепления.

**Abstract.** We are feeling the impact of global warming again and again. This article reflects its causes and consequences, as well as ways of solving the problem of global warming.

**Ключевые слова:** глобальное потепление, парниковые газы, антропогенные факторы, повышение температуры, последствия глобального потепления.

**Keywords:** global warming, greenhouse gases, anthropogenic factors, temperature rise, consequences of global warming.

Глобальное потепление — побочный процесс существования человека на этой планете, который начался с промышленной революции. Обычно под глобальным потеплением имеются в виду процессы, которые вызывают действия человека на планете, приводящие к общему росту температуры. Но не стоит забывать, что Земля время от времени испытывала глобальное потепление в своей истории и без участия человека.

Глобальное потепление климата непосредственно связано с парниковым эффектом. Он заключается в увеличении температуры нижних слоёв атмосферы относительного теплового излучения Земли. Этот феномен возникает из-за водяного пара, диоксида углерода, метана и других газов, которые поглощают и задерживают солнечную энергию, способствуя нагреву земной поверхности.

Факты таковы, что основные природные источники парниковых газов — это лесные пожары, вечная мерзлота, мировой океан, вулканы, фауна.

Существует ряд других гипотез, объясняющих возникновение глобального потепления на Земле. Спутниковые данные позволяют предположить, что повышение температуры климата вызвано усилением солнечной активности, не характерным для прошлых лет. Однако факты свидетельствуют о том, что причины глобального потепления кроются именно в антропогенной деятельности.

Факторы, значительно увеличивающие концентрацию парниковых газов, — тяжёлая промышленность, сельское хозяйство, вырубка лесов, перенаселённость, свалки.

В разных регионах планеты потенциальные последствия глобального потепления могут быть различными. Основную опасность может представлять изменение количества и характера осадков, повышение уровня моря с одновременным увеличением площадей пустынь. Глобальное потепление приведёт не только к дальнейшему увеличению температуры поверхности земли, но и к другим изменениям. В результате будет усиливаться выброс парниковых газов. Уровень Мирового океана поднимется на полметра за 100 лет, кроме того, изменится солёность воды. Воздух станет более влажным. Осадки начнут выпадать интенсивнее, их распределение изменится, к тому же повысится порог максимума температур. Ускорится таяние ледников.

Экологи выделяют несколько регионов земли, на которых особенно сильно отразятся последствия глобального потепления: пустыня Сахара, Антарктика, дельты крупных рек Азии, маленькие острова.

Последствия глобального потепления, по мнению научного деятеля А. В. Егошина:

Увеличение средней годовой температуры поверхностного слоя атмосферы будет сильнее ощущаться над материками, чем над океанами, что в будущем вызовет коренную перестройку природных зон материков.

При дальнейшем увеличении среднегодовой температуры приземного слоя атмосферы, тундра может практически полностью исчезнуть на Европейской части России и сохранится только лишь на арктическом побережье Сибири. Но на локальном уровне тенденция глобального потепления не так заметна. Это можно увидеть на примере города Можга.



Рис. 1



Рис. 2

Зона тайги сместится к северу на 500–600 километров и сократится по площади почти на треть, площадь лиственных лесов увеличится в 3–5 раз, и если будет позволять увлажнение, пояс лиственных лесов будет простирается непрерывной полосой от Балтики до Тихого океана. Лесостепи и степи также продвинуется на север. Глобальное потепление затронет и места обитания животных. Смена ареалов обитания живых организмов уже отмечается во многих уголках Земного шара.

Повышение температуры создаёт благоприятные условия для развития болезней, чему способствуют не только высокая температура и влажность, но и расширение ареала обитания ряда животных – переносчиков болезней. К середине XXI века ожидается, что заболеваемость малярией вырастет на 60 %. Усиленное развитие микрофлоры и нехватка чистой питьевой воды будет способствовать росту инфекционных кишечных заболеваний.

Благодаря глобальным климатическим изменениям ближайшие полвека могут оказаться последними в жизни многих видов живых организмов.

Другие страны мира тоже ждут кардинальные перемены.

Есть мнение, что человек в будущем попытается взять климат Земли под свой контроль, насколько это будет успешно, покажет время. Если человечеству это не удастся, и он не изменит свой образ жизни, то вид *Homo sapiens* ожидает участь динозавров.

Уже сейчас передовые умы размышляют над тем, как нивелировать процессы глобального потепления. Предлагаются такие оригинальные способы предотвращения глобального потепления, как выведение новых сортов растений и пород деревьев, листья которых обладают более высоким альбедо, покраска крыш в белый цвет, установка зеркал на околоземной орбите, укрытие от солнечных лучей ледников и так далее.

Немалое внимание уделяется рациональному использованию энергоресурсов.

Для уменьшения выбросов CO<sub>2</sub> в атмосферу улучшается КПД двигателей, выпускаются гибридные автомобили. В будущем планируется уделять большое внимание улавливанию парниковых газов при производстве электроэнергии.

Особое внимание уделяется разработке законодательных нормативов, направленных на снижение выброса парниковых газов. В настоящее время многими странами мира были приняты Рамочная конвенция ООН об изменении климата (1992) и Киотский протокол (1999). К сожалению, пока человек во главу угла будет ставить собственное благосостояние, прогресса в решении вопросов глобального потепления не предвидится.

**Список использованной литературы**

1. www.ecoteco.ru
2. www.vesti.ru
3. www.sciencedebate.ru

*Петров Эдуард Алексеевич, филиал Удмуртского государственного университета  
в г. Можге*

*Научный руководитель — Юлия Валентиновна Шишакова, Удмуртский государственный университет, доцент, к. э. н.*

**ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ  
И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ООО «РОДИНА» АЛНАШСКОГО РАЙОНА  
FINANCIAL AND ECONOMIC EVALUATION OF THE CURRENT STATE AND  
PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF LLC «RODINA» OF ALNASHI DISTRICT**

**Аннотация.** Целью работы является исследование возможных перспектив развития ООО «Родина» Алнашского района Удмуртской Республики на основе полученной картины его финансово-экономического состояния.

**Abstract.** The purpose of this work is to study the possible prospects of development of LLC «Rodina» of Alnashi district of the Udmurt Republic on the basis of the obtained result of its financial and economic condition.

**Ключевые слова:** финансово-экономическая оценка, сельское хозяйство, молочное производство, импортозамещение сельскохозяйственной продукции.

**Keywords:** financial and economic assessment, agriculture, dairy production, substitution of imported agricultural products.

В условиях нынешней переходной экономики агропромышленный комплекс остается одним из важнейших секторов российской экономики. На сегодняшний день сельское хозяйство считается одним из немногих быстрорастущих секторов. Свой положительный отпечаток наложила санкционная политика государства, а именно ответное эмбарго на ряд стран-экспортеров сельскохозяйственной продукции и активное импортозамещение. На этом фоне увеличился экспорт продовольствия в стоимостном выражении в среднем на 7,7 %, а в физическом на 12,8 %. Рекорды в сельском хозяйстве позволили России нарастить поставки зерновых, картофеля, мяса и других видов продукции. При этом помимо традиционных покупателей увеличились поставки в страны Ближнего востока, Азии, и в, частности, Китай и даже страны Латинской Америки [2].

Однако нельзя недооценивать тот факт, что за вселяющими надежду статистическими данными стоят не только радужные перспективы, но и приходится считаться с рядом острых подводных камней. Большинство сельскохозяйственных предприятий вынуждены жить «сегодняшним днем», пренебрегая стратегическим планированием, которое теряет актуальность вследствие прямого влияния многих факторов: нестабильная внутренняя и внешняя среда, в том числе отсутствие респектабельности сельскохозяйственного работника, неоднозначная аграрная политика, резкий рост административных барьеров, зачастую не зависящее от сельхозпроизводителей ценообразование, растущая себестоимость продукции, выборочные условия льготного субсидирования (в том числе «откаты»), сокращение инвестиционных потоков, нездоровая конкуренция и другое.

В соответствии с поставленной целью в рамках исследуемой проблемы были сформулированы и поэтапно решены следующие задачи:

- ознакомиться с общей и финансово-экономической характеристикой деятельности изучаемого сельскохозяйственного предприятия;
- выделить основные финансово-экономические предпосылки дальнейшего развития;
- предложить наиболее перспективные направления экономического роста исследуемого сельскохозяйственного предприятия.

Решение поставленных задач с использованием системно-структурного и сравнительного методов определило следующие основные результаты исследования: ООО «Родина» имеет молочную специализацию с откормом КРС и производством зерна и зеленых кормов. Доля выручки от реализации молока 87,8 %, от реализации скота — 9,8 %. Продукция растениеводства с долей 2,4 % используется для обеспечения кормами животноводства (рис. 1).



Рис. 1. Доли выручки от реализации продукции

- 1) Предприятие наращивает объемы производства, что видно из роста показателей основных средств, чистой прибыли (рис. 2).
- 2) Выделяется рост объемов материально-производственных запасов (МПЗ) (рисунок 2).
- 3) Данное хозяйство по большинству экономических показателей и коэффициентов является довольно перспективным для дальнейшего совершенствования производства.

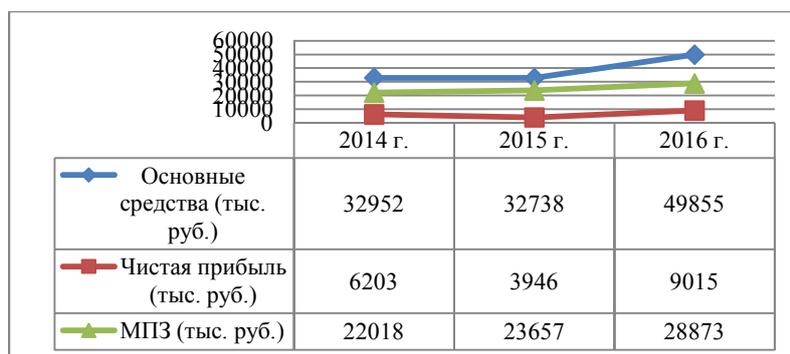


Рис. 2. Динамика объема основных средств, чистой прибыли, материально-производственных запасов

Опираясь на вышеприведенные результаты, а также на состояние соответствующего рынка, было сделано следующее предложение:

Наиболее перспективным направлением развития ООО «Родина», с точки зрения экономической эффективности и финансовой состоятельности, следует признать дальнейшее развитие молочного производства, путем приобретения на начальном этапе 100 голов Айрширской породы крупного рогатого скота, выбранного методом попарного сравнения и ранжирования приоритетных показателей семи аналогичных пород. Айрширский вид считается самым оптимальным для выращивания в средней и северной полосе. Достоинства заключаются в следующем:

- высокая молочность (в среднем до 7 тыс. литров в год);
- неприхотливость в содержании и кормлении;
- легкая акклиматизация;
- крепкое здоровье;
- быстрое половое созревание;
- долгое сохранение высоких удоев (до 12-летнего возраста). [3]

Экономическая эффективность содержания племенного молочного поголовья по сравнению с целенаправленным производством мяса в абсолютном выражении составила 13 076 тыс. руб., при условии задействования всей проектной мощности. В ходе работы были учтены факторы, включающие приобретение и доставку поголовья, кормление, уход, мероприятия по воспроизводству стада, материально-техническое оснащение предприятия.

Еще одним фактором в пользу такого решения является Региональная программа увеличения валового производства молока на 2015–2020 годы, которая предусматривает ряд существенных льгот для производителей данной сферы. По словам первого зампреда Правительства Удмуртии Александра Свирина, в 2017 году по программе субсидии получили 25 ферм на общую сумму 247,4 млн рублей, в 2018 году плановая сумма заложена больше 326,6 млн рублей [4].

#### Список использованной литературы

1. [http://www.ranational.ru/sites/default/files/analytic\\_article/Сельское%20хозяйство%20и%20семена%202016%202.pdf](http://www.ranational.ru/sites/default/files/analytic_article/Сельское%20хозяйство%20и%20семена%202016%202.pdf)
2. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Российское\\_продовольственное\\_эмбарго\\_\(с\\_2014\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Российское_продовольственное_эмбарго_(с_2014))
3. <https://farmers.ru/porody/krs/ayrshirskaya-korova>
4. <http://www.udmurt.ru/glava/news/318699/>

*Полуэктова Светлана Геннадьевна, филиал Удмуртского государственного университета в г. Можге*

*Научный руководитель — Сунцова Александра Сергеевна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. психол. н.*

#### ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА СЕМЕЙ, ВОСПИТЫВАЮЩИХ ПРИЁМНЫХ ДЕТЕЙ MILIES RAISING ADOPTIVE CHILDREN

**Аннотация.** В статье рассматриваются пути решения некоторых проблем, возникающих при установлении детско-родительских отношений в приёмных семьях. Разработана и предложена программа психологической поддержки семьи, нацеленная на оптимизацию взаимоотношений между родителями и детьми.

**Abstract.** This article discusses some ways of solving the emerging problems when establishing child-parent relation in adoptive families. The programme of psychological support for families aimed at optimizing the relation between parents and children has been developed and proposed.

**Ключевые слова:** приемная семья, детско-родительские отношения, привязанность, симбиоз, отчужденность, депривация, психолого-педагогическое сопровождение.

**Keywords:** foster family, child-parent relationships, affection, symbiosis, alienation, deprivation, psycho-pedagogical support.

Система сиротских учреждений, сохранившаяся почти в неизменном виде с советских времён, продолжает «поставлять» людей, не приспособленных к самостоятельной жизни в обществе. Выросшие без кровных родителей, без индивидуального внимания и любви, не имеющие психоэмоциональной поддержки и опыта жизни в семье, не получившие достаточного воспитания и образования, большинство выпускников детских домов и интернатов не хотят учиться и работать, не способны сами планировать свою жизнь.

В сложившейся ситуации развитие и поддержка системы замещающих семей, включая подготовку приёмных родителей и их психолого-педагогическое сопровождение на всех этапах адаптационного процесса, помогло бы в определённой степени решить проблему социального сиротства.

На сегодняшний день сравнительно новым институтом устройства и социальной защиты детей, оставшихся без попечения родителей, является приёмная семья. Сегодня эта форма позволяет решать такие проблемы, как повышение качества жизни детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, социализации и обеспечение необходимого уровня их воспитания.

Наш собственный опыт в воспитании детей, оставшихся без попечения родителей, привёл к мысли о том, что приёмные семьи испытывают некоторые трудности в установлении взаимоотношений, поэтому им просто необходима психолого-педагогическая поддержка и помощь.

Целью исследования стало изучение детско-родительских отношений и оказание психологической помощи в преодолении трудностей приёмной семье.

Задачи исследования:

- изучить психолого-педагогическую и методическую литературу по проблеме исследования;
- продиагностировать детско-родительские отношения, выявить трудности в установлении взаимоотношений;
- разработать и апробировать комплекс занятий, направленных на психологическую поддержку семей, воспитывающих приёмных детей;
- изучить эффективность данного комплекса.

Диагностика проводилась в 2017 году. В ней приняли участие три приёмные семьи, проживающие на территории МО «Кватчинское», в которых воспитываются шестеро приёмных детей.

При исследовании детско-родительских отношений были использованы следующие методики:

1. Тест-опросник родительского отношения А. Я. Варга, В. В. Столина. Методика ОРО.

Цель: выявить особенности родительского отношения у матерей, отцов, опекунов и так далее, обращающихся за психологической помощью по вопросам воспитания детей и общения с ними.

Вывод: глядя на результаты исследования, вряд ли можно говорить о «совершенном» приёмном родителе, но ближе всего к таковым можно отнести родителей П. и папу в семье Г., а вот маме в семье Б., полагаю, стоит задуматься о своём отношении к ребёнку и, возможно, попробовать поменять его в плане уважения и признания индивидуальности ребёнка, одобрения его интересов, поддержке планов, проведения с ним достаточного времени и так далее.

2. Методика КРС (Кинетический рисунок семьи Р. Бернса, С. Кауфмана).

Цель: дать информацию о субъективной семейной ситуации ребенка.

Вывод: после проведения диагностики на констатирующем этапе я произвела количественную и качественную обработку данных. При обработке результатов в некоторых приёмных семьях были обнаружены следующие причины дисгармоничных отношений: приёмных детей гиперопекают приёмные родители и устанавливают отношения зависимости, но детей, в связи с их индивидуальными психологическими особенностями, раздражает данная ситуация и выводит на агрессию в сторону приёмных родителей. На этой почве и возникают дисгармоничные отношения и конфликты в семье.

Констатирующий этап работы дал возможность познакомиться с социальным паспортом каждой испытуемой семьи, узнать отношение родителей к своим приёмным детям, провести качественный и количественный анализ, выявить проблемы на данный момент, которые, в свою очередь, помогли наметить планы на дальнейшую работу по разработке программы психолого-педагогической помощи приёмным семьям.

В рамках реализации программы психологической помощи для членов замещающих семей была проведена консультация «Приёмные подростки: как им живётся?», так как среди наших детей большинство подростки.

Цель: помочь в определении жизненных ценностей, верований, половой идентификации; оказать помощь в выборе карьеры и правильной оценке своего внутреннего потенциала.

Вывод: подростковый возраст — сложное время. Приёмные подростки могут столкнуться с особыми трудностями, связанными с формированием идентичности, чувством отвер-

женности, контролем и потребностью быть связанными с их корнями. Родители должны постараться понять и поддержать своих детей. Сложности, возникающие у ребенка, не являются отражением стиля воспитания усыновителей. Если подросток хочет знать о биологической семье, это не значит, что он отвергает приемную.

Для детей были разработана и проведена беседа с элементами практического занятия по теме «Труд красит человека».

Цель занятия: расширить представления детей о значении труда в жизни общества.

Вывод: занятия не только знакомят с правилами выбора профессии, но и помогут стать более уверенными в ситуации выбора, а выбор станет более осозанным, так как он будет основан на знании своих особенностей, возможностей, интересов и склонностей.

Далее было организовано несколько встреч всех участников эксперимента, проведены совместные игры и мероприятия на взаимное принятие друг друга.

Цель: содействовать созданию эмоционально благоприятного психологического пространства в замещающей семье посредством оптимизации межличностного взаимодействия в диаде «родитель-ребенок» через развитие у родителей и детей чувств принятия, доверия и толерантности по отношению друг к другу, а также организованы общие дела и занятия с участниками эксперимента, которые, несомненно, сближают родителей с приемным ребенком.

Вывод: вопросы теплых и дружеских отношений в данных семьях стоят намного острее и глубже, чем в кровных. Замещающие родители и приемные дети далеко не всегда бывают сразу приятны друг для друга, поняты и приняты друг другом, но зато всегда полезны, если, конечно, захотят понять, чему можно друг у друга научиться. Иногда это взаимное обучение сопровождается конфликтами, столкновениями мнений, несовпадением ценностей, однако эти конфликты и противоречия все-таки служат их обоюдному развитию.

Нужно работать над отношениями, ведь они бессмысленны, если лишены понимания. Использование некоторых техник арт-терапии способствует включению родителей и детей в совместную психологическую работу, формированию позиции партнерства и сотрудничества между членами замещающей семьи. Совместная деятельность, обсуждение результатов творчества позволяют родителям и детям лучше узнать друг друга, способствуют их эмоциональному сближению и углублению взаимопонимания между ними.

Была изготовлена памятка-буклет с рекомендациями в помощь приёмным родителям.

В течение трех месяцев после первоначальной диагностики с участниками эксперимента проводились встречи, беседы, игры, совместные мероприятия с целью преодоления возникающих трудностей в семье. После этого была проведена повторная диагностика по приведенным выше методикам, и мы выяснили, что произошли значительные изменения во взаимоотношениях родителей и детей в приёмных семьях.

Таким образом, проведенное экспериментальное исследование показало, что организация совместной деятельности родителей и детей является эффективным способом поддержки всех членов приемной семьи, если деятельность носит разнонаправленный характер, учитывает возрастные потребности детей и интересы всех членов семьи. Ситуация в приемных семьях способствует благоприятному развитию детей. Отношения в семьях добрые, построенные на доверительных началах. Во многом нормальное развитие приемных детей в опекунских семьях проходит благодаря личности психолога, который курирует семьи, его умению строить доброжелательные отношения, толерантности и профессиональной компетентности.

### Список использованной литературы

1. Волкова Н. Социально-педагогическая служба школы — направления работы // Социальная педагогика. 2007. № 2.
2. Догавлевская А. И. Семейное воспитание приемных детей. М., 1978.
3. Зенина О. И. Психологическое сопровождение семьи // Социальная работа. 2008. № 6. С. 25–29.

*Семенова Екатерина Николаевна, филиал Удмуртского государственного университета в г. Можге*

*Научный руководитель — Белокрылова Наталья Владимировна, Удмуртский государственный университет, доцент, к. пед. н.*

**РАЗВИТИЕ НРАВСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ  
СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО И МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА  
ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФОЛЬКЛОРА  
THE DEVELOPMENT OF MORAL CONCEPTS IN CHILDREN SENIOR PRESCHOOL  
AND YOUNGER SCHOOL AGE IN THE STUDY OF FOLKLORE**

**Аннотация.** В работе рассматривается вопрос развития нравственных представлений у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста посредством фольклора. Для исследования было выбрано 4 методики: «Сюжетные картинки» и «Закончи историю» для исследования нравственных представлений старших дошкольников; «Пословицы» и «Размышляя о жизненном пути» — младших школьников.

**Abstract.** The paper considers the development of moral representations in children of older preschool and primary school age through folklore. For the study, four methods were selected: «Subject Pictures» and «Finish History» for the study of moral representations of older preschoolers; «Proverbs» and «Reflecting on the life path» — junior schoolchildren.

**Ключевые слова:** нравственные нормы, фольклор.

**Keywords:** moral norms, folklore.

Согласно источнику [1], нравственные нормы — это общепринятые представления о добре и зле, правильном и неправильном, плохом и хорошем.

Фольклор (англ. folk-lore — «народная мудрость») — устное словесное и музыкальное народное творчество [2]. В более широком смысле кроме словесных жанров сюда включают все народное творчество, проявления духовной (а иногда и материальной) культуры народа — язык, верования, обряды, ремёсла [3].

Нравственность во все времена была той частью человека, которая необходима для существования людей в обществе.

В ФГОС видно, что стандарт направлен на духовно-нравственное развитие и воспитание обучающихся на ступени старшего дошкольного и начального общего образования, становление их гражданской идентичности как основы развития гражданского общества.

Экспериментальной базой исследования стал детский фольклорный ансамбль «Пестрядь» МБУК «ДК «Октябрь» – ЦНК» г. Можги. Исследование проводилось на смешанной возрастной группе: трое детей старшего дошкольного возраста, трое — младшего школьного.

В традиционную культуру входит жизненный опыт многих поколений. История произвела строгий отбор, поэтому традиционная культура покоряет своим совершенством, красотой и жизненной силой. Традиционная культура — не просто информационная база наших предков, но и свод правил и норм морали.

В ходе исследования была разработана экспериментальная программа развития нравственных представлений у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста на занятиях фольклорного ансамбля «Пестрядь». Дети, находясь в привычной для них обстановке, стали не только получать специальные знания, но и развивать нравственные качества, так как во время формирующего эксперимента занятия наполнились нравственной составляющей, внимание детей стало акцентироваться на нравственности фольклора, декоративно-прикладного творчества, традиций и обычаев русского народа.

При помощи выбранных методик на констатирующем этапе и контрольном срезе были проведены исследования нравственных представлений испытуемых детей.

Анализируя данные по методике «Закончи историю» старших дошкольников, мы выявили, что уровень развития нравственных представлений со второго — оптимального (на констатирующем этапе) был повышен до третьего — допустимого (младшие участники коллектива научились не только оценивать поступки и называть нравственные нормы, но 2 из 3 смогли обосновать свои ответы).

Таблица 1. Результаты диагностики старших дошкольников при помощи методики «Закончи историю»

Этап	Варвара	Елизавета	Анастасия	Средний балл
1	2	3	4	5
Констатирующий этап	1,25	0,75	2	1,33
Контрольный срез	2,75	2,25	3	2,67

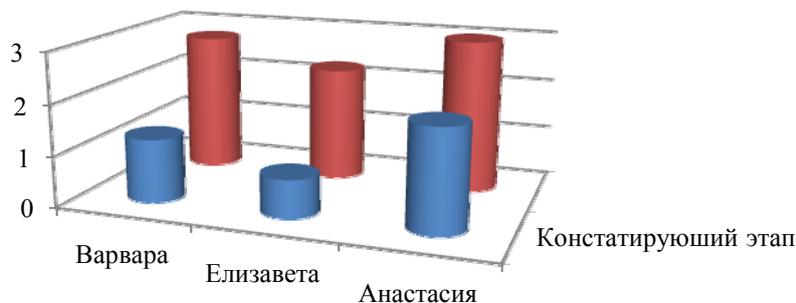


Рис. 1. Результаты диагностики старших дошкольников при помощи методики «Закончи историю»

При анализе диагностики по методике «Сюжетные картинки» было выявлено, что дети на контрольном срезе не только правильно распределяли хорошие-плохие поступки и обосновывали свой выбор, но и более эмоционально реагировали на изображенное действие и даже рассказывали историю как все происходило и почему тот или иной герой поступал именно так, верно называя нравственную форму.

При использовании теста Н. Е. Щурковой «Размышляем о жизненном опыте» только у одного ребенка показатель, свидетельствующий о достаточной нравственной воспитанности учащихся, на начало эксперимента был достаточным (14 при 10 необходимых). К окончанию реализации экспериментальной программы был выявлен оптимальный показатель «нравственности» по данному тесту у всех троих младших школьников – участников фольклорного ансамбля.

Методика С. М. Петровой «Пословицы» для определения направленности личности младших школьников оказалась достаточно сложной для младших школьников. Ответы их порой противоречили друг другу и результатам более простой методики «Размышляя о жизненном опыте». При более тщательном анализе удалось выяснить, что уровень нравственной воспитанности учащихся и особенности ценностных отношений к жизни, к людям, к самим себе изменились за время эксперимента.

Таблица 2. Результаты диагностики младших школьников при помощи методики «Размышляя о жизненном опыте»

№ испытуемого	Показатель нравственности		Показатель безнравственности		Показатель несформированности	
	Констатирующий этап	Контрольный срез	Констатирующий этап	Контрольный срез	Констатирующий этап	Контрольный срез
1	2	3	4	5	6	7
1	14	17	5	2	1	1
2	5	10	9	9	6	1
3	5	11	8	6	7	3
Средний балл:	12	19	11	8,5	7	2
Итого:	24	38	22	17	14	4

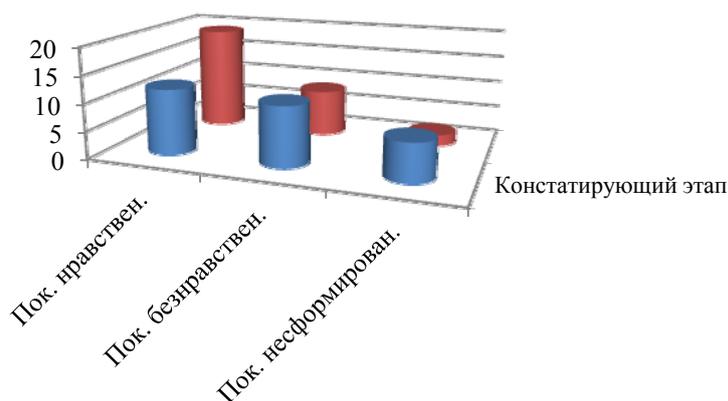


Рис. 2. Результаты диагностики младших школьников при помощи методики «Размышляя о жизненном опыте»

Исходя из результатов контрольного среза видно, что для более прогрессивного результата по развитию нравственных норм необходимо не просто давать специальные знания (чтобы дети сами додумывали «зачем и почему»), а разбирать нравственные устои, заложенные в традиционную культуру.

#### Список использованной литературы

1. Новая философская энциклопедия: В 4 т. Под редакцией В. С. Стёпина. М.: Мысль, 2001.
2. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений. Российская академия наук. Институт русского языка им. В. В. Виноградова. 4-е изд., дополненное. М.: Азбуковник, 1999. 944 с.
3. Горкин А. П. (гл. ред.) Литература и язык. Современная иллюстрированная энциклопедия. М.: Росмэн, 2006. 984 с. Безруких, М. М. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка): учебное пособие для студентов высших учебных заведений / М. М. Безруких, В. Д. Сонькин, А. Д. Фабер. М.: Издательский центр «Академия», 2002. 416 с.
4. Нечаев М. П., Смирнова И. Э. Диагностические методики классного руководителя. М.: Перспектива, 2008.

*Циркунова Александра Дмитриевна, филиал Удмуртского государственного университета в г. Можге*

*Научный руководитель — Токарева Альбина Александровна, филиал Удмуртского государственного университета в г. Можге*

#### ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТВЁРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ ECOLOGICAL PROBLEMS OF MUNICIPAL SOLID WASTE

**Аннотация.** В статье рассматривается проблема утилизации твердых бытовых отходов, причины и последствия, которые возникают при нерешении поставленных требований. В настоящее время проводится работа по формированию новых площадок для хранения мусора.

**Abstract.** The article deals with the problem of municipal solid waste disposal, the causes and consequences that arise when the requirements are not met. Currently, work is under way to create new garbage storage sites.

**Ключевые слова:** проблемы утилизации, нарушение переработки мусора, загрязнение природы.

**Keywords:** problems of recycling, garbage disruption, pollution of nature.

**Проблема бытовых отходов в России.** Товары, которые утратили со временем потребительские свойства и превратились в мусор — это бытовые отходы. Их количество растёт с каждым годом примерно на 3 %. Скопление бытовых отходов в локальных точках и несанкционированных свалках — это серьёзная проблема для экологии.

Все дело в том, что некоторые виды отходов не поддаются гниению и потому их бесполезно закапывать в землю, их нужно утилизировать. К таким разновидностям можно отнести практически всю производственную тару, химические продукты и вещества, представляющие радиационную опасность.

Всевозможные бытовые отходы можно условно поделить на биологические остатки и небиологические отходы, которые в быту просто называют мусором. Биологические остатки не представляют серьёзной опасности для экологии, они прекрасно разлагаются, причем полностью. Однако их нельзя бесконтрольно сваливать в мусорные кучи. Проблема утилизации ТБО в УР и частности в г. Можге.

Власти Удмуртии заявили о необходимости взять под государственный контроль эту деятельность. В ближайшее время в Удмуртии будет создана структура, которая будет координировать и контролировать деятельность организаций, занимающихся сбором и хранением отходов. Всего предполагается концентрировать твёрдые бытовые отходы со всей республики на 5 полигонах. Кроме того, в настоящее время проводится подготовительная работа по формированию новых площадок для хранения. Общее количество твёрдых бытовых отходов, которые ежегодно скапливаются в республике, составляет более 2 млн тонн. Поэтому без преувеличения можно сказать, что их утилизация — проблема № 1 в Удмуртии.

**Нарушения вывоза мусора.** Сегодня сбором и вывозом твёрдых бытовых отходов в республике занимаются 63 специализированных предприятия. К сожалению, система вывоза далека от совершенства, и это приводит к накоплению мусора в жилых микрорайонах. В сельских и поселковых администрациях положение не лучше, мусор практически не вывозится, а просто сваливается, где придётся, а то и сжигается.

Как отмечают в управлении Ростехнадзора по Удмуртии, большинство организаций не имеют даже проектных документаций на свалки. Из 25 административных районов республики только в Завьяловском и Глазовском три полигона построены по проектам. Остальные же не отвечают никаким нормативным требованиям. У всех городских и сельских свалок одни и те же проблемы: бытовые отходы распределяются по полигону неравномерно, никто не занимается ежедневным уплотнением и послойной изоляцией грунта. Поэтому мусор со свалок выдувается и разносится ветром по окружающей территории. Происходит утечка фильтрата, и свалочная жидкость, загрязнённая опасными веществами, попадает в почву. Зачастую свалки расположены слишком близко к прудам и рекам. Отходы попадают в воду. Поскольку свалки не покрываются грунтом, то они загораются, загрязняя воздух диоксинами и другими токсическими веществами. Например, неоднократно горел Сарапульский полигон, а также в городе Можге.

Сложная обстановка сложилась на территории свалки Якшур-Бодьинского района. Несмотря на это, организации, эксплуатирующие полигоны, игнорируют проведение мониторинга подземных вод, выбросов загрязняющих веществ, а также дозиметрического контроля отходов. Нет у них и чётко разработанных регламентов и режимов работы полигонов.

Прямая угроза. Вместе с тем, сегодня имеются серьёзные проблемы на сельских свалках. Нормативный срок их эксплуатации истёк уже 15–20 лет назад. У сельских свалок нет владельцев, они не состоят на балансе эксплуатирующих организаций. Отвод земельных участков под их размещение осуществляется на основании постановлений глав сельских администраций без учёта каких-либо санитарных норм и правил. Такое, например, состояние в Глазовском, Юкаменском, Ярском, Сарапульском, Камбарском, Каракулинском, Увинском, Селтинском, Якшур-Бодьинском районах.

Между тем, в природе всё взаимосвязано. Скопление мусора в населённом пункте — это прекрасная среда для размножения инфекций, ведь твёрдые бытовые отходы привлекают грызунов, а они — носители не менее 20 опасных заболеваний, таких как чума, геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, туляремия, лептоспироз, сальмонеллёз и другие. Вот

уже несколько лет Удмуртия является активным природным очагом геморрагической лихорадки с почечным синдромом.

Показатель заболеваемости ГЛПС в Удмуртии в 2018 году превысил среднероссийский в 15 раз. Кроме того, свалки привлекают лис, бродячих собак и кошек, от которых можно заразиться бешенством, кожными и другими заболеваниями. Подобные проблемы есть и в городе Можге, например, не происходит сортировка мусора, горит свалка, после чего появляется смог над городом.

**Дело государства.** Конечно, за нарушение экологических требований при эксплуатации полигонов и свалок виновники привлекаются к административной ответственности. Но все понимают, что это капля в море, что за рамками полномочий контролирующих ведомств остаются ещё сотни, а то и тысячи несанкционированных свалок, несущих реальную угрозу для здоровья людей.

Одними взысканиями и запретами здесь задачи не решить. В республике по-прежнему нет чёткой и внятной политики в этой сфере. Кроме того, нет мусороперерабатывающего, мусоросжигательного заводов, полигона для промышленных отходов, которые кроме снижения объёмов мусора и очистки города могли бы сдвинуть не менее злободневную проблему занятости населения и ещё множество других нерешённых проблем. Возможно, сегодняшние шаги в этом направлении что-то изменят.

#### Список использованной литературы

1. Бобович Б. Б., Девяткин В. В. Переработка отходов производства и потребления. М., 2000.
2. Утилизация твердых отходов / под ред. А. П. Цыганкова. М.: Стройиздат, 1982.
3. Мазур И. И. и др. Инженерная экология. Т. 1: Теоретические основы инженерной экологии. 1996.

*Циркунова Александра Дмитриевна, филиал Удмуртского государственного университета в г. Можге*

*Научный руководитель — Кабышева Галина Александровна, филиал Удмуртского государственного университета в г. Можге*

#### ПРАВОВОЙ СТАТУС СУБЪЕКТОВ ТРУДОВОГО ПРАВА LEGAL STATUS OF SUBJECTS OF LABOR LAW

**Аннотация.** В статье рассматривается трудовое право гражданина, какими правами обладает, осуществляет свои действия и обязанности, несет ответственность за правонарушения. Правовой статус субъектов трудового права определяется с юридической позиции: кто есть кто в общественных отношениях, регулирующихся трудовым законодательством.

**Abstract.** This article deals with the labor law of a citizen, what rights he possesses, carries out his actions and duties, and is responsible for offenses. The legal status of subjects of labor law is determined from the legal position: who is who in public relations regulated by labor law.

**Ключевые слова:** земля, труд, капитал, правоспособность, деликтоспособность, дееспособность.

**Keywords:** earth, work, capital, legal capacity, delictuality, efficiency.

Экономическая теория выделяет 3 фактора производства: земля, труд, капитал. При этом производство возможно, если земля и капитал соединятся с трудом. Труд — это целенаправленная деятельность человека, реализующего свои физические и умственные способности для получения определенных материальных и духовных благ, именуемых продуктом труда, продуктом производства. Только в процессе трудовой деятельности материальные ресурсы преобразуются в материальные ценности. Отношения, вытекающие из применения наемного труда, составляют огромную часть общественных отношений, требующих правового регулиро-

вания. Поэтому трудовое право является одной из базовых отраслей российского права и имеет свою специфическую область действия — сферу общественных отношений.

Субъект трудового права — это участники общественных отношений, регулируемых трудовым законодательством, которые обладают трудовыми правами и обязанностями и могут реализовать их.

В трудовом праве гражданин обладает трудовой правоспособностью (способностью иметь трудовые права), трудовой дееспособностью (способностью своими действиями осуществлять трудовые права и обязанности) и деликтоспособностью (способностью нести ответственность за трудовые правонарушения). Все эти три элемента возникают одновременно и называются трудовой правосубъектностью. Трудовая правосубъектность является необходимой предпосылкой, условием для возникновения правоотношений трудового права. Чтобы стать субъектом трудового права, необходимо обладать трудовой правосубъектностью. Правовое положение субъекта, закрепленные трудовым законодательством, называются правовым статусом субъекта трудового права.

Правовой статус субъектов трудового права определяется с юридической позиции: кто есть кто в общественных отношениях, регулирующихся трудовым законодательством.

Содержание статуса включает следующие элементы:

- трудовое право и дееспособность субъекта;
  - закрепленные за ним законодательством права и обязанности;
  - гарантии этих прав и обязанностей;
  - ответственность за ненадлежащее исполнение возложенных на субъекта обязанностей.
- Участниками трудового права являются:
- граждане;
  - трудовые коллективы;
  - профсоюзы;
  - организации (работодатели).

Все вышеназванные субъекты трудового права по закону наделяются специфическим свойством — правовым статусом.

1. Правовой статус гражданина как субъекта трудового права состоит из:
  - а. Трудовой правосубъектности, которая характеризуется возрастным и волевым критерием. Возрастной критерий — это минимальный возраст для наемного труда, характеризующий трудовую правосубъектность гражданина как субъекта трудового права. Волевой критерий — это состояние волевой способности граждан, к труду и предпринимательской деятельности.
  - б. Субъективных прав и обязанностей: основных, закрепленных КРФ, ТКРФ.
  - в. Внутривидовых, которые устанавливаются в соответствии с уставами организаций, конкретизируются правилами внутреннего трудового распорядка, трудовым договором, где указывается функция работника.
  - г. Юридических гарантий.
  - д. Установленных действующим законодательством организационно-правовых средств, с помощью которых обеспечивается осуществление субъективных прав (реализация права на труд, гарантии при приеме на работу, процессуальные нормы предусматривающие порядок рассмотрения трудовых споров).
  - е. Ответственности за неподлежащее выполнение своих обязанностей.
2. Правовой статус трудового коллектива как субъекта трудового права. Трудовой коллектив — это целостное социально-трудовое объединение, обладающее организационным единством, общими органами управления, действующее в рамках государственного, муниципального, частного, кооперативного или общественного предприятия.
3. Правовой статус профессионального союза как субъекта трудового права. Профсоюз — это добровольное объединение граждан, связанных общими производственными, профессиональными интересами по роду их деятельности, создаваемое в целях представительства и защиты их социально-трудовых прав и интересов. Правовая характеристика организации (работодателя) как субъекта трудового права. Под организацией-работодателем понимается самостоятельный хозяйствующий субъект, образований в установ-

---

ленном законом порядке для набора работников, производства продукции выполнения работ и оказания услуг в целях удовлетворения общественных потребностей и получения прибыли.

Таким образом, несмотря на то, что каждый субъект в трудовом праве имеет свои особенности в правовом статусе, роль этого института в трудовом законодательстве остается значимым в целом.

#### **Список использованной литературы**

1. Александров Н. Г. Трудовое правоотношение. М.: Юрист, 2005.
2. Алексеев С. С. Теория права. М.: Юридическая литература, 2004.
3. Буянова М. О. Трудовое право в вопросах и ответах. М.: Юрист, 2003.

# XLVI ИТОГОВАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

*Технический редактор А. В. Бакиев  
Корректор А. В. Бекмачева*

---

Подписано в печать 22.07.2016. Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Усл. печ. л. 47,43. Уч. изд. л. 43,49. Гарнитура «Таймс».  
Бумага офсетная № 1. Печать офсетная. Заказ № 16-61.  
АНО «Ижевский институт компьютерных исследований»  
426034, г. Ижевск, ул. Кооперативная, д. 5  
<http://shop.rcd.ru> E-mail: [mail@rcd.ru](mailto:mail@rcd.ru) Тел./факс: +7 (3412) 50-02-95

---