

МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ ЛАНДШАФТНОЙ ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ АССОЦИАЦИИ ЛАНДШАФТНОЙ ЭКОЛОГИИ  
ФГАОУ ВО «КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»,  
ТАВРИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ  
КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ, ОКЕАНОЛОГИИ И ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЯ  
КРЫМСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЛАНДШАФТНЫЙ ЦЕНТР ФГАОУ ВО «КФУ ИМЕНИ  
В.И.ВЕРНАДСКОГО»  
КРЫМСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА  
КРЫМСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕСТВА ПОЧВОВЕДОВ ИМ. В.В. ДОКУЧАЕВА  
ФГБУН «КАРАДАГСКАЯ НАУЧНАЯ СТАНЦИЯ ИМ. Т.И. ВЯЗЕМСКОГО – ПРИРОДНЫЙ  
ЗАПОВЕДНИК РАН»

## ЛАНДШАФТНАЯ ГЕОГРАФИЯ В XXI ВЕКЕ

Материалы Международной научной конференции  
«Третьи ландшафтно-экологические чтения,  
посвященные 100-летию со дня рождения Г.Е. Гришанкова»  
Симферополь, 11-14 сентября 2018 г.



Симферополь  
ИТ «АРИАЛ»  
2018

УДК 911.52  
ББК 26.82  
Л 22

*Посвящается  
столетию со дня рождения выдающегося географа-ландшафтоведа Г.Е. Гришанкова  
и столетию ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского».*

Редакционная коллегия:  
*Позаченюк Е.А., Петлюкова Е.А., Табуницик В.А.*

*Компьютерная верстка: Петлюкова Е.А.*

*Проведение конференции и публикация материалов осуществлены  
при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований  
(проект №18-05-20077)*

**Л 22**     **Ландшафтная география в XXI веке** : материалы международной научной конференции «Третьи ландшафтно-экологические чтения, посвященные 100-летию со дня рождения Г.Е. Гришанкова», Симферополь, 11-14 сентября, 2018 г./ ред.: Е.А. Позаченюк [и др.]. – Симферополь : ИТ «АРИАЛ», 2018. – 520 с.  
ISBN 978-5-907032-07-1

Настоящий сборник включает материалы Международной научной конференции «Третьи ландшафтно-экологические чтения «Ландшафтная география в XXI веке», посвященные 100-летию со дня рождения Г. Е. Гришанкова и столетию Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского.

В сборнике рассматриваются вопросы теории и методологии ландшафтоведения и ландшафтной экологии; пространственно-временной организации ландшафтов; геохимии и геофизики ландшафтов; ландшафтного картографирования и моделирования; устойчивого развития регионов, а также проблемы современных ландшафтов регионов и проблемы и перспективы развития образования в области физической географии и ландшафтоведения. Раскрываются современные методы ландшафтных и ландшафтно-экологических исследований, а также перспективы ландшафтной политики и управления ландшафтами.

В конференции участвовало около 300 человек: видные географы России и представители географической науки из 28 зарубежных стран.

Материалы могут быть интересны географам, геоэкологам и экологам, специалистам смежных дисциплин, а также сотрудникам практических организаций, занимающихся вопросами рациональной организации, оптимизации и устойчивого развития природной среды, педагогам средней и высшей школы.

УДК 911.52  
ББК 26.82

---

Научное издание

## **ЛАНДШАФТНАЯ ГЕОГРАФИЯ В XXI ВЕКЕ**

**Материалы Международной научной конференции «Третьи ландшафтно-экологические чтения, посвященные 100-летию со дня рождения Г.Е. Гришанкова»**

**Симферополь, 11-14 сентября 2018 г.**

Редакционная коллегия: *Позаченюк Е.А., Петлюкова Е.А., Табуницик В.А.*

Компьютерная верстка: *Петлюкова Е.А.*

Формат 60x84/8. Усл. печ. л. 60,45. Тираж 300 экз.

ИЗДАТЕЛЬСТВО ТИПОГРАФИЯ «АРИАЛ».

295015, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Севастопольская, 31-а/2,  
тел.: +7 978 71 72 901, e-mail: it.arial@yandex.ru, www.arial.3652.ru

Отпечатано с оригинал-макета в типографии ИП Бражникова Д.А.  
295053, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Оленчука, 63,  
тел. +7 978 71 72 902, e-mail: braznikov@mail.ru

ISBN 978-5-907032-07-1

© ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», 2018  
© ИТ «АРИАЛ», 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Christine Fürst</b> GREETING	12
<b>Сударенков В.В.</b> ПРИВЕТСТВИЕ	13
<b>Позаченюк Е.А.</b> ГРИШАНКОВ ГРИГОРИЙ ЕВДОКИМОВИЧ	15
<b>ДОКЛАДЫ НА ПЛЕНАРНОМ ЗАСЕДАНИИ</b>	
<b>Боков В.А.</b> О ЗЕМЛЕВЕДЧЕСКИХ ИДЕЯХ Г.Е.ГРИШАНКОВА	18
<b>Ганзей К.С., Киселёва А.Г., Родникова И.М., Пшеничникова Н.Ф.</b> ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОСТРОВНЫХ ГЕОСИСТЕМ ЗАЛИВА ПЕТРА ВЕЛИКОГО (ПРИМОРСКИЙ КРАЙ, РОССИЯ)	21
<b>Голубева Е.И., Король Т.О.</b> АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ	23
<b>Грищенко Н.Д., Гагина Н.В., Власов Б.П., Бакарасов В.А.</b> ОСОБЕННОСТИ АНТРОПОГЕННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЛАНДШАФТОВ И ОЗЕРНЫХ ГЕОСИСТЕМ БЕЛОРУССКОГО ПООЗЕРЬЯ	26
<b>Дьяконов К.Н.</b> ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ КАТЕНЫ ГЕОСИСТЕМ УРОВНЯ	29
<b>Колесников Р.А., Макеев В.М., Романова Е.Н.</b> ВЫЯВЛЕНИЕ И ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ОБЪЕКТОВ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ ОСТРОВОВ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ (НА ПРИМЕРЕ ОСТРОВА ВИЛЬКИЦКОГО)	34
<b>Котлов И.П., Горбунов Р.В., Фам Май Фьонг, Дин Ву Ан Ту</b> БЕСПИЛОТНАЯ АЭРОФОТОСЪЕМКА ДЛЯ ЗАДАЧ КРУПНОМАСШТАБНОГО ЛАНДШАФТНОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ В ГОРНЫХ ТРОПИЧЕСКИХ ЛЕСАХ ВЬЕТНАМА	36
<b>Кочуров Б.И., Ивашкина И.В.</b> УРБОЭКОДИАГНОСТИКА И РАЗВИВАЮЩАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ЛАНДШАФТОВ В ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВЕ	40
<b>Линник В.Г.</b> ЛАНДШАФТНЫЕ МЕТОДЫ В РАДИОЭКОЛОГИИ	43
<b>Мамедов Т.С., Гюльмамедова Ш.А.</b> ИНСТИТУТ ДЕНДРОЛОГИИ – ЛАНДШАФТНОЕ БОГАТСТВО АПШЕРОНА	45
<b>Пашков С.В.</b> АГРОГЕННАЯ ДЕГРАДАЦИЯ ЮЖНОЙ ЛЕСОСТЕПИ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА	50
<b>Позаченюк Е.А.</b> ИДЕИ Г.Е. ГРИШАНКОВА В ГЕОГРАФИИ	54
<b>Пшеничников Б.Ф., Лящевская М.С., Пшеничникова Н.Ф.</b> ПОЛИГЕНЕТИЧНЫЕ БУРОЗЕМЫ КАК ОТРАЖЕНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ ДИНАМИКИ ЛАНДШАФТОВ ПРИБРЕЖНО-ОСТРОВНОЙ ЗОНЫ ЗАЛИВА ПЕТРА ВЕЛИКОГО (ЯПОНСКОЕ МОРЕ, РОССИЯ)	57
<b>Рафикова Ю.С., Семенова И.Н., Хасанова Р.Ф., Суюндуков Я.Т.</b> ТРАНСФОРМАЦИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРИРОДНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ ГОРНОРУДНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ЗАУРАЛЬСКОЙ ЗОНЫ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН	60
<b>Ретеюм А.Ю.</b> ДЕСЯТЬ ПРОБЛЕМ ЛАНДШАФТНОЙ ГЕОГРАФИИ	62
<b>Семенов Ю.М., Семенов М.Ю., Снытко В.А.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАНДШАФТНО-ГЕОХИМИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ В КЛАССИФИКАЦИИ ГЕОСИСТЕМ И ИХ КОМПОНЕНТОВ	65

<b>Сивков В.В., Гушин А.В., Александронец Ю.А.</b> ПОДВОДНЫЕ ЛАНДШАФТЫ В РАЙОНЕ МЫСА ТАРАН (ЮГО-ВОСТОЧНАЯ ЧАСТЬ БАЛТИЙСКОГО МОРЯ)	67
<b>Старожилов В.Т.</b> КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МЕТОДОЛОГИЯ ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УЗЛОВЫХ СТРУКТУР ОСВОЕНИЯ РЕГИОНОВ ТИХООКЕАНСКОГО ЛАНДШАФТНОГО ПОЯСА ЛАНДШАФТНОЙ СФЕРЫ	70
<b>Хорошев А.В.</b> ПРОПОРЦИИ УГОДИЙ И КАТЕНАРНАЯ СТРУКТУРА РЕЧНОГО БАССЕЙНА КАК ОСНОВАНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАРКАСА	75
<b>Черных Д.В.</b> ПРОВИНЦИАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДОЛИННЫХ И КОТЛОВИННЫХ ЛАНДШАФТОВ РУССКОГО АЛТАЯ КАК ИНДИКАТОРОВ ПРОШЛЫХ И СОВРЕМЕННЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ	77
<b>Elizbarashvili N.</b> LANDSCAPE – ECOLOGICAL BASIS OF LANDSCAPE PLANNING	79
<b>Pham Mai Phuong</b> AN ESTIMATION OF NATURAL LANDSCAPES APPROPRIATENESS FOR CASHEW TREES CULTIVATION AS A MEASURE FOR SUSTAINABLE SOCIAL DEVELOPMENT IN BUFFER ZONE OF HON BA, NATURE RESERVE, KHANH HOA PROVINCE, VIET NAM	84
<b>Sambuu Gantumur</b> OIL POLLUTION OF SOILS IN ULAANBAATAR CITY	88
<b>Tanja Mišlicki Tomić, Vukosava Čolić, Aleksandra Petrašević</b> MANAGEMENT OF PROTECTED AREAS - AT THE EXAMPLE OF THE REPUBLIC OF SRPSKA	90
<b>СЕКЦИЯ 1. «ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЯ И ЛАНДШАФТНОЙ ЭКОЛОГИИ»</b>	
<b>Арешин А.В., Ефимов О.Е.</b> ПОЧВЕННО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПАМЯТНИКИ ПРИРОДЫ – МЁРТВАЯ КУЛЬТУРА ИЛИ ЖИВАЯ НАУКА?	91
<b>Варшанина Т.П., Шехов З.А., Штельмах Е.В., Гетманский М.Ю.</b> ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЯ	95
<b>Гаврилкина С.А., Зелепукина Е.С., Пряхина Г.В.</b> ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ДИНАМИКИ ТАЁЖНЫХ ГЕОСИСТЕМ (НА ПРИМЕРЕ ЗАПАДНОГО САЯНА)	98
<b>Горбунов А.С., Быковская О.П.</b> СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСОТНО-ЛАНДШАФТНЫХ КОМПЛЕКСОВ СРЕДНЕРУССКОЙ ЛЕСОСТЕПИ	101
<b>Долгова В.О.</b> ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРНОГО ЛАНДШАФТА В ПРОЦЕССЕ ЭВОЛЮЦИИ	104
<b>Кюль Е.В.</b> МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ НА ГОРНЫЕ ЛАНДШАФТЫ	107
<b>Лазарева И.В., Мельникова Г.Л., Говоров С.В.</b> ИДЕИ В.И. ВЕРНАДСКОГО КАК ЯДРО НАУЧНЫХ ПРОГРАММ ОРГАНИЗАЦИИ ЛАНДШАФТНЫХ ЦЕНТРОВ В УСЛОВИЯХ УРБАНИЗАЦИИ	111
<b>Махинова А.Ф., Махинов А.Н., Лю Шугуан</b> ВЛИЯНИЕ НАВОДНЕНИЙ НА ГЕОХИМИЮ ПОЙМЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ В ДОЛИНАХ РЕК ВОСТОЧНОЙ АЗИИ (НА ПРИМЕРЕ РЕК АМУР И ЯНЦЗЫ)	115
<b>Мкртчян А.С.</b> ФОРМАЛИЗАЦИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ В ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ	118
<b>Паранина А.Н., Паранин Р.В.</b> САКРАЛЬНЫЙ ЛАНДШАФТ В СИСТЕМЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	121
<b>Старожилов В.Т., Тананаев И.Г., Дилева А.А., Кудрявцев А.А.</b> ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ЛАНДШАФТНОГО ПОДХОДА В ИЗУЧЕНИИ РАДИОЭКОЛОГИИ ТИХООКЕАНСКОГО ЛАНДШАФТНОГО ПОЯСА РОССИИ (ВКЛЮЧАЯ О. РУССКИЙ)	125

<b>Старожилов В.Т.</b> ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДА ЛАНДШАФТНЫХ УЗЛОВЫХ СТРУКТУР ОСВОЕНИЯ РЕГИОНОВ	128
<b>Судоргин Н.Г.</b> КОМПЛЕКСНЫЕ ЛАНДШАФТНЫЕ ОБЪЕКТЫ, ВКЛЮЧАЮЩИЕ ПРИРОДНЫЕ И ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫЕ КОМПОНЕНТЫ КАК НАПРАВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ЛАНДШАФТНЫХ ЦЕНТРОВ НА ЮГЕ РОССИИ	132
<b>Чекмарева Е.А.</b> ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ВОДОСБОРНОГО БАСЕЙНА ВЕРХНЕЙ ВОЛГИ (В ПРЕДЕЛАХ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ)	134
<b>Шеховцов А. И., Сизых А. П.</b> ЗОНАЛЬНОСТЬ, МЕЖЗОНАЛЬНОСТЬ, МЕЖВЫСОТНАЯ ПОЯСНОСТЬ И ЭКСТРАЗОНАЛЬНОСТЬ В СТРУКТУРЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ГЕОСИСТЕМ БАЙКАЛЬСКОГО РЕГИОНА	137
<b>СЕКЦИЯ 2. «ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЛАНДШАФТОВ, ТЕНДЕНЦИИ ЕЕ ИЗМЕНЕНИЙ»</b>	
<b>Атаев З.В.</b> ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЛАНДШАФТОВ КОНТАКТНОЙ ГОРНО-РАВНИННОЙ ПОЛОСЫ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО КАВКАЗА	140
<b>Баева Ю.И.</b> ВЛИЯНИЕ ЗАЛЕЖНОЙ СУКЦЕССИИ НА СВОЙСТВА ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА	143
<b>Виноградова О.Л.</b> ЭВОЛЮЦИЯ ЛАНДШАФТНОЙ СТРУКТУРЫ ТЕРРИТОРИИ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЗМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	146
<b>Гакаев Р.А.</b> ГОРНО-ЛУГОВЫЕ ЛАНДШАФТЫ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ И ОСОБЕННОСТИ ИХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	149
<b>Жигулина Е.В., Шмыков В.И.</b> ОСОБЕННОСТИ ЛАНДШАФТНОЙ СТРУКТУРЫ РЕЧНЫХ БАСЕЙНОВ МАЛЫХ ПОРЯДКОВ ВЕРХНЕГО ДОНА	151
<b>Жуйкова И.А.</b> ЛАНДШАФТЫ ВЯТСКОГО КРАЯ В ГОЛОЦЕНЕ	153
<b>Занозин В.В., Бармин А.Н., Занозин В.В.</b> ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ЛАНДШАФТА ДЕЛЬТЫ ВОЛГИ	156
<b>Клименко Д.Е., Ескин В.М.</b> МАКСИМАЛЬНЫЙ СТОК РЕК КРЫМСКОГО ПОЛУОСТРОВА И МЕТОДИКА ЕГО РАСЧЕТА	158
<b>Королькова Е.Э.</b> ГЕОСИСТЕМЫ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ПРИБАЙКАЛЯ	165
<b>Кузавкова З.О., Коновалова Т.И.</b> ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ГЕОСИСТЕМ БАЙКАЛЬСКОЙ РИФТОВОЙ ЗОНЫ (НА ПРИМЕРЕ ЗАПАДНОГО МАКРОСКЛОНА БАРГУЗИНСКОГО ХРЕБТА)	168
<b>Кюль Е.В.</b> ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ ГОРНЫХ ЛАНДШАФТОВ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ СНЕЖНЫХ ЛАВИН	171
<b>Лончаков С., Лончакова О.</b> ЛАНДШАФТ И КЛИМАТ	175
<b>Малашина М.С., Ергина Е.И.</b> ИСТОРИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ ГЕРАКЛЕЙСКОГО ПОЛУОСТРОВА	178
<b>Махинов А.Н., Махинова А.Ф.</b> ЭВОЛЮЦИЯ ПОЙМЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ В НИЖНЕМ ТЕЧЕНИИ РЕКИ АМУР	180
<b>Резчикова О.Н., Лукьянова Н.Л., Спасовский Ю.Н.</b> КАРТИРОВАНИЕ И НАТУРНОЕ ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ВЕРХНЕЙ ГРАНИЦЫ ЛЕСА ЛАГОНАКСКОГО НАГОРЬЯ КАВКАЗСКОГО ЗАПОВЕДНИКА	182
<b>Скрыльник Г.П.</b> ПРОСТРАНСТВО-ВРЕМЯ В РАЗВИТИИ ГЕОСИСТЕМ И ПРИРОДНЫЕ РИСКИ НА ЮГЕ РОССИЙСКОГО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА	185

<b>Филандышева Л.Б., Ромашова Т.В.</b> ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ СЕЗОННЫХ РИТМОВ КЛИМАТА И УСЛОВИЙ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЛАНДШАФТОВ В ПОДТАЙГЕ ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ РАВНИНЫ	189
<b>Черedyкo Н.Н., Тартаковский В.А., Крутиков В.А., Волков Ю.В.</b> ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЛАНДШАФТНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ НА ОСНОВЕ СВОЙСТВА СИНХРОННОСТИ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	192
<b>СЕКЦИЯ 3. «СОВРЕМЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ РЕГИОНОВ»</b>	
<b>Агаркова-Лях И.В., Лях А.М.</b> ТЕХНОГЕННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛАНДШАФТОВ ЮЖНОГО БЕРЕГА КРЫМА (НА ПРИМЕРЕ ОКРЕСТНОСТЕЙ БАЛАКЛАВЫ)	195
<b>Андрoханoв В.А.</b> ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО ПОЧВЕННО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ КУЗБАССА	198
<b>Бухарова Е.В., Седых С.А., Биличенко И.Н., Лужкова Н.М.</b> РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ЛАНДШАФТОВ ЧИВЫРКУЙСКОГО ПЛОСКОГОРЬЯ (ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК)	201
<b>Голубчиков Ю.Н.</b> ЛАНДШАФТОТЕРАПИЯ	204
<b>Горичев Ю.П.</b> ВЫСОТНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ЛАНДШАФТОВ НА ЗАПАДНОМ СКЛОНЕ ЮЖНОГО УРАЛА	206
<b>Кудрянь Е.А.</b> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЛАНДШАФТОВ ТЕРРИТОРИИ РАЙОНА КРАСНОГВАРДЕЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ	208
<b>Мажитова Г.З.</b> РЕКРЕАЦИОННАЯ ОЦЕНКА ЛАНДШАФТОВ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ	212
<b>Романова Е.А.</b> СОВРЕМЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ БАЛТИЙСКОГО РЕГИОНА	215
<b>Скребец Г.Н., Довгаль Е.О.</b> СОВРЕМЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ СЕВЕРНОГО СКЛОНА МАССИВА КАРАБИ-ЯЙЛА	217
<b>Суханова Н.И., Зубкова Т.А.</b> ГЛУБИННЫЙ ВОДОРОДНЫЙ ФЛЮИД КАК ФАКТОР ЛАНДШАФТОБРАЗОВАНИЯ	221
<b>Сухоруков А.Н.</b> САКРАЛЬНАЯ ГЕОГРАФИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ	225
<b>Шубница Е.И.</b> ЛАНДШАФТНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «ЮГЫД ВА» (РЕСПУБЛИКА КОМИ)	228
<b>СЕКЦИЯ 4. «ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РЕГИОНОВ»</b>	
<b>Азизов Ш.К.</b> СТРУКТУРНО-ДИНАМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛАНДШАФТОВ ШАМАХИНСКОГО ПРИРОДНОГО РАЙОНА	232
<b>Антонов С.И., Костомаха В.А., Судакова Н.Г.</b> ОЦЕНКА ФАКТОРОВ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ МОРФОЛИТОГЕННОЙ ОСНОВЫ ЛАНДШАФТОВ В БАСЕЙНЕ ВЕРХНЕЙ ВОЛГИ И ОКИ	234
<b>Атаев З.В.</b> ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЛАНДШАФТОВ БАСЕЙНА РЕКИ САМУР НА ВОСТОЧНОМ КАВКАЗЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОПТИМИЗАЦИИ СЕТИ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ	237
<b>Барышников В.И.</b> ЛАНДШАФТЫ ЮЖНОГО ПРИУРАЛЬЯ	241
<b>Биличенко И.Н.</b> РОЛЬ ПИРОГЕННОГО ФАКТОРА В ФОРМИРОВАНИИ ЛАНДШАФТНОЙ СТРУКТУРЫ БАЙКАЛЬСКОЙ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ	244

<b>Вакурова М. Ф.</b> СОСТОЯНИЕ ЦЕНОПОПУЛЯЦИЙ РЕДКИХ ВИДОВ ЭФЕМЕРОИДОВ НА УЧАСТКЕ КРАСНОПАРТИЗАНСКИЙ ЗАПОВЕДНИКА «РОСТОВСКИЙ»	247
<b>Валов М.В., Бармин А.Н., Ерошкина О.С., Сутырина Е.Н.</b> ВЛИЯНИЕ ФЛУКТУАЦИОННЫХ СМЕН ГИДРОТЕРМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА ДИНАМИКУ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА ОСОБО ДОЛГОПОЕМНЫХ УРОЧИЩ ДЕЛЬТЫ Р. ВОЛГИ	251
<b>Варченко Л.И.</b> НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ ОСТРОВА ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МОРСКОГО ЗАПОВЕДНИКА	255
<b>Гагарина О.В.</b> РОДНИКИ – КАК ЭЛЕМЕНТЫ ЛАНДШАФТА Г. ИЖЕВСКА	258
<b>Глухова Е.В.</b> ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ НА ТЕРСКОМ ПОБЕРЕЖЬЕ БЕЛОГО МОРЯ	262
<b>Гурьевских О.Ю.</b> ЛАНДШАФТНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ КАК КОМПОНЕНТ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ	264
<b>Ергина Е.И.</b> СПЕЦИФИКА СОВРЕМЕННОГО ПОЧВООБРАЗОВАНИЯ В ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТАХ КРЫМА	267
<b>Жук В.О., Ергина Е.И.</b> ПРОЯВЛЕНИЕ ОПАСНЫХ И СТИХИЙНЫХ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ В ЛАНДШАФТАХ КРЫМА	270
<b>Знаменская Т.И., Солодянкина С.В., Вантеева Ю.В., Евстропьева О.В.</b> ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ ПРИОЛЬХОНЬЯ	273
<b>Иванова Н.Ю., Ергина Е.И.</b> БИОКЛИМАТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ РАВНИННОГО КРЫМА	276
<b>Ключкина А.А., Прокопов Г.А.</b> ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ И АНАЛИЗА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЛАНДШАФТОВ ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦИОННОГО ПАРКА «ЛИСЬЯ БУХТА - ЭЧКИДАГ»	280
<b>Королева Е.Г., Каширина Е.С., Голубева Е.И.</b> БИОГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В ИЗУЧЕНИИ БИОЛОГИЧЕСКОГО И ЛАНДШАФТНОГО РАЗНООБРАЗИЯ КРЫМА	283
<b>Кюль Е.В.</b> ФОРМИРОВАНИЕ ЗОН ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИТУАЦИЙ ПРИ СХОДЕ КАТАСТРОФИЧЕСКИХ СЕЛЕЙ	285
<b>Лопатина Д.Н.</b> СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ РАСТЕНИЙ В ПОЧВАХ БАСЕЙНА РЕКИ ОСА (ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ)	293
<b>Лукашова О.П.</b> ДИНАМИКА ИЗМЕНЧИВОСТИ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ТЕРРИТОРИИ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОСТИ ЛАНДШАФТОВ ЛЕСОСТЕПИ (НА ПРИМЕРЕ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ)	296
<b>Опекунова М. Ю., Биличенко И. Н., Голубцов В. А., Тухта С. А.</b> ДИНАМИКА ПОЙМЕННО-РУСЛОВЫХ КОМПЛЕКСОВ РЕК ВЕРХНЕГО ПРИАНГАРЬЯ	298
<b>Пурэвхуу Энхманлай, Найдан Батсүх</b> ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ БАСЕЙНА Р. ХУНХРУУ-ГОЛ (СЕВЕРНАЯ МОНГОЛИЯ)	302
<b>Терентьев А.С.</b> ВИДОВОЕ БОГАТСТВО ЗООБЕНТОСА ДЖАРЫЛГАЧСКОГО ЗАЛИВА ЧЕРНОГО МОРЯ	304
<b>Хромых В.С.</b> ТИПОЛОГИЯ ПОЙМЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ МОГОЧИНСКОГО УЧАСТКА ПОЙМЫ Р. ОБИ И ПУТИ ИХ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	308
<b>Церенова М.П.</b> ЛАНДШАФТНЫЕ И КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ Г.ТУАПСЕ И ТУАПСИНСКОГО РАЙОНА	309
<b>Черных Н.А., Баева Ю.И.</b> ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ МИКРОБНЫХ СООБЩЕСТВ В НЕФТЕЗАГРЯЗНЕННЫХ ПОЧВАХ	312

### СЕКЦИЯ 5. «ГЕОХИМИЯ И ГЕОФИЗИКА ЛАНДШАФТА»

<b>Древева Ф.Р., Реутова Н.В., Реутова Т.В., Хутуев А.М.</b> МИКРОЭЛЕМЕНТЫ В ПРИРОДНЫХ ВОДАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО КАВКАЗА ОТ ВЫСОКОГОРНОЙ ДО НИЗКОГОРНОЙ ЗОНЫ	315
<b>Дубровина И.А., Юркевич М.Г., Сидорова В.А.</b> СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ БИОГЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В АГРОЛАНДШАФТАХ ТАЕЖНОЙ ЗОНЫ	318
<b>Кудлаенко Д. П.</b> ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ГЕОХИМИЯ ЭЛЕМЕНТОВ-БИОФИЛОВ В ПОЧВАХ И РАСТЕНИЯХ ТЮМЕНСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКАЗНИКА	320
<b>Никитина И.А.</b> МИГРАЦИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «АНЮЙСКИЙ»	324
<b>Реутова Т.В., Древева Ф.Р., Реутова Н.В., Хутуев А.М.</b> РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ВЫСОКОГОРНЫХ ЛАНДШАФТАХ ПОД ВЛИЯНИЕМ ПОЧВООБРАЗУЮЩИХ ПРОЦЕССОВ	328
<b>Самонова О.А.</b> ЛАТЕРАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКИХ ФРАКЦИЯХ ПОЧВ БАЛОЧНОЙ СИСТЕМЫ В ЛЕСНОЙ ЗОНЕ	331
<b>Семакина А.В., Рубцова И.Ю.</b> ГЕОХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АЭРОГЕННОЙ МИГРАЦИИ ПОЛЮТАНТОВ В ПРЕДЕЛАХ УРБАНИСТИЧЕСКИХ ЛАНДШАФТОВ	334
<b>Шарипов Л. Р.</b> ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ ЭМИССИЙ МЕТАНА ОТ БОЛОТ НИЗИННОГО ТИПА	336

### СЕКЦИЯ 6. «КАРТОГРАФИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ»

<b>Бибасева А.Ю.</b> КАРТОГРАФИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЛАНДШАФТНОЙ СТРУКТУРЫ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ПРИМОРСКОГО ХРЕБТА (ЗАПАДНОЕ ПОБЕРЕЖЬЕ ОЗ. БАЙКАЛ)	340
<b>Болотов А. Г., Шенин Е. В., Белолюбцев А. И.</b> РАСПРЕДЕЛЕННАЯ СИСТЕМА СБОРА ДАННЫХ В ЛАНДШАФТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	343
<b>Бочарников В.Н.</b> ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ СТЕПЕНИ СОХРАННОСТИ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В РЕГИОНАХ РОССИИ	345
<b>Глебо К.В.</b> ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ARCGIS ДЛЯ ГЕОИНФОРМАЦИОННОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ЛАНДШАФТОВ	349
<b>Дорохов Д.В., Дорохова Е.В.</b> АБИОТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К КРУПНОМАСШТАБНОМУ КАРТИРОВАНИЮ СУБАКВАЛЬНЫХ ЛАНДШАФТОВ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ БАЛТИЙСКОГО МОРЯ	352
<b>Истомина Е.А.</b> МЕТОДИКА ГЕОИНФОРМАЦИОННОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ЛАНДШАФТОВ (НА ПРИМЕРЕ МОНДИНСКОЙ КОТЛОВИНЫ)	355
<b>Кюль Е.В.</b> МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ЛАНДШАФТОВ С УЧЁТОМ ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ	357
<b>Лысанова Г.И., Семенов Ю.М.</b> КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ГЕОСИСТЕМ КАК ОСНОВА АГРОЛАНДШАФТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	361
<b>Маркова О.И., Масленникова В.В.</b> КАРТА «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КРЫМА» В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ АТЛАСЕ РОССИИ	363
<b>Мюльгаузен Д.С., Панкратова Л.А., Чистяков К.В.</b> ЛАНДШАФТНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И ТИПОЛОГИЯ ГЕОКОМПЛЕКСОВ ОКРЕСТНОСТЕЙ ПГТ. НИКЕЛЬ	367



<b>Седых С.А.</b> СОВРЕМЕННОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ГЕОСИСТЕМ БАЙКАЛЬСКОГО РЕГИОНА В РАЗНЫХ МАСШТАБАХ	369
<b>Сизов О.С., Шакуров Э.С.</b> ПОДХОДЫ К МОДЕРНИЗАЦИИ МЕТОДИКИ ЛАНДШАФТНОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ ОСТРОВА БЕЛЫЙ (КАРСКОЕ МОРЕ)	373
<b>Софронов А.П.</b> ГИС-КАРТОГРАФИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ГЕОСИСТЕМ КОТЛОВИН СЕВЕРНОГО ПРИБАЙКАЛЬЯ	376
<b>Табунщик В.А., Петлюкова Е.А.</b> ЗНАЧЕНИЯ NDVI В ФЕВРАЛЕ-МАЕ 2017 ГОДА НА ТЕРРИТОРИИ РАЗДОЛЬНЕНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ (ПО ДАННЫМ СПУТНИКОВЫХ СНИМКОВ SENTINEL-2)	379
<b>Чубик Д.С.</b> ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИИ ЗАПОВЕДНИКА «ЮГАНСКИЙ» (ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ - ЮГРА)	381
<b>Яковенко И.М.</b> КАРТОГРАФИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЛАНДШАФТНЫХ РЕСУРСОВ ТУРИЗМА В РЕГИОНЕ	384
<b>СЕКЦИЯ 7. «УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ»</b>	
<b>Балязин И.В.</b> ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ СТЕПНЫХ ГЕОСИСТЕМ ЮЖНО-МИНУСИНСКОЙ КОТЛОВИНЫ НА ПРИМЕРЕ КОЙБАЛЬСКОЙ СТЕПИ	388
<b>Бурмакина Е.В., Малосилкина М.С., Берлякова А.В.</b> ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕТНЕЙ ЗАНЯТОСТИ ПОДРОСТКОВ В РАМКАХ ГОРОДСКОГО ПРОЕКТА «ЛЕТО В КРАСНОЯРСКЕ»	391
<b>Гакаев Р.А.</b> УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ЛАНДШАФТОВ И ЛАНДШАФТНО-ОПОЛЗНЕВЫХ ЗОН ИТУМ-КАЛИНСКОЙ МЕЖГОРНОЙ КОТЛОВИНЫ	393
<b>Зайцев А.Б.</b> АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ СИСТЕМЫ РАССЕЛЕНИЯ КРЫМА В СООТВЕТСВИИ СО СВОЙСТВАМИ ЕГО ЛАНДШАФТОВ	396
<b>Зубкова Т.А., Суханова Н.И.</b> АГРЕГАТНАЯ СТРУКТУРА ПОЧВ КАК ИНДИКАТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЗАПАДИН В РАЗЛОМНЫХ ЗОНАХ ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССИИ	400
<b>Ивашкина И.В.</b> ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ МОСКОВСКОГО РЕГИОНА: НАПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА	405
<b>Климина Е.М.</b> ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗОНИРОВАНИЕ СРЕДНЕАМУРСКОЙ НИЗМЕННОСТИ ДЛЯ ЛАНДШАФТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ	408
<b>Матвеева А.А., Герусова Е.А.</b> ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ ВОЛГОГРАДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ НА ОСНОВЕ ИНДИКАТОРОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	410
<b>Мирошниченко И.А.</b> АНАЛИЗ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ КАФЕДРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ, ОКЕАНОЛОГИИ И ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЯ ТАВРИЧЕСКОЙ АКАДЕМИИ ФГАОУ ВО «КФУ ИМ. В.И. ВЕРНАДСКОГО» ЗА 10-ЛЕТНИЙ ПЕРИОД (С 2007-2008 ПО 2016-2017 УЧЕБНЫЙ ГОД)	414
<b>Михайлов В.А.</b> ОСОБЕННОСТИ ВЫСОТНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ЛАНДШАФТОВ ЮГО-ВОСТОЧНОГО СКЛОНА БАБУГАН-ЯЙЛЫ (КРЫМСКИЕ ГОРЫ)	422
<b>Морозова А.В.</b> СТРУКТУРА ПРОСТРАНСТВЕННОЙ БАЗЫ ДАННЫХ «ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ»	425
<b>Овчинникова И.Н.</b> УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ НДТ В УПРАВЛЕНИЕ СТОЧНЫМИ ВОДАМИ	427

<b>Панкеева Т. В., Миронова Н. В.</b> РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАПАСОВ МАКРОФИТОВ И ИХ СВЯЗЬ С ЛАНДШАФТНОЙ СТРУКТУРОЙ ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЫ СЕВАСТОПОЛЯ	430
<b>Панков С.В., Абрамова Л.А.</b> ЛАНДШАФТНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ	433
<b>Пенно М.В., Панченко А.А.</b> ОСОБЕННОСТИ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ОСВОЕНИЯ ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЫ ФЕОДОСИЙСКОГО ЗАЛИВА	436
<b>Петрова З.К., Зайцев А.Б.</b> ВЛИЯНИЕ ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА ОРГАНИЗАЦИЮ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ КРЫМА	439
<b>Сирик В.Ф.</b> ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ	442
<b>Сиротюк Э.А.</b> РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЭКОЛОГО-ЦЕНОТИЧЕСКАЯ ПРИУРОЧЕННОСТЬ РЕДКИХ В РЕСПУБЛИКЕ АДЫГЕЯ ВИДОВ СЕМЕЙСТВА GENTIANACEAE JUSS.	445
<b>Суржик М.М., Моторина А.Е., Минаевская Н.Ф.</b> SWOT-АНАЛИЗ ПРИРОДНО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ «НЕФТЕХИМИЧЕСКИЙ»	448
<b>Сухоруких Ю.И., Биганова С.Г.</b> МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ЛЕСНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ ИЗ ОРЕХА ГРЕЦКОГО	451
<b>Федорова В.А., Сафина Г.Р.</b> КАЧЕСТВО ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ В ЦЕНТРАХ АГЛОМЕРАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН	453
<b>Царегородцева А.Г.</b> ЛАНДШАФТ КЛЮЧ-КАМЫШЕНСКОГО ПЛАТО: ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ	456
<b>Царегородцева А.Г.</b> ОСОБЕННОСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ГЕОГРАФИИ, ШКОЛЬНИКОВ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ	459
<b>Чижова В.П., Шестакова Е.С., Рудык А.Н., Берлякова А.В.</b> ИНКЛЮЗИВНЫЙ ТУРИЗМ НА ООПТ АЛТАЕ-САЯНСКОГО ЭКОРЕГИОНА	463
<b>Эрман Н.М., Низовцев В.А.</b> КОМПЛЕКСНЫЕ ГЕОГРАФО-ИСТОРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЕРХНЕВОЛЖСКОГО ОТРЕЗКА ВЕЛИКОГО ВОЛЖСКОГО ПУТИ	467
<b>СЕКЦИЯ 8. «СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛАНДШАФТНЫХ И ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»</b>	
<b>Бродт Л.В.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЗЗ И ГИС ДЛЯ ОЦЕНКИ ДЕГРАДАЦИОННО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА В ЛЕСОТУНДРЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ ПРИ ОСВОЕНИИ НЕФТЕГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ	471
<b>Валиев Д.Р.</b> ПРОБЛЕМЫ ВЫДЕЛЕНИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЗОН ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ РАВНИНЫ (ИСТОРИЧЕСКИЙ ЭКСКУРС)	474
<b>Василенко Н. В.</b> ЦВЕТЕНИЕ ФИТОПЛАНКТОНА В АЗОВСКОМ МОРЕ ПО ДАННЫМ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ	477
<b>Волкова И. И., Демина А. Б., Шаплыгина Т. В.</b> ОПЫТ ПОДГОТОВКИ ГЕОГРАФОВ-ОКЕАНОЛОГОВ НА БАЗЕ АКАДЕМИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА	479
<b>Гришаева Ю.М., Ткачева З.Н., Медведков А.А.</b> ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ: АКТУАЛЬНОСТЬ, ПРОБЛЕМНОЕ ПОЛЕ И ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ	482

<b>Калинчук И.В.</b> СОВРЕМЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ СОВЕТСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ	485
<b>Лаврова Н.В.</b> ДИНАМИКА КАРСТОВЫХ ЛАНДШАФТОВ ПРЕДУРАЛЬЯ	489
<b>Лубенец Л.Ф., Черных Д.В., Николаева О.П.</b> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ХАРАКТЕРИСТИК СНЕЖНОГО ПОКРОВА В РАЗНОТИПНЫХ НИЗКОГОРНЫХ ЛАНДШАФТАХ РУССКОГО АЛТАЯ (БАСЕЙН Р. МАЙМА)	491
<b>Медведева А. В.</b> ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИБРЕЖНЫХ ПРОЦЕССОВ ПО ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫМ ИЗОБРАЖЕНИЯМ ВЫСОКОГО ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ	494
<b>Скок Н.В., Иванова Ю.Р.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ФИТОКОМПОНЕНТА ЛАНДШАФТОВ ГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ (НА ПРИМЕРЕ СРЕДНЕГО УРАЛА)	495
<b>Смирнов В. О., Болейчук И. Р.</b> АНАЛИЗ ВЕЛИЧИНЫ УВЛАЖНЕНИЯ ЛАНДШАФТНЫХ КОМПЛЕКСОВ ТЕРРИТОРИИ МАССИВА БЕШ-КОШ НА ОСНОВЕ ИЗМЕРЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЛАЖНОСТИ ПОЧВЫ И ПОДСТИЛКИ	499
<b>Софронова Е.В., Софронов А.П.</b> КОМПЛЕКСНОЕ ИЗУЧЕНИЕ БИОТЫ РЕФУГИУМОВ НЕМОРАЛЬНЫХ ОРГАНИЗМОВ ПРИБАЙКАЛЬЯ	503
<b>Теплова О.А.</b> ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ САНИТАРНО-БИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ПРИБРЕЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ СЕВАСТОПОЛЯ	505
<b>Тимченко З.В.</b> АНАЛИЗ МАКСИМАЛЬНЫХ РАСХОДОВ ВОДЫ РЕКИ ТАРАКТАШ (ГОРОД СУДАК, РК)	509
<b>Церна И.Я.</b> ГЕНЕЗИС ПОЧВ СО СЛОЖНЫМ СТРОЕНИЕМ ОРГАНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ПО ДАННЫМ МИКРОБИОМОРФНОГО АНАЛИЗА	512
<b>Цуркан О. И.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИС ДЛЯ ОЦЕНКИ АГРОМЕЛИОРАТИВНОГО СОСТОЯНИЯ ЗЕМЕЛЬ	516
<b>Лазарева Н.Н.</b> ЛАНДШАФТНАЯ СТРУКТУРА ПРИРОДНОГО ПАРКА «ВИШТЫНЕЦКИЙ»	519

**О.В. Гагарина**

ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»

Ижевск, Россия

olgagagarina@mail.ru

**РОДНИКИ – КАК ЭЛЕМЕНТЫ ЛАНДШАФТА Г. ИЖЕВСКА**

**O.V. Gagarina**

Udmurt State University

Izhevsk, Russia

olgagagarina@mail.ru

**SPRINGS – HOW LANDSCAPE ELEMENTS of IZHEVSK**

*The article is devoted to problems of preservation of springs in the context of an emerging large city. Infill development in the Central part of the intensive construction on the outskirts of the city, running in the last twenty years, led to a change in spring feeding areas, to the loss of the original appearance of the springs, resulting in the destruction of their capture and weirs, the violation of the approaches to them. The article is based on long-term field study of springs of Izhevsk and its surrounding area, originally conducted by the author in 1999 and thereafter in 2015 and 2016. This allowed us to estimate the dynamics of the number of springs, to conduct a comparative analysis of the changes in the ecological state of springs. Thus especially carefully studied the technical characteristics of springs (damming, overflow), the availability of springs for the population, the consumption of spring water.*

*Classification of the extant springs with regard to their type, location, the degree of influence of anthropogenic factor. Considered the spatial heterogeneity of anthropogenic impact on the springs. It is revealed that a greater percentage of extinct springs are characteristic for river basins, within which a high proportion of residential and motor areas. We investigated the change in the flow rate of spring water in time. The quantitative indicators showing the reduction in flow rate of springs as located on slopes of river valleys and are confined to the sides of gullies and ravines. The conclusion about the gradual disappearance of the city of springs as sources of drinking water. Despite this, the springs, along with the adjacent Islands of vegetation and water bodies are an important element of the landscape of the city with a strong industrial character. In addition, the springs continue to be a valuable component of recreational and resource-saving areas urbanized areas.*

Город Ижевск – столица Удмуртской Республики – расположен на р. Иж, в 40 км от его впадения в Каму. Это город, весь облик которого, говорит о выраженном производственно-техническом менталитете. Возникший в 18 веке как город-завод, Ижевск имеет типичную планировку, свойственную подобным городским образованиям – его градостроительным ядром изначально являлся Ижевский пруд, созданный для нужд железоделательного завода. Основу планировочной структуры составляет компактная центральная часть города с прямоугольной сеткой улиц [2], что предопределило в дальнейшем высокую техногенную нагрузку на природные ландшафты этой территории. Долиной реки Иж город делится на две части: Нагорную (Октябрьский, Индустриальный, Первомайский, Устиновский районы города) и Заречную (Ленинский административный район). Именно для Нагорной части характерно преобладающее число выходов родниковых вод. Их изобилие – неповторимая особенность Ижевска, украсившая его внешний вид и повлиявшая на культуру и привычки горожан.

Постепенное расширение города, идущее изначально в восточном и северном направлении, привело к активному градостроительству в пределах левых притоков р. Иж. Последующее развитие города к югу, происходящее в последние 15 лет, способствовало росту площадей многоэтажной жилой застройки на правом берегу Ижа.

Уплотнение города, привело к трансформации типов застройки – территория частного сектора, с основным родом покрытий – грунт и газон, с участками сельскохозяйственных земель, постепенно сменялась на районы многоэтажной застройки, с увеличением доли асфальтовых и бетонных покрытий. Главным направлением в преобразовании овражно-балочных систем при градостроительстве стала их ликвидация путем засыпки. Так, обследуя бассейн реки Карлутки, выявлены факты засыпки родников строительным грунтом и отмечены случаи его смещения от новостроек вниз по склону к пойме реки. В долине р. Чемошурки, сваленный в овраг строительный грунт, перегородил русло родникового ручья и привел к затоплению этого понижения и исчезновению родника.

В основу данной статьи легли полевые исследования родников Ижевска. Впервые подобное обследование состояния родников и прилегающей к ним территории было проведено автором в мае-июне 1999 г. при формировании коллективной монографии «Родники Ижевска» [3]. Все 62 родника, контролируемые городской СЭС, были нанесены на схему города, определены их дебиты, проведено описание зоны санитарной охраны, дан обзор технического состояния родников. Дальнейшая работа по изучению родников Ижевска была продолжена О.В. Гагариной в 2015 и в 2016 годах. В эти годы продолжался сбор сведений по расходам родниковых вод, обследовалось их техническое и экологическое состояние. В итоге, был предложен комплекс мер по защите городских родников [1]. Важно отметить, что на конец 90-х годов подход ко всем родникам города был возможен (даже при наличии определенных неудобств), сток подземных вод присутствовал во всех 62 родниках, разрушения каптажей и водосливов на тот период наблюдения не фиксировались [1].

В ходе исследования родников в мае-июне 2016 г. было зафиксировано, что 16 родников, являющихся ранее источниками питьевого водоснабжения, таковыми на сегодняшний день не являются.

В перечень «потерянных» для города родников входят родники, заброшенные людьми, в силу их труднодоступности (заболачивание подходов к роднику, увеличение крутизны бортов оврагов и балок). Однако, доля таких родников невелика - около 30%. В две трети случаев разрушение родников обусловлено антропогенной деятельностью, причем в 50% случаев родники были затоплены или засыпаны грунтом при ведении строительных работ на прилегающей городской территории.

Родники в пределах Ижевска располагаются крайне неравномерно и выделены автором в несколько групп: Ижевская группа (13 родников) находится в нижней части левого и правого коренного склона долины Ижа; Карлутская группа (9 родников) приурочена к долине Карлутки, главным образом, к ее левому коренному склону; Подборенская группа (9 родников) приурочена к долине реки Подборенки, в основном, к ее левому коренному склону; Чемошурская группа родников (4 родника) находится в пределах долины р. Чемошурка и ее левого притока; группа балочных и долинных родников удаленных поселков и садово-огородных массивов (10 родников) и группа родников городских лесов (в этой группе с течением времени остался только один родник).

По типу местоположения преобладающими среди родников являются родники коренных склонов речных долин (70% от общего числа родников). Оставшаяся треть родников – это склоновые конвергентные родники, выходящие на поверхность в бортах балок и оврагов.

Наибольший процент «потерянных» родников характерен для родников городских лесов и для родников Карлутской группы (рис. 1).

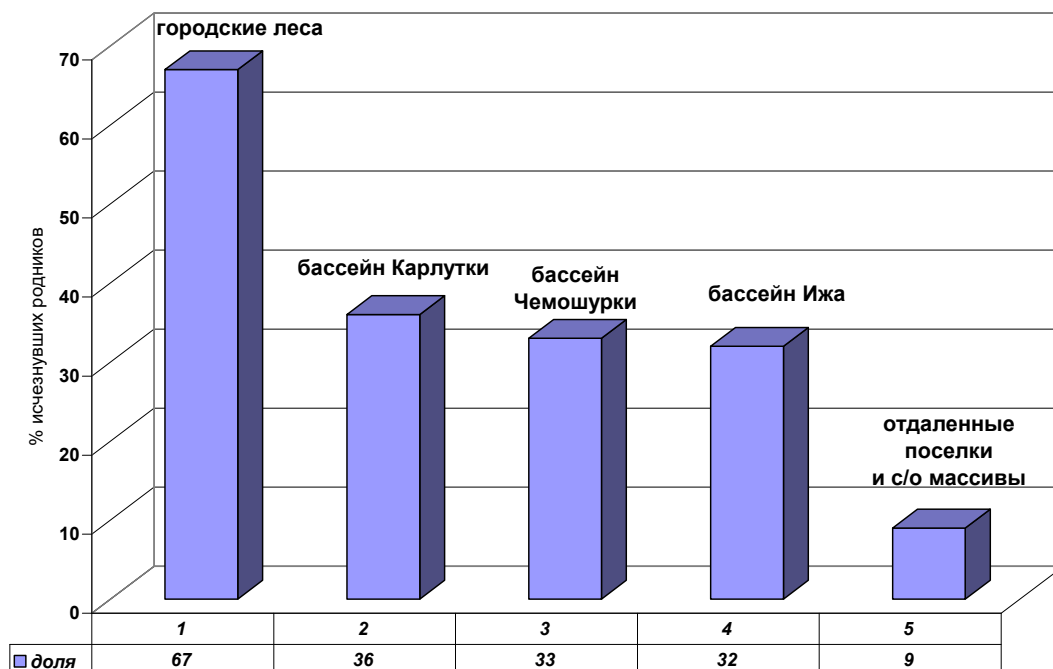


Рис. 1. Распределение исчезнувших родников.

По степени влияния антропогенного фактора [3] среди родников города доминируют антропогенные, идущие по пути социального регулирования (26 родников) и антропогенизированные (14 родников) родники. К антропогенным, существенно преобразованным родникам принадлежат 5 родников, а к естественногенным родникам относится только один родник (находится в пригородном лесу). Наиболее высока доля антропогенных и антропогенно существенно преобразованных родников в бассейнах рек Подборенка и Чемошурка (рис. 2).

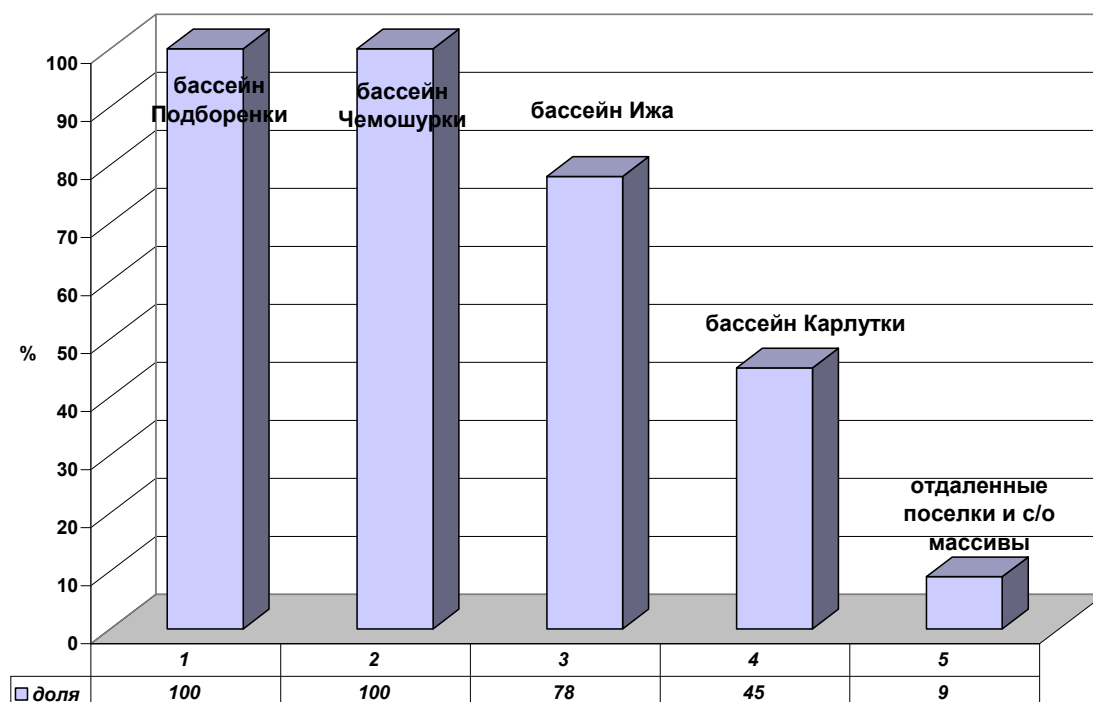


Рис. 2 Доля антропогенных и антропогенно существенно преобразованных родников.

Это объясняется высокой представленностью в пределах водосборов данных рек селитебной и автотранспортной функциональных зон (табл. 1).

Таблица 1.

Доли (%) функциональных зон в бассейнах малых рек Ижевска

Функциональная зона	р. Карлутка	р. Пироговка	р. Подборенка	р. Старковка	р. Чемошурка
Селитебная зона	61,9	3,9	42,9	7,0	52,8
Промышленно-складская зона	8,9	4,8	3,9	30,8	1,9
Пустыри	0,8	29,4	0,7	36,7	7,8
Залесенная территория	12,9	36,2	36,3	10,4	12,5
Автотранспортная зона	9,4	1,2	10,4	5,1	14,5
Сельскохозяйственная зона	4,5	23,7	5,2	10,0	10,5
Зона рекреации	1,6	0,8	0,6	-	-
Всего	100	100	100	100	100

Для оценки изменчивости дебита родников, был проведен сравнительный анализ расхода родниковых вод в 1999 г. и в 2016 г. Из табл. 2 видно, что разница в дебитах по группам родников незначительна. Более низкие значения дебита в 1999 г. связаны с прохождением устойчивой межени на тот период, в сравнении с меженью 2016 г., изредка прерываемой паводками. Несмотря на то, что средние показатели дебита по группам родников за 1999 и 2016 годы близки, по отдельным родникам можно заметить существенное снижение их дебита за 17 лет (табл.3).

Таблица 2.

Экстремальные и средние значения дебита родников

Группа родников	Дебит в 1999 г. л/с			Дебит в 2016 л/с		
	мин.	макс.	ср.	мин.	макс.	ср.
Балочные и долинные родники удаленных поселков и с/о массивов	0,1	2,5	0,8	0,06	4,5	0,87
Ижевская группа родников	0,02	1,1	0,44	0,02	1,2	0,47
Подборенская группа	0,2	1,5	0,71	0,028	3	0,86
Карлутская группа родников	0,07	1,5	0,59	0,05	2,14	0,56
Чемошурская группа родников	0,18	2,4	0,95	0,25	2,0	0,76
Родники городских лесов	0,03	0,05	0,13	0,25	2,0	0,23

Таблица 3.

Дебит родников в июне 2016 г. в сравнении с дебитом в июне 1999 г.

Номер родника	Местоположение	Тип родника по степени влияния антропогенного фактора	Дебит родника (л/с)	
			июнь 1999г.	июнь 2016 г.
4	безымянная балка	антропогенный	0,6	0,25
27	безымянный овраг	естественногенный	0,13	0,07
28	склон долины р.Позимь	антропогенезированный	2,5	0,93
29	склон долины р.Карлутка	антропогенезированный	0,9	0,05
33	склон долины р.Карлутка	антропогенезированный	0,24	0,11
36	безымянный овраг	антропогенезированный	1,0	0,43
48	склон долины р.Подборенка	антропогенный	1,5	0,8

**Выводы**

1. Источниками техногенного воздействия на ландшафты родников Ижевска являются:
  - точечная застройка (в основном, жилые и торговые комплексы, лечебные учреждения, автозаправочные и авторемонтные предприятия), осуществляющаяся внутри городской черты;
  - активный ввод в эксплуатацию современных жилых комплексов на северо-западных, северных, восточных и южных окраинах города за последние 10-15 лет;
  - техногенное подтопление и затопление городской территории.
2. Более высока доля антропогенных и существенно преобразованных родников в бассейнах рек со значительной представленностью селитебной и автотранспортной функциональных зон;
3. Наибольший процент «потерянных» родников характерен для родников группы городских лесов (67%) и для родников Карлутской группы, расположенных в центральной части города (36%). Более всего сохранились родники в пределах поселков и садово-огородных массивов, где их состояние особо контролируется (потери родников составили всего 9%). Меньшие потери родников свойственны и склонам долины р. Иж, т.к. многие родники здесь находятся в пределах усадебной застройки, активно используются населением и, соответственно, находятся под присмотром;
4. За 17-летний период произошло разрушение каптажа и (или) водослива у 36% городских родников, полностью обустроенных на 1999 г.;
5. Снижение дебита родниковых вод с течением времени затронуло все группы родников, но наиболее заметным оно оказалось для родников городских лесов, удаленных поселков (скорее всего, влияет бурение частных скважин на воду) и родников Чемошурской группы (активное градостроение, идущее на водосборе этой реки за последние 15 лет).

**Литература**

1. Гагарина О. В., Юнусова Л.З. Охрана родников как источников питьевого водоснабжения в аспекте развития федеральной, региональной и местной нормативно-правовой базы // Вестник Удмуртского университета Сер. Биология. Науки о Земле. 2015. Т. 25, вып. 2. С. 7–16.
2. Постановление Администрации г. Ижевска от 2 июля 2007 года N 357 «Об утверждении плана реализации Генерального плана города Ижевска» [Электронный ресурс] / Официальный сайт информационной сети

ТЕХЭКСПЕРТ / Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/430561379>, вход свободный. - Загл. с экрана. – Яз.рус.

3. Родники Ижевска /Под.ред. В.В. Туганаева. – Ижевск: Изд. дом. "Удм. ун-т", 2000. – 176 с.

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова  
Москва, Россия

[evglukhova@gmail.com](mailto:evglukhova@gmail.com)

## ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ НА ТЕРСКОМ ПОБЕРЕЖЬЕ БЕЛОГО МОРЯ

**E.V. Glukhova**

Lomonosov Moscow State University

Moscow, Russia

[evglukhova@gmail.com](mailto:evglukhova@gmail.com)

*One of the actual problems of modern geoecology is the conservation and sustainable use of land resources of sea coasts, including the development of methods of recovery as a result of degradation. Land degradation is not only arid, but humid regions. An example of such an area with degradation processes occurring on the coasts can serve as the White Sea coast. The growth of sandy areas on the Tersky coast has led to the need to study degraded land, development and implementation of methods of restoration of pine forests in harsh climatic conditions. The purpose of our research is to assess the geoecological state of the emerging pine forests during phytomelioration on the sands of the Tersky coast of the White sea. Phytomelioration of mobile sands on the coast of the White sea was carried out by the Polar Botanical garden - Institute and Tersky forestry. A total of 110 test areas were laid. On the area of 5.8 hectares planted about 50 thousand seedlings of tree species, tested different types of plants-phytomeliorants. On the sands of the Tersky coast, the main forest - forming crop under phytomelioration was chosen the type of local flora-pine ordinary Lapland (*Pinussylvestris* L.), the degree of survival of which was the highest in comparison with other species.*

На побережье Белого моря (южная часть Кольского полуострова) наблюдается процесс активного разрушения почвенного покрова и растительности. Образование песчаных массивов на данной территории произошло в результате действия комплекса неблагоприятных природных факторов, таких как легкий механический состав грунтов, сильные ветры, низкие температуры, так и нерационального использования земель - вырубки лесов, пожаров, перевыпаса скота и т.п.

Разрастание песчаных массивов на Терском побережье привело к необходимости исследования деградированных земель, разработки и внедрения методов восстановления основных лесов в суровых климатических условиях. Фитомелиорация подвижных песков на побережье Белого моря проводилась Полярно-альпийским ботаническим садом-институтом КНИЦ РАН и Терским лесхозом. Всего было заложено 110 пробных площадей. На площади 5,8 га высажено около 50 тысяч саженцев древесных пород, испытаны различные виды растений – фитомелиорантов [3]. На песках Терского побережья основной лесообразующей культурой при фитомелиорации был выбран вид местной флоры - сосна обыкновенная лапландская (*Pinussylvestris* L.), степень приживаемости которой оказалась самой высокой по сравнению с другими видами.

Цель наших исследований – оценка геоэкологического состояния формирующихся сосновых лесов при фитомелиорации на песках Терского побережья Белого моря.

В связи с поставленной целью решались следующие задачи:

1. Изучить особенности микроклимата, характер рельефа и содержание элементов минерального питания в почве разновозрастных насаждениях из *Pinussylvestris* L.

2. Описать структуру и флористическое разнообразие сформировавшихся разновозрастных сообществ из сосны *Pinussylvestris* L.

- исследовать изменения в видовом и экобиоморфном составе сообществ;

- исследовать изменения в фотосинтетическом аппарате сосны (пигментный состав и интенсивность биохимических процессов фотосинтеза) и в содержании элементов минерального питания в хвое в зависимости от возраста и структуры насаждений;

- проследить изменения морфометрических параметров роста сосны за 20-летний период.

3. Выявить наиболее информативные показатели эффективности фитомелиорации и стадии восстановления сосновых лесов.

Объектом исследований выбраны формирующиеся сообщества сосны обыкновенной лапландской разного возраста. Для оценки состояния формирующихся сосновых сообществ изучены особенности их восстановления более чем за 20-летний период.