

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

## ЦИФРОВАЯ ГЕОГРАФИЯ

Материалы Всероссийской научно-практической конференции  
с международным участием

16–18 сентября 2020 г., г. Пермь

### Том II

Цифровые и геоинформационные технологии  
в изучении территориальных общественных систем,  
рекреационной географии и туризме



Пермь 2020

УДК 911.3/3:528.9  
ББК 28.5+26.1  
Ц752

Ц752        Цифровая география : материалы Всерос. науч.-практ. конференции с междунар. участием (г. Пермь, 16–18 сентября 2020 г.) : в 2 т. Т. 2 : Цифровые и геоинформационные технологии в изучении территориальных общественных систем, рекреационной географии и туризме / науч. ред. А. И. Зырянов, Т. В. Субботина, С. В. Копытов ; Пермский государственный национальный исследовательский университет. – Пермь, 2020. – 201 с.: ил.

ISBN 978-5-7944-3504-7  
ISBN 978-5-7944-3506-1 (Т. 2 )

Рассматриваются вопросы использования цифровых и геоинформационных технологий в социально-экономической, рекреационной географии и туризме. Обсуждаются проблемы современных подходов к изучению качества городской среды, транспортной инфраструктуры, расселения населения, оценки туристско-рекреационного потенциала. Особое внимание уделено вопросам развития цифровых технологий в географическом образовании и краеведении.

Конференция посвящена 65-летию географического факультета Пермского университета и 100-летию со дня рождения первого декана – профессора Б.А. Чазова.

УДК 911.2/3: 528.9  
ББК 28.5+26.1

Digital geography: proceedings of the All-Russian scientific-practical conference with international participation (Perm, September, 16–18, 2020): in 2 vols. Vol.2: Digital and GIS-technologies in the study of territorial social systems, recreational geography and tourism / Scientific editors A.I. Zyrianov, T.V. Subbotina, S.V. Kopytov; Perm State University. – Perm, 2020. – 201 pp.: ill.

There are considered the questions of use digital and GIS- technologies in socio-economic, recreational geography and tourism. The problems of modern approaches to the study of the quality of the urban environment, transport infrastructure, settlement of the population, assessment of the tourist and recreational potential are discussed. Particular attention is paid to the development of digital technologies in geographic education and local history.

The conference is dedicated to the 65th anniversary of the Faculty of Geography of Perm State University and the 100th anniversary of the birth of the first dean, Professor B.A. Chazov.

*Печатается по решению оргкомитета конференции  
Мероприятие проводится при финансовой поддержке РФФИ,  
проект № 20-05-20035*

Научные редакторы: А.И. Зырянов, Т.В. Субботина, С.В. Копытов

ISBN 978-5-7944-3504-7  
ISBN 978-5-7944-3506-1 (Т. 2 )

© ПГНИУ, 2020

Низкий процент верных ответов в группе получен по вопросу, связанному с определением метода. Существует несколько трактовок данного определения: совокупность приемов учебной работы, по которому учитель ведет учащихся к знанию; способы взаимосвязанной деятельности учителя и учащихся по достижению результатов обучения и т.д. [1].

Эмоциональный фон проведения контроля знаний с помощью Kahoot не навязчив, позволяет снизить стресс, испытыва-

емый в подобных процедурах.

Кроме того, позволяет определить студентов, добившихся замечательных успехов в освоении дисциплины.

Основным недостатком игровой площадки является трудность формулирования тестовых заданий, требующих очень ограниченного количества символов.

Достоинства использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе неопределимы.

### Библиографический список

1. Пашкоаль Лудовино де Мендонса Нето. Социально-педагогические факторы выбора учителем методов обучения в современной образовательной практике школ России и Анголы: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.01. Ярославль, 2005. 200 с.: ил. РГБ ОД.
2. Самигуллина Г.С. Аудиторные и дистанционные методы развития творческого потенциала учителя в процессе повышения квалификации // Life Science Journal 2014; 11(6s). P.558–561. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.lifesciencesite.com/ljsj/life1106s/116\\_24462life1106s14\\_558\\_561.pdf](http://www.lifesciencesite.com/ljsj/life1106s/116_24462life1106s14_558_561.pdf) (дата обращения 05.06.2014).
3. Samigullina G.S. Using MOODLE to upgrade qualification of teachers of geography and allied disciplines / The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS Future Academy ISSN: 2357-1330. 2018- pp 376-375.

УДК 910+332

В.П. Сидоров, sidorov@udm.ru

Удмуртский государственный университет, г. Ижевск, Россия

### ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОЦЕНКА ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Применение цифровых технологий при сборе и обработке данных, характеризующих состояние территориальных социально-экономических систем, облегчает и ускоряет работу исследователя. В то же время, не вся пространственная информация, которую можно получить дистанционно, достоверна и пригодна к использованию. В статье на примере оценки качества городской среды показаны проблемы достоверности цифровой информации при исследовании территориальных социально-экономических систем.

*Ключевые слова:* цифровые технологии, достоверность информации, оценка городской среды

V. Sidorov, sidorov@udm.ru, Udmurt State University, Izhevsk, Russia

### DIGITAL TECHNOLOGIES AND RATING OF THE CITY ENVIRONMENT

The use of digital technologies in the collection and processing of data characterizing the state of territorial socio-economic systems the work of the researcher facilitates and accelerates. Not all spatial information that can be obtained remotely is reliable and usable at the same time. The article on the example of assessing the quality of the urban environment the reliability of digital information in the study of territorial socio-economic systems shows.

*Keywords:* digital technologies, reliability of information, urban environment assessment

Термин «цифровые технологии» появился (скорее в связке с терминами «цифровая экономика», «виртуальная экономика») более 20 лет назад. Собственно, цифровая экономика – это хозяйственная деятельность, основанная на цифровых и электронных (например, реализуемых через Интернет) технологиях.

Применение цифровых технологий при сборе и обработке данных, характеризующих состояние территориальных социально-экономических систем, облегчает и ускоряет работу исследователя. В то же время, не вся пространственная информация, которую можно получить дистанционно, достоверна и пригодна к использованию. Но – по печальной советско-российской традиции «кампанейщины» – без приставки «цифровая», «цифровой» сейчас трудно представить большинство, как теперь модно говорить, проектов. В результате полевые измерения (предоставляющие точную информацию) начинают рассматривать чуть ли не как устаревший, допотопный метод, считая, что всю необходимую информацию можно получить, не отходя от компьютера. Но в реальности возможности цифровых технологий в дистанционном получении информации пока ограничены (во всяком случае, в нашей стране). С чем, собственно, пришлось столкнуться.

В рамках грантовой работы коллектив исследователей во главе с автором статьи оценивал индекс качества городской среды для примерно 240 новостроек Ижевска [4; 5]. Результаты работы показаны на рис. 1. Поскольку искомый индекс представляет собой агрегированный показатель, возникла необходимость в сборе большого массива статистической информации. Большая ее часть собиралась с применением цифровых технологий. Меньшая – методом полевых наблюдений и измерений. В процессе работы также использовались рекомендации различных внешних проектов – «Цифровая Россия», «Умный город» и др. [2; 3].

Параллельно с вышеупомянутым исследованием в городе – силами московских исполнителей – ведется работа по созданию Стратегии развития города Ижевска до 2030 г., также требующая обработки обширного фактического материала, который собирается практически полностью дистанционным методом или методом косвенной оценки через смежные показатели.

Многие показатели Стратегии тожде-

ственны тем, которые были использованы при расчете индекса качества городской среды. Появилась возможность, и возник интерес сравнить значения одинаковых показателей, полученных: с одной стороны (в рамках измерения индекса качества городской среды) методом полевых измерений – визуальным наблюдением, съемками видеокамерами с места и с квадрокоптера; с другой стороны (в рамках работы над Стратегией развития города Ижевска) – дистанционным методом на основе цифровых технологий (например, через Интернет).

По причине того, что работы еще не завершены, удалось сопоставить лишь несколько показателей. Сравнение выявило заметные различия «цифровых» и «полевых» вариантов значений одинаковых показателей. Особенно существенны они для таких важных для любого города линейных подвижных систем, как транспортные потоки по улично-дорожной сети и распределение потенциала городского общественного транспорта.

Автор статьи предпочитает верить материалам полевых визуальных и видео измерений транспортных потоков и интенсивности движения городского транспорта. Поэтому сильно отличающиеся «цифровые» значения этих же показателей, полученных через «Яндекс-пробки» и другие сайты, через косвенные расчеты, не вызывают особого доверия.

Выводы. Не следует преувеличивать возможности цифровых технологий как источника информации, а также их способность к практическому применению при исследовании территориальных социально-экономических систем. Цифровые технологии позволяют получить дистанционно практически любую информацию, но она не всегда вызывает доверие. Даже если «дистанционная» информация не очень сильно отличается от «полевой», при накоплении незначительных отклонений возникает серьезная неточность, существенно влияющая на общий результат.

В полной мере использовать цифровые технологии в практике городского управления в Российской Федерации могут себе позволить лишь власти Москвы. Из-за гипертрофированного перераспределения средств в пользу столицы московские власти тратят на благоустройство своего города (в котором проживает около 9% населения страны) почти 55% от всех общероссийских расходов на благоустрой-

ство [1]. Бюджетная обеспеченность большинства обычных российских городов не позволяет создать систему «умных» светофоров и автоматизированную систему управления дорожным движением в масштабах всего населенного пункта, а без этого город не станет «умным и цифровым».

Власти на местах, вынужденные следовать в одном направлении со столицей, но не обладающие финансовыми возможностями Москвы (подобно героине одного известного литературного произведения), нередко тратят дефицитные финансовые ресурсы на сомнительные, малоэффективные, даже авантюрные «цифровые» проекты. Их предлагают и чаще всего дистанционно реализуют, как правило, представители столичной научной и околонучной среды. Использование в этом случае недостоверной или малодостоверной информации, полученной дистанционно, приводит к появлению мертворожденных недействительных проектов и документов территориального планирования.

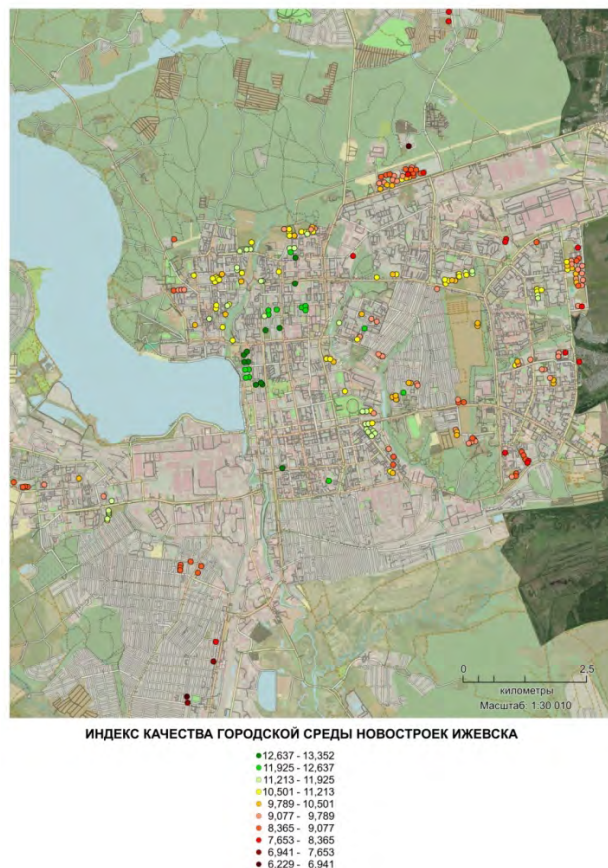


Рис. 1 . Индекс качества городской среды новостроек Ижевска [4; 5]

*Публикация подготовлена при финансовой поддержке ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», грант «Научный потенциал – 2019», проект № 2018-03-21 «Разработка методики оценки комфортности среды на территориях жилищных комплексов».*

### Библиографический список

1. *Благоустройство* Москвы в этом году оказалось дороже Крымского моста. URL: // <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2019/12/12/818607-blagoustroistvo-moskvi> (дата обращения: 12.04.2020).
2. *Интеграционная платформа Цифровой России. Умный город*. URL: // [https://www.integra-s.com/integratsionnaia-platforma-tsifrovoy-rossii/?utm\\_source=yandex&utm\\_medium=smartcity&utm\\_campaign=gl&yclid=863342102920070380](https://www.integra-s.com/integratsionnaia-platforma-tsifrovoy-rossii/?utm_source=yandex&utm_medium=smartcity&utm_campaign=gl&yclid=863342102920070380) (дата обращения: 13.04.2020).
3. *Проект «Умный город»* реализуется в рамках национального проекта «Жилье и городская среда» и национальной программы «Цифровая экономика». URL: // <https://www.minstroyrf.ru/trades/gorodskaya-sreda/proekt-tsifrovizatsii-gorodskogo-khozyaystva-umnyu-gorod/> (дата обращения: 14.04.2020).
4. *Сидоров В.П.* Комфортность городской среды // *Общественная география в меняющемся мире: фундаментальные и прикладные исследования*: материалы междунауч. конф. в рамках X ежегод. Науч. Ассамблеи российских географов-обществоведов. 17–22 сентября 2019 года. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2019. С. 283–284.
5. *Сидоров В.П.* Комфортность и контрастность трансграничных урбанизированных пространств // *Актуальные проблемы наук о Земле: исследования трансграничных регионов*: сб. материалов IV Междунар. науч.-практ. конф., приуроч. к 1000-летию г. Бреста, Брест, 12–14 сент. 2019 г. Брест: БрГУ, 2019. Ч. 1. С. 283–286.

## СОДЕРЖАНИЕ

## ЦИФРОВАЯ ГЕОГРАФИЯ

ЦИФРОВЫЕ И ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИЗУЧЕНИИ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ СИСТЕМ

3

Балина Т.А., Чекменева Л.Ю., Шарыгин М.Д., Завьялова О.Г., Менщикова Л.В.

ПРИМЕНЕНИЕ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ В ИЗУЧЕНИИ  
СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

3

APPLICATION OF GIS TECHNOLOGIES IN STUDY SOCIO-DEMOGRAPHIC PROCESSES

Балина Т.А., Николаев Р.С., Чекменева Л.Ю., Пономарева З.В.

ЭВОЛЮЦИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ НАУКИ:  
ОТ СТАТИСТИЧЕСКОЙ К ЦИФРОВОЙ ГЕОГРАФИИ

7

EVOLUTION OF GEOGRAPHIC SCIENCE: FROM STATISTICAL TO DIGITAL GEOGRAPHY

Балюк Н.А., Ермакова Е.Е., Куприна Л.Е., Лось М.А., Рыбалова Т.В.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУРНЫХ КОМПОНЕНТОВ  
КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ СТАРОЖИЛЬЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЙ  
ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ: К ПРОБЛЕМЕ ГИС-МОДЕЛИРОВАНИЯ  
КУЛЬТУРНОГО ЛАНДШАФТА

11

FEATURES OF FORMATION OF STRUCTURAL COMPONENTS OF THE CULTURAL AND HISTORICAL  
HERITAGE OF THE OLD-TIME TERRITORIES OF THE TYUMEN REGION: TO THE PROBLEM OF GIS  
MODELING OF THE CULTURAL LANDSCAPE

Баранова И.С., Липухин Д.Н.

## ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ГЕОГРАФИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

15

DIGITAL TECHNOLOGIES IN GEOGRAPHIC EDUCATION

Бартов О.Б., Третьякова Е.А.

ОЦЕНКА ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ ПУТЕМ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЛГОРИТМА НЕПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ КЛАСТЕРИЗАЦИИ

18

EVALUATION OF ECONOMY OF RUSSIAN REGIONS DIGITALIZATION BY USING  
A NONPARAMETRIC CLUSTERING ALGORITHM

Бедратый С.В.

ТРАНСПОРТНЫЕ И ПРОМЫШЛЕННЫЕ УЗЛЫ ПОЛЕСЬЯ: ИХ ДИНАМИЧНОСТЬ  
И СОВМЕСТИМОСТЬ

22

TRANSPORT AND INDUSTRIAL NODES OF POLESIA: DYNAMISM AND COMPATIBILITY

Гонеев И.А., Рудаков И.О.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ДАННЫХ ПРИ ОЦЕНКЕ РАЗВИТИЯ  
ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА КУРСКА

26

THE USE OF GEOGRAPHIC INFORMATION DATA IN ASSESSING THE DEVELOPMENT OF THE  
TERRITORY OF THE CITY OF KURSK

Добрякова В.А.

ВЛИЯНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ РАССЕЛЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ  
НА МИГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

29

INFLUENCE OF REGIONAL'S STRUCTURE OF POPULATION RESETTLEMENT  
ON MIGRATION PROCESSES

Жолобова Е.М.

- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ЦЕНТРА КОНТРОЛЯ (АЦК-ФИНАНСЫ) ПРИ АНАЛИЗЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ** 32  
USE OF THE AUTOMATED CONTROL CENTER (ACC FINANCE) IN ANALYSIS OF CHANGE OF LOCAL SELF-GOVERNMENT TERRITORIAL ORGANIZATION

Жук С.И.

- ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ** 35  
ECONOMIC GEOGRAPHY IN THE DIGITAL ECONOMY ERA

Корчагина Ю.С.

- ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ ГЕОГРАФИИ** 38  
BASES OF RESEARCH OF INFORMATION AND COMMUNICATION INFRASTRUCTURE IN ECONOMIC AND SOCIAL GEOGRAPHY

Кузнецова Н.В., Кибальников С.В.

- ЦИФРОВАЯ ГЕОГРАФИЯ И КУЛЬТУРНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ** 41  
DIGITAL GEOGRAPHY AND CULTURAL AND EDUCATIONAL ACTIVITIES OF SCHOOLCHILDREN

Куричев Н.К., Соломина О.Н., Медведев А.А.

- СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ И РЕАЛИЗАЦИЯ НОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПО ГЕОГРАФИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ** 46  
CONTEMPORARY TECHNOLOGICAL CHALLENGES AND IMPLEMENTATION OF NEW EDUCATIONAL PROGRAMS IN GEOGRAPHY IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION

Кучер М.О., Миненкова В.В.

- ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ГЕОГРАФИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ В ШКОЛЕ И ВУЗЕ** 50  
EXPERIENCE IN INTRODUCING VIRTUAL REALITY TECHNOLOGIES IN GEOGRAPHICAL IN SCHOOL AND UNIVERSITY EDUCATION

Малагина М.А., Субботина Т.В.

- ЦИФРОВИЗАЦИЯ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА РОССИИ** 53  
SOCIAL DEVELOPMENT IN THE LIGHT OF DIGITAL TECHNOLOGIES

Мартыненко А.В., Ие О.Н.

- СТАЦИОНАРНЫЕ МОДЕЛИ ТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ НА ОСНОВЕ ЛОКАЛЬНЫХ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ МЕЖДУ ЕЕ ЭЛЕМЕНТАМИ** 58  
STATIONARY MODELS OF A TRANSPORT NETWORK BASED ON LOCAL RELATIONSHIPS BETWEEN ITS ELEMENTS

Меркушев С.А.

- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЩЕДОСТУПНЫХ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ СЕРВИСОВ ПРИ ОЦЕНКЕ ТРАНСПОРТНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ** 62  
USE OF PUBLIC MAPPING SERVICES IN ASSESSING THE TRANSPORT COMPONENT OF THE URBAN ENVIRONMENT

Нарожняя А.Г., Лихневская Н.В.

- ФАКТОРЫ ПОТЕНЦИАЛА ПОЛЯ РАССЕЛЕНИЯ ПРИГРАНИЧНЫХ ТЕРРИТОРИЙ (НА ПРИМЕРЕ ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОГО РАЙОНА)** 66  
FACTORS POTENTIAL FIELD OF SETTLEMENT OF CROSS-BORDER TERRITORIES (ON THE EXAMPLE OF CENTRAL BLACK EARTH REGION)

Панков С.В.

**ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ КАК ФАКТОР  
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ**

69

INFORMATION AND SPATIAL RELATIONSHIPS AS A FACTOR IN THE FUNCTIONING OF RURAL  
AREAS

Петров Ю.В.

**РОЛЬ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ БАНКОВ ДАННЫХ В ГОСУДАРСТВЕННОМ  
УПРАВЛЕНИИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

73

THE ROLE OF TERRITORIAL DATA BANKS IN THE STATE DEPARTMENT OF THE TYUMEN  
REGION

Родионова И.А., Крейденко Т.Ф., Шувалова О.В.

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТОГРАФИЧЕСКОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ И ГИС В  
ПРЕПОДАВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В ВУЗЕ**

77

EXPERIENCE OF APPLICATION OF THE CARTOGRAPHIC METHOD OF RESEARCH AND GIS IN  
TEACHING ECONOMIC DISCIPLINES IN UNIVERSITY

Рожко М.В., Булатова Г.Н.

**ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ  
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ РЕГИОНА**

81

USING DIGITAL TECHNOLOGIES TO ASSESS THE COMPETITIVENESS  
OF MUNICIPALITIES IN THE REGION

Ростислав К.В.

**ЦЕНТРАЛЬНОСТЬ ГОРОДОВ РОССИИ В СЕТИ АВТОДОРОЖНЫХ СВЯЗЕЙ**

84

CENTRALITY OF RUSSIAN CITIES IN THE ROAD NETWORK

Рубцов В.А., Биктимиров Н.М.

**РОЛЬ РЕЛИГИОЗНОГО ФАКТОРА В РАЗВИТИИ РЕГИОНОВ ПРИВОЛЖСКОГО  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА**

87

ROLE OF RELIGIOUS FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF REGIONS OF THE VOLGA FEDERAL  
DISTRICT

Самигуллина Г.С.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
В ПРЕПОДАВАНИИ ГЕОГРАФИИ**

90

THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE TEACHING OF  
GEOGRAPHY

Сидоров В.П.

**ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОЦЕНКА ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ**

93

DIGITAL TECHNOLOGIES AND RATING OF THE CITY ENVIRONMENT

Ситников П.Ю.

**КОМФОРТНОСТЬ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ ОБЪЕКТОВ НОВОГО ЖИЛИЩНОГО  
СТРОИТЕЛЬСТВА НА ТЕРРИТОРИИ ИЖЕВСКА**

95

COMFORITY OF THE CITY ENVIRONMENT OF OBJECTS OF NEW HOUSING CONSTRUCTION IN THE  
TERRITORY OF IZHEVSK

Соколов С.Н.

**КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ  
СОСЕДЕЙ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ**

99

QUANTITATIVE ASSESSMENT OF THE ECONOMIC AND GEOGRAPHICAL POSITION OF THE  
NEIGHBORS OF THE KHANTY-MANSI AUTONOMOUS OKRUG-YUGRA



Субботина Т.В.

**ОБЩЕСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ В СВЕТЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ** 103  
SOCIAL DEVELOPMENT IN THE LIGHT OF DIGITAL TECHNOLOGIES

Сухинин С.А.

**ЦИФРОВЫЕ СТАТИСТИЧЕСКИЕ СЕРВИСЫ КАК ИНТЕРАКТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ  
ИНФОРМАЦИИ В ГЕОГРАФИИ НАСЕЛЕНИЯ** 107  
DIGITAL STATISTICAL SERVICES AS INTERACTIVE SOURCES OF INFORMATION IN THE GEOGRAPHY  
OF POPULATION

Фаронова Ю.В.

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ**  
DIGITIZATION AS AN INNOVATIVE PUBLIC TRANSFORMATION 111

Филобок А.А., Турлучев А.П.

**ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ МОРСКОГО ПОРТА  
ТАМАНЬ** 115  
GIS MODELING TERRITORY OF THE SEAPORT OF TAMAN

Хаванская Н.М., Солодовников Д.А.

**ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ЧИСЛЕННОГО СОСТАВА  
СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ** 118  
GEOINFORMATION MAPPING OF THE NUMBER OF INHABITANTS OF RURAL SETTLEMENT OF THE  
VOLGOGRAD REGION<sup>1</sup>

Черкасов А.А., Панин А.Н.

**ГИС-МОНИТОРИНГ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭТНИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ В  
НАЦИОНАЛЬНЫХ РЕГИОНАХ РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ И  
КАЛМЫКИИ)** 120  
GIS-MONITORING OF TRANSFORMATION OF ETHNIC POPULATION STRUCTURE IN THE NATIONAL  
REGIONS OF RUSSIA (ON THE EXAMPLE OF KABARDINO-BALKARIA AND KALMYKIA)

Шарыгин М.Д., Столбов В.А.

**ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ МЕТОДОВ В ИССЛЕДОВАНИЯХ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ СИСТЕМ** 124  
PROSPECTS FOR USING DIGITAL METHODS IN RESEARCH OF TERRITORIAL PUBLIC SYSTEMS

## **ЦИФРОВАЯ ГЕОГРАФИЯ И СОВРЕМЕННЫЙ ТУРИЗМ**

Арнабердиев А.

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ ТУРИЗМЕ** 128  
INFORMATION TECHNOLOGIES AS AN INNOVATIVE FACTOR FOR THE DEVELOPMENT OF  
INDEPENDENT TOURISM

Вольхин И.Л.

**ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ В УСЛОВИЯХ УДАЛЕННОГО  
ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ КАФЕДРЫ ТУРИЗМА** 131  
DIGITAL TECHNOLOGIES IN DISTANT EDUCATIONAL PROCESS OF TOURISM DEPARTMENT  
STUDENTS

Дубровская А.И., Чижова В.П.

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО  
ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ И СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ  
ИНКЛЮЗИВНОГО ТУРИЗМА (НА ПРИМЕРЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА  
«СМОЛЕНСКОЕ ПООЗЕРЬЕ»)** 134

PROPOSALS FOR THE USE OF REMOTE SENSING DATA AND MODERN TECHNOLOGIES IN  
THE ORGANIZATION OF INCLUSIVE TOURISM (ON THE EXAMPLE OF THE NATIONAL PARK  
«SMOLENSKOE POOZERIE»)

Зайцева А.И.

**АНАЛИЗ МИРОВОЙ ПРАКТИКИ ПО СОЗДАНИЮ СИСТЕМЫ ТУРИСТСКОЙ  
НАВИГАЦИИ И ОРИЕНТИРУЮЩЕЙ ИНФОРМАЦИИ** 137

ANALYSIS OF WORL PRACTICE FOR CREATION OF TOURIST NAVIGATION AND GUIDED  
INFORMATION SYSTEM

Зырянов А.И.

**ТУРИЗМ И ЦИФРОВАЯ ГЕОГРАФИЯ** 140

TOURISM AND DIGITAL GEOGRAPHY

Зырянова И.С.

**ТЕХНОЛОГИИ В САМОСТОЯТЕЛЬНОМ ТУРИЗМЕ** 143

TECHNOLOGIES IN INDEPENDENT TOURISM

Кайзер Ф.Ю.

**ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ** 149

TOURIST AND RECREATIONAL AREAS OF THE KEMEROVO REGION

Лимпинская А.А.

**ТУРИСТСКИЙ МАРКЕТПЛЕЙС ПО ВНУТРЕННИМ НАПРАВЛЕНИЯМ:  
ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ** 150

TRAVEL MARKETPLACE OF DOMESTIC TOURS PROBLEMS OF CREATION AND WAYS OF  
DECISION

Менщикова Л.В.

**СОБЫТИЙНЫЙ ТУРИЗМ В КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ** 154

EVENT TOURISM IN THE KURGAN REGION

Метлякова К.Р., Шарифулин С.Р.

**БАРЬЕРЫ ВЪЕЗДНОГО ТУРИЗМА В РОССИИ ДЛЯ ГРАЖДАН США** 157

TOURISM BARRIERS IN RUSSIA FOR AMERICAN CITIZENS

Минзафаров Г.А.

**ПРОЕКТ «ЦИФРОВОЙ ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО Г. ТЮМЕНЬ»** 160

DIGITAL GUIDEBOOK PROJECT FOR TUMEN

Николаева О.Н., Васильева Е.А.

**ОБ ОПЫТЕ СОЗДАНИЯ ИНТЕРАКТИВНОЙ КАРТЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ** 163

THE DEVELOPMENT OF ECOTOURISTIC INTERACTIVE MAP: A CASE-STUDY OF NOVOSIBIRSK  
REGION

Полухина А.Н.

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ В ТУРИЗМЕ (ШЕРИНГ)** 167

EXPERIENCE WITH DIGITAL SERVICES IN TOURISM (SHERING)

Соколов С.Н., Ржепка Э.А.

**ОЦЕНКА ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА  
АЗИАТСКОЙ РОССИИ** 170

QUANTITATIVE ASSESSMENT OF THE ECONOMIC AND GEOGRAPHICAL POSITION OF THE  
NEIGHBORS OF THE KHANTY-MANSI AUTONOMOUS  
OKRUG-YUGRA

Рубцов В.А., Байбаков Э.И., Биктимиров Н.М.

**ПСИХОГРАФИЧЕСКИЕ ТИПЫ ТУРИСТОВ  
И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ИМ МАРШРУТЫ** 174

PSYCHOGRAPHIC TYPES OF TOURISTS AND RELATED TO THESE ROUTES

Сарсембек Г.Е.

**РАЗВИТИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ В ТУРИЗМЕ** 177

DEVELOPMENT OF DIGITALIZATION IN TOURISM

Фирсова А.В.

**ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ КРАЕВЕДЕНИЯ** 179

DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE TEACHING OF REGIONAL STUDIES AND LOCAL HISTORY

Харитонова Н.В.

**НЕКОММЕРЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ В ТУРИЗМЕ** 185

NON-COMMERCIAL INFORMATION INTERNET RESOURCES IN TOURISM

Шаронова Е.А.

**ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ГОСТЕПРИИМНОГО СЕРВИСА** 186

DIGITAL TECHNOLOGIES OF HOSPITALITY SERVICE

Щепеткова И.О.

**ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИЗУЧЕНИИ, ОЦЕНКЕ И ОПИСАНИИ  
ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ** 192

DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE STUDY, ASSESSMENT AND DESCRIPTION OF GEOGRAPHICAL  
OBJECTS