



ВЫСШИЙ  
ЮРИДИЧЕСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ

*Материалы II региональной  
студенческой научно-практической  
конференции*

## **«Человек в природном, социальном и социокультурном окружении»**

*посвященной 25-летию  
Международного  
Восточно-европейского  
университета*

**30/03/2018**  
**Ижевск**

**Негосударственное образовательное частное учреждение  
высшего образования «Московский институт психоанализа»**

**Профессиональное образовательное частное учреждение  
среднего профессионального образования  
«Высший юридический колледж:  
экономика, финансы, служба безопасности»**

*Материалы II региональной  
студенческой научно-  
практической конференции*

**«ЧЕЛОВЕК В ПРИРОДНОМ, СОЦИАЛЬНОМ  
И СОЦИОКУЛЬТУРНОМ ОКРУЖЕНИИ»**

**посвященной 25-летию Международного  
Восточно-Европейского университета**



30 марта 2018 года  
Ижевск

УДК 37

ББК 74

Ч 39

*Оргкомитет:*

*Митюков Н.В., д-р. техн. наук, доц. (отв. ред.)*

*Сурат Л.И., канд. экон. наук.*

*Кадочникова И.С., канд. филол. наук, доц.*

*Зайцева Е.Н., канд. истор. наук, доц.*

*Самигуллина Г.З., канд. биол. наук.*

**Ч 39 Человек в природном, социальном и социокультурном окружении:** Материалы II региональной студенческой научно-практической конференции, посвященной 25-летию Международного Восточно-Европейского университета (30 марта 2018 г.). – Ижевск, 2018. – 280 с.

*Материалы конференции печатаются в авторской редакции.*

© Коллектив авторов (по  
содержанию), 2018

## Содержание

### **Часть I. Человек и общество: исторические, культурные, социальные, психологические аспекты**

<i>Абашева С.А.</i> Особенности перевода названий фильмов.....	6
<i>Бабкина Т.Н., Автомонова В.В.</i> Независимая оценка качества образовательной деятельности: проблемы и перспективы.....	11
<i>Зайцева В.В.</i> «В сущности, вопрос о налогах есть вопрос о государстве» (П-Ж. Прудон).....	20
<i>Калинин С.А.</i> Взаимосвязь самооценки и успешности обучения подростков.....	24
<i>Каркин Р.С.</i> Есть ли в России настоящее кино?.....	28
<i>Медведева Д.В., Шикалова Е.А., Торохова Е.Р.</i> В мир природы по экологической тропе.....	32
<i>Менгазиева А.С.</i> , Наружная реклама как отражение ценностей современного человека.....	38
<i>Огальцев А.С.</i> Определение толерантности в методике преподавания РКИ.....	44
<i>Самигуллина Г.З., Байбекова Т.А.</i> Актуализация сохранения культуры и традиций удмуртской молодежи.....	53
<i>Хафизов И.И., Баутина С.Л., Лошкарев А.Н.</i> Судьба парохода «Шторм».....	60
<i>Чибкасова П.А.</i> Иноязычные названия магазинов и мест общественного питания в Ижевске.....	62
<i>Шарилова Э.Р.</i> Формирование экологических знаний дошкольников на базе МБОУ «Школа № 218».....	66

### **Часть II. Экологическая культура населения как результат экологического образования**

<i>Бармина Е.С.</i> Устройства для измерения количества нефти, нефтяного газа и обводненности.....	79
<i>Бахматов Д.Е.</i> Анализ методов и систем оценки экологических ситуаций.....	82
<i>Бобрикова М.М., Зуева Н.Д., Разорвина А.Ю., Селифанов С.Е., Абашев Р.Т.</i> Обеспечение пожарной безопасности на объекте с массовым пребыванием людей МБДОУ Детский сад № 25 «Буратино».....	87
<i>Боброва А.Ю., Самигуллина Г.З., Шитик О.Г.</i> Оценка радиационного фона в учебных аудиториях Международного Восточно-	

Человек в природном, социальном и социокультурном окружении европейского университета .....	93
<i>Булдаков Д.А.</i> Возможность применения «БиоМикроГелей» для ликвидации аварийных разливов нефти в водных акваториях .....	96
<i>Войтекунас Р.П., Ильин А.П.</i> Развитие систем кондиционирования салона автомобиля.....	98
<i>Волкова Т.Н.</i> Предложения по повышению качества водоподготовки на примере ООО «ТВК» Глазова.....	107
<i>Вичужанина С.И., Платунова Г.Р.</i> Влияние тепловодных сбросов Ижевской ТЭЦ-1 на водные и прибрежно-водные растения .....	114
<i>Захарцов Д.В.</i> Решение проблемы электромагнитной вибрации .....	121
<i>Иванова Ю.А.</i> Применение синтетического сорбента для ликвидации разливов нефти .....	128
<i>Ившин А.М.</i> Автоматические буровые ключи .....	135
<i>Килина О.Ю.</i> Анализ методов формирования оребрения на теплообменных трубах прямоугольного сечения .....	138
<i>Кожевников А.А.</i> Насосные штанги из стеклопластика .....	142
<i>Константинова А.Г., Терентьева М.В., Русинова Н.Г.</i> Инновации гидравлических систем водоснабжения на примере предприятия АО «Водоканал» г. Чебоксары .....	144
<i>Наумов В.А., Зиатдинов Ф.Н., Михальченко Л.А.</i> Динамометрирование скважинных насосных установок .....	151
<i>Новокрещенова А.М., Полещук В.В., Тимирова А.Р., Абашев Р.Т.</i> Экологическая ситуация города Агрыз Республики Татарстан .....	166
<i>Ножкина С.С., Платунова Г.Р.</i> Оценка состояния растительности и токсичности донных отложений реки Чемошурка и Чемошурского пруда г. Ижевска .....	172
<i>Нурмухаматов Т.Ф.</i> Когенерационные установки: перспективы, выгода и экологичность .....	178
<i>Соловьев Л.С.</i> Обзор существующих способов управления ракетами.....	185
<i>Хлобыстова А.Ю., Бикмасова А.Р., Килина Е.А.</i> Анализ результатов исследования качества водопроводной и родниковой воды .....	199
<i>Хожиматова Х.Р., Хожиматова Ф.Р., Хожиматов Э.Р., Бобокалонов Б.Р., Бобокалонов Э.Р.</i> Вопросы утилизации отходов на примере ООО Птицефабрика «Сомон-Сугд» Республики Таджикистан.....	204
<i>Холмогорова А.В.</i> Анализ аварийности в нефтегазовой отрасли .....	209
<i>Чазова А.М., Платунова Г.Р.</i> Флора Росовского пруда природного парка «Шаркан» (Удмуртская Республика).....	215
<i>Шаповал Ю.А.</i> Разработка предложений по очистке золошламо-	

Человек в природном, социальном и социокультурном окружении отвала на предприятии «ПАО «Т+», филиал «Удмуртский», Ижев- ская ТЭЦ-2» .....	220
---	-----

### **Часть III. Актуальные проблемы современной филологии**

<i>Вершина К.В.</i> Восток и Россия в цикле Сергея Есенина «Пер- сидские мотивы» .....	224
<i>Никонова В.А.</i> Зооморфные образы в романе И.А. Гончарова «Обрыв» .....	230
<i>Пислегина А.Н.</i> Художественная роль предметной детали в по- эме А.А. Блока «Двенадцать» .....	237
<i>Пислегина А.Н.</i> Соединение лирического и эпического начал в русской литературе XX века .....	241

### **Часть IV. Культура здоровья и здоровьесберегающие технологии**

<i>Абашева А.В.</i> Особенности липидного обмена, гормонального фона и их возможная взаимосвязь у пациентов на разных стадиях болезни Паркинсона .....	244
<i>Васильева А.О., Никитина М.С., Пушина Ю.А., Кузнецова Е.С., Лялина М.С., Арсентьев А.В., Еремин А.В., Емельянова Н.С., Аба- шев Р.Т.</i> Зависимость физического здоровья девушек 17-18 лет от их образа жизни .....	250
<i>Вахитова Л.Н.</i> Реакция нитрата целлюлозы с хлорангидридом трихлоруксусной кислоты .....	254
<i>Иванова А.В., Михайлова Н.А., Мельникова Г.А.</i> Эпидемическая обстановка по вирусному гепатиту А в Удмуртской Республике .....	260
<i>Исакова К.А., Дёмина А.А., Килина Е.А.</i> Влияние погодных ус- ловий и геомагнитных возмущений на некоторые параметры здоро- вья человека .....	266
<i>Коновалова П.А., Мельникова Г.А.</i> Анализ экологической обста- новки по бешенству в Удмуртской Республике .....	270
<i>Шаехова А.А., Благодатских А.А., Емельянова Н.С., Абашев Р.Т.</i> Употребление алкоголя подростками и его последствия .....	275

*Ножкина С.С., студент  
Удмуртский государственный университет. г. Ижевск  
Платунова Г.Р., канд. биол. наук  
Удмуртский государственный университет. г. Ижевск*

### **Оценка состояния растительности и токсичности донных отложений реки Чемошурка и Чемошурского пруда г. Ижевска**

Определено количество органического вещества в донных отложениях на разных участках реки Чемошурка и Чемошурского пруда. Проведено биотестирование грунта с помощью кресс-салата. Выявлен флористический состав водных и прибрежно-водных растений реки и пруда.

*Ключевые слова:* малые реки, р. Чемошурка, Чемошурский пруд, флора, биотестирование.

Малые реки – это сложный природный объект, который находится в тесной связи с окружающей средой и реагирует на естественные и антропогенные изменения компонентов. Большая часть суммарной длины русловой сети приходится на очень малые реки. Они являются первыми звеньями формирования гидрологической сети и играют роль природного «фильтра», «барьера», предохраняющего крупные водные объекты от избыточного поступления в них речных наносов [1]. Изучение флоры малых водотоков имеет большое значение т.к. они повышают разнообразие городской экосистемы в целом и являются одной из составляющих зеленого каркаса города. Поймы рек – это экотонная территория, а чем выше разнообразие, тем экосистема устойчивее, что крайне важно для созданной человеком среды, характеризующейся высокой степенью неустойчивости.

Река Чемошурка является одной из малых рек г. Ижевска (Удмуртская Республика), объект рекреации в летний и зимний период. В пойме реки расположено несколько гаражных кооперативов, крупные автомагистрали и район активной жилой застройки. Чемошурский пруд, расположенный на р. Чемошурка, является излюбленным местом рекреации для местных жителей, благосостояние этой экосистемы очень важно для них.

В связи с этим, целью данной работы является оценка состояния растительности и токсичности донных отложений реки Чемошурка и Чемошурского пруда г. Ижевска.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Определить количество органического вещества в донных отложениях на разных участках реки и пруда.
2. Провести биотестирование грунта с помощью кресс-салата.
3. Выявить флористический состав водных растений и прибрежно-водных растений реки и пруда.
4. Провести анализ таксономической, географической и экологической структуры флоры макрофитов изученного водотока и водоёма.
5. Составить конспект выявленной флоры.

Полевые исследования проводились с конца июля до середины августа 2016 г. маршрутным методом в сочетании с маршрутно-детальным на территории г. Ижевск.

Река Чемошурка берет начало с родника в логу между 5 и 6 микрорайонами г. Ижевска и впадает в реку Позимь, которая является притоком р. Иж. В подножье склона имеются многочисленные выходы подземных вод. Склоны долины прорезаны глубокими логами и оврагами. Русло реки извилистое, его длина от истока до устья, где оно впадает в пруд 8,4 км., ширина колеблется от 1 до 2,5 метров. Высота берегов – до 2 метров. Глубина воды в реке небольшая: 10-15 см, редко появляются участки глубиной 0,5 м. Воды в реке загрязнены сточными водами различного происхождения [5-7]. Чемошурский пруд – искусственный водоем, располагающийся на р. Чемошурка.

Для установления видового состава флоры малых водотоков использовались основные флористические методы исследования – маршрутный метод в сочетании с маршрутно-детальным методом. Пробные площадки описывались по стандартным геоботаническим методикам [2]. Всего было описано 40 площадок.

В ходе исследования реки было взято 18 образцов донных отложений на разных её участках, включая несколько находящихся непосредственно в пруду и на р. Чемошурка. Долю органических веществ в донных отложениях определяли озолением в муфельной



печи при температуре 900 °С. Биотестирование донных отложений с помощью кресс-салата проводилось в трех повторностях.

Согласно результатам наших исследований изученная флора р. Чешошурка и Чешошурского пруда представлена 48 видами сосудистых растений, которые относятся к 34 родам и 21 семейству.

«Лицо» систематической структуры флоры четко выявляется при анализе порядкового расположения 10-15 ведущих семейств (или родов), представляющих собой «головную часть флористического спектра» [8]. В данном случае наибольшим видовым разнообразием отличаются 11 семейств, включающие от 2 до 7 видов. Наиболее многочисленными являются семейства: *Poaceae* (7 видов), *Compositae* (7 видов), *Cyperaceae* (5 видов), *Equisetaceae* (4 вида). По количеству родов преобладают семейства: *Compositae* (7 родов), *Poaceae* (5 родов). Нужно отметить, что среди этих семейств, отличающихся наибольшим видовым разнообразием нет семейств, включающих собственно водные растения. Это явление очень характерно для малых рек, так как поймы этих рек заболочены. В результате создаются условия для развития гидрофитов и гидромезофитов, которые преобладают.

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 [3].

Экологический спектр рассматриваемой флоры на 58,4% состоит из заходящих в воду береговых растений – гидрофитов – 35,4% и гидромезофитов – 23,0% , остальные 41,6% – это виды, традиционно относящиеся к водным: гидрофиты – 8,4%, гелофиты – 20,8%, гидрогелофиты – 12,4%.

Для представленной флоры характерно преобладание видов, не относящихся к собственно водным. Это характерно для малых водотоков в целом, и особенно для малых рек урбанизированных ландшафтов [4].

Географический анализ флоры макрофитов изученного водотока выполнен на основе регионально-зональной приуроченности

анализируемых видов с выделением региональных (долготных) и зональных (широтных) элементов.

Для географической структуры изучаемой флоры характерно доминирование видов зонального распространения – плюризональные (48,0% от общего числа видов), бореальные – 33,5%, евро-сибирско-североамериканские – 8,4%, арктобореальные – 4,1%.

В региональном плане доминируют виды широкого распространения – голарктические – 39,7% (от всего видового состава), евроазиатские – 33,5%, европейско-западносибирские – 8,4%, евро-сибирские – 6,2%, гемикосмополитные – 6,2%. Преобладание голарктических видов в региональном спектре флоры объясняется широким ареалом распространения многих водных растений.

В целом доминируют плюризональные голарктические виды (20,8%), т.к. водные растения легко приспосабливаются условиям новых местообитаний и имеют достаточно широкие ареалы. Чуть меньше плюризональных евроазиатских (16,6%) и бореальных евроазиатских видов (12,5%).

В ходе исследования грунта реки Чемошурки и Чемошурского пруда была подтверждена закономерность содержания органических веществ в донных отложениях на протяжении водотока: по мере удаления от истока реки концентрации органики в грунте увеличивается (рис. 1).

Наибольшее количество органического вещества в донных отложениях, взятых на реке оказалось на станции 10, которая расположена рядом с гаражами, это можно объяснить поступлением в реку сточных вод от гаражей; на станции 13, которая расположена в устье реки; на станции 5, расположенной у дороги на ул. Петрова. Наибольшее количество органического вещества в донных отложениях, отобранных в пруду оказалось на станциях 14 и 18, которые расположены в устье реки. Наименьшее – на станции 8, находящейся в середине реки в болотистой местности вдали от домов. Отличие в количестве органики в донных отложениях связано также с различиями грунтов. На реке преобладают илисто-песчаные почвы, в то время как на пруду они песчаные. Повышение концентрации органики также может свидетельствовать о понижении скорости течения от истока к устью, что может послужить поводом накопления не только органических веществ, но и других, возможно, ток-

сичных соединений.

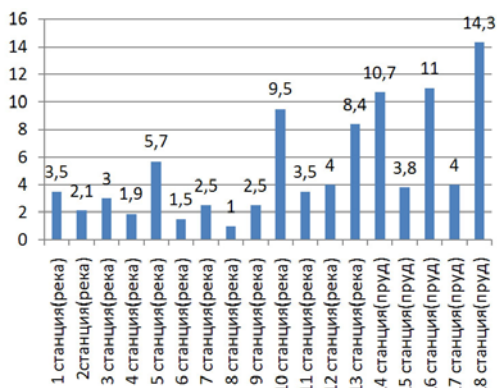


Рис. 1. Содержание органических веществ в донных отложениях, г

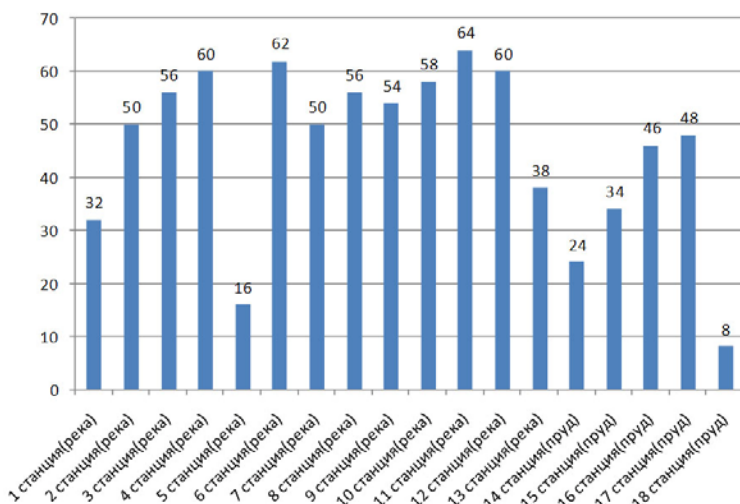


Рис. 2. Всхожесть семян кресс-салата

Анализ донных отложений на токсичность с помощью кресс-салата показал, что всхожесть семян (рис. 2), является чувствительной характеристикой к токсичности почв. На всем протяжении реки от истока к устью токсичность донных отложений повышается, что проявляется в меньшей всхожести кресс-салата, выращенного

на этих образцах. Наибольшую всхожесть имеют экземпляры, находившиеся на грунтах, взятых на станциях: №4 (всхожесть 60%), №6 (62%), №11 (64%), №12 (60%), они имеют слабое загрязнение. Наименьшая всхожесть характерна для станций №5 (16%), которая располагалась у дороги по ул. Петрова и №18 (8%), расположенной в устье реки, т.о. они имеют сильное загрязнение. На оставшихся 12 станциях донные отложения имеют среднее загрязнение.

Таким образом, флора и растительность изученной территории является характерной для малых рек городов. Доля органического вещества увеличивается от истока к устью. Большинство проб донных отложений показывает среднюю фитотоксичность грунта, это связано со снижением скорости течения в нижнем течении реки и в пруду, что приводит к седиментации загрязняющих веществ и связыванию их с донными отложениями.

### Список литературы

1. *Егоров И.Е.* О деградации малых рек Камско-Вятского региона / Процессы и экологическая обстановка в бассейнах малых рек. Ижевск, 1999. 36 с.
2. *Жадин В.И.* Методы гидробиологического исследование. М.: Высшая школа, 1960. 121 с.
3. *Жуйкова Т.П., Мордвина Е.С.* Сообщества травянистой растительности в условиях химического загрязнения среды // Экология, 1997. № 6. С. 452-461.
4. *Капитонова О.А.* Флористическое разнообразие малых рек урбанизированных территорий Удмуртской Республики (на примере г. Ижевска) // Экосистемы малых рек: биоразнообразие, экология, охрана: Мат. докладов Всероссийской школы-конференции 18-21 ноября 2008 г. СПб.: Издательство ООО «Принтхаус» 2008. С. 156-160.
5. *Самигуллина Г.З.* Источники загрязнения среды обитания. Ижевск: Изд-во ВЕИ, 2017. 224 с.
6. *Самигуллина Г.З., Назаров П.В.* Химия окружающей среды: Учебно-методическое пособие. Ижевск: Изд-во КИГИТ, 2014. 158 с.
7. *Кулемин Н.А.* Устиновский район. Ижевск: Изд-во «Алфавит», 2002. 91 с.
8. *Шмидт В.М.* Статистические методы в сравнительной флористике. Л.: Изд-во Ленинград. Ун-та. 1980. 176 с.