



Санкт-Петербургский
государственный
университет
www.spbu.ru



Институт
Наук о Земле
earth.spbu.ru

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

УЧАСТНИКОВ XVII

БОЛЬШОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ФЕСТИВАЛЯ



ПОСВЯЩЕННОГО 195-ЛЕТИЮ СО ДНЯ НАЧАЛА
РОССИЙСКОГО КРУГОСВЕТНОГО ПУТЕШЕСТВИЯ
ПОД РУКОВОДСТВОМ
Ф.П. ЛИТКЕ (1826-1829 ГГ.)

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2021

УДК 91(082)
ББК 26.8я43
С 23

Под редакцией: Волков И.В.; к.г.н. Глебова А.Б.; Зиновьев А.С.; к.г.н. Каледин В.Н.; Костромина Н.А.; Краснова М.В.; к.г.н. Морачесвкая К.А.; Нестерова Н.В.; Осипенко Н.С.; к.г.н. Рубченя А.В.; к.э.н. Тестина Я.С.; Уразгильдеева А.В.; Чернышова А.В.

Отв. редактор: Краснов А. И.

Компьютерная верстка: Акулов Д.А.; Алексеева Е.А.; Биричева К.В.; Володченко А.О.; Куклина П.П.; Курохтин И.В.; Логвинов И.А.; Петухова Н.К.; Сагамонов С.Г.; Томилова Е.С.

Оригинал-макет: Лисенков С.А.

С 23 Сборник материалов участников XVII Большого географического фестиваля, посвященного 195-летию российского кругосветного путешествия Ф.П. Литке (1826-1829 гг.). — Санкт-Петербург: Свое издательство, 2021. — 910 с. [Электронное издание].

ISBN 978-5-4386-2045-7

В международном Большом географическом фестивале 2021, который прошел в дистанционном формате, приняли участие студенты, аспиранты и молодые ученые из 33 регионов России и зарубежных стран. Одним из центральных мероприятий БГФ стала международная научно-практическая конференция, целью которой является интенсификация межвузовских и международных научных контактов, развитие академической мобильности и проведение совместных научных исследований силами молодых ученых из различных ВУЗов и стран.

В работах участников рассматриваются проблемы естественной и общественной географии, геоэкологии, гидрометеорологии, картографии и ГИС; вопросы практического применения географических наук для решения актуальных проблем современного мира и способы применения в научной работе современных средств и методов исследования.

УДК 91(082) ББК 26.8я43

© Авторы статей, 2021



Сборник материалов
УЧАСТНИКОВ XVII
БОЛЬШОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО
ФЕСТИВАЛЯ



посвященного 195-летию со дня начала
российского кругосветного
путешествия
под руководством
Ф.П. Литке (1826-1829 гг.)

ОГЛАВЛЕНИЕ

ЕСТЕСТВЕННАЯ ГЕОГРАФИЯ

ГЕОМОРФОЛОГИЯ, ДИНАМИЧЕСКАЯ ГЕОЛОГИЯ И ПАЛЕОГЕОГРАФИЯ	14
<i>Безгодова О.В.</i> МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ МАЛЫХ РЕЧНЫХ БАССЕЙНОВ (НА ПРИМЕРЕ БАССЕЙНА Р. ЕНГАРГА).....	14
<i>Васильева А.В.</i> ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ РАСТИТЕЛЬНОСТИ В ГОЛОЦЕНЕ В РАЙОНЕ ОЗ. ЦАГА-3 (КОЛЬСКИЙ П-ОВ) ПО ДАННЫМ СПОРОВО-ПЫЛЬЦЕВОГО АНАЛИЗА	18
<i>Иванова А.В.</i> ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПАЛИНОЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ КОЛОНКИ ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ОНЕЖСКОГО ОЗЕРА (SP0002).....	22
<i>Кочетков Д.А.</i> ОСОБЕННОСТИ ЮРСКИХ АМОНИТОВ И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ НА СЕВЕРЕ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ	24
<i>Морозенко А.В., Туманов Д.А.</i> О ТРЕНДЕ РАДИОАКТИВНЫХ ВЫПАДЕНИЙ ЧЕРНОБЫЛЬСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ НА РАСПАХИВАЕМЫХ СКЛОНОВЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ В БАССЕЙНЕ РЕКИ СУХАЯ ОРЛИЦА	29
<i>Новиков И.В.</i> ЧЕТВЕРТИЧНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ И РЕЛЬЕФ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ О. ЗАПАДНЫЙ ШПИЦБЕРГЕН НА ОСНОВЕ ДЕШИФРИРОВАНИЯ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ.....	34
<i>Павленко Д.В.</i> СТРУКТУРА ОПАСНЫХ МОРФОГЕНЕТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ЛАНДШАФТАХ КОЧУБЕЕВСКОГО РАЙОНА	39
<i>Фоменко А.П.</i> К ВОПРОСУ О РАСТИТЕЛЬНОСТИ И ЛАНДШАФТНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ ОБСТАНОВКАХ ЮГО-ВОСТОЧНОГО ПРИЛАДОЖЬЯ В ГОЛОЦЕНЕ	44
<i>Хребтневский В.В.</i> О ВОЗРАСТЕ НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ МИКУЛИНСКОГО МЕЖЛЕДНИКОВЬЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ РАЗРЕЗА "НИЖНЯЯ БОЯРЩИНА" (РУССКАЯ РАВНИНА).....	47
<i>Юсубов С.В.</i> ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОВРАГОВ ЮГО-ВОСТОКА ЧУВАШИИ.....	51
ФИЗИЧЕСКАЯ И ЭВОЛЮЦИОННАЯ ГЕОГРАФИЯ, ЛАНДШАФТНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, БИОГЕОГРАФИЯ И ПОЧВОВЕДЕНИЕ	55
<i>Алексеева А.А.</i> РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА АНОМАЛИЙ ГОДОВЫХ ОСАДКОВ РАЗЛИЧНОГО МАСШТАБА В ЮЖНОЙ СИБИРИ	55
<i>Аркашев Д.Н.</i> МЕТОДИКА ОЦИФРОВКИ КАРТЫ ПОЧВООБРАЗУЮЩИХ ПОРОД УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ	60
<i>Бикузин Т.Ю., Ичетовкин И.А.</i> РОЛЬ ОБЩЕРАСПРОСТРАНЁННЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ РАССЕЛЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ УДМУРТИИ	65
<i>Брыжина В.А., Арчаков Д.И.</i> ЗАВИСИМОСТЬ ВИДОВОГО СОСТАВА ПАУКОВ (ARANEI) ОТ БИОТОПИЧЕСКОЙ ПРИУРОЧЕННОСТИ К РАЗЛИЧНЫМ ПРИРОДНЫМ ЗОНАМ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	69
<i>Галимов А.Р.</i> ДИНАМИКА ЛАНДШАФТОВ Г. ТУЙМАЗЫ И ЕГО ПРИГОРОДНЫХ ЗОН.....	74
<i>Зелихина С.В.</i> ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЛИХОРАДКИ ЗАПАДНОГО НИЛА В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ.....	79
<i>Ильинова Н.В., Андреева А.П., Баталова В.А., Мусеев А.И., Подгорный О.М., Титов Г.С.</i> ОЦЕНКА ЛАНДШАФТНЫХ ФУНКЦИЙ МАЛЫХ И КРУПНЫХ ГОРОДОВ НА ОСНОВЕ ИХ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ В ЦЕЛЯХ ОПТИМИЗАЦИИ ГОРОДСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ТАРУСЫ, ТЮМЕНИ И ЛИПЕЦКА)	84
<i>Ковалева М.В.</i> ВЛИЯНИЕ ПОЖАРОВ НА ПРИРОДНОЕ НАСЛЕДИЕ БРАЗИЛИИ.....	89
<i>Лернер Е.Ф.</i> ТРАНСФОРМАЦИЯ ВОДОБЕСПЕЧЕННОСТИ ПРОВИНЦИЙ ИСПАНИИ.....	94
<i>Малаев И.П.</i> ВЛИЯНИЕ ПАРКОВ КУЛЬТУРЫ И ОТДЫХА НА ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ И РЕКРЕАЦИОННУЮ СИТУАЦИЮ НА ТЕРРИТОРИИ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА	97
<i>Малышева Д.И.</i> ЛАНДШАФТЫ БЕРТЕКСКОЙ КОТЛОВИНЫ (РЕСПУБЛИКА АЛТАЙ).....	101

ПОСВЯЩЕННОГО 195-ЛЕТИЮ РОССИЙСКОГО
КРУГОСВЕТНОГО ПУТЕШЕСТВИЯ Ф.П. ЛИТКЕ (1826-1829 ГГ.)

<i>Мурман А.С.</i> СТРУКТУРА И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЛАНДШАФТОВ МАТЫРО-ВОРОНЕЖСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ ТАМБОВСКОЙ РАВНИНЫ	106
<i>Нестерова К.А.</i> О НАХОЖДЕНИИ <i>CORALLORHIZA TRIFIDA</i> CHATEL. (ORCHIDACEAE) В ОКРЕСТНОСТЯХ Г. КОСТОМУКША (РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ)	109
<i>Новиков Я.А., Новикова М.А., Новикова О.А.</i> ВЛИЯНИЕ РУБОК ЛЕСА НА СЕВЕРОАМЕРИКАНСКИХ И ЕВРАЗИЙСКИХ ПТИЦ СЕМЕЙСТВА ТЕТЕРЕВИНЫЕ.....	112
<i>Обатнин В.А.</i> АНАЛИЗ СВЯЗИ МЕЖДУ ТИПАМИ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ И РАССЕЛЕНЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ.....	117
<i>Пермяков М.А., Романова Е.П.</i> РОЛЬ РЕЧНОЙ СЕТИ В РАССЕЛЕНИИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ.....	123
<i>Розулина А.И., Проказов М.Ю.</i> СТРУКТУРА И ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА ВОЛЖСКИХ ПОЙМЕННЫХ ОСТРОВОВ В РАЙОНЕ ГОРОДА САРАТОВА	126
<i>Рослов М.С.</i> ФИЛОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ НА СЛУЖБЕ ИСТОРИЧЕСКОЙ БИОГЕОГРАФИИ	130
<i>Хайдаров Е.К.</i> ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ БАССЕЙНА НИЖНЕГО ТОБОЛА.....	135
<i>Черненко В.А.</i> ЛАНДШАФТНАЯ СТРУКТУРА ЛЕСОПАРКОВ “ТАРХОВКА” И “РАЗЛИВ” (САНКТ-ПЕТЕРБУРГ)	140
<i>Эннс К.В.</i> ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ СОСТАВ РЕДКИХ ВИДОВ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	144

ГИДРОЛОГИЯ И МЕТЕОРОЛОГИЯ

ГИДРОЛОГИЯ СУШИ, ОКЕАНОЛОГИЯ, ИССЛЕДОВАНИЯ МОРЕЙ И ШЕЛЬФОВЫХ ЗОН	148
<i>Акилов Е.В.</i> РАЗРАБОТКА СУБД НА ОСНОВЕ МАТЕРИАЛОВ ЭКСПЕДИЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ОЗЕРНО-ГЛЯЦИАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ	148
<i>Авдеевич Д.А.</i> ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ИНФОРМАЦИИ ПО СПУТНИКОВОМУ МОНИТОРИНГУ ПЛОЩАДИ СНЕЖНОГО ПОКРОВА РАЗЛИЧНОГО ПРОСТРАНСТВЕННОГО И ВРЕМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ БАССЕЙНА РЕКИ КАМЧАТКИ	151
<i>Воробьев В.А.</i> ПРОБЛЕМЫ ДЕШИФРИРОВАНИЯ ЛЕДНИКОВОЙ ПОВЕРХНОСТИ АНТАРКТИЧЕСКОГО ОАЗИСА ХОЛМЫ ЛАРСЕМАНН ПО ДАННЫМ СЪЕМКИ БПЛА	156
<i>Гинга М.С.</i> ОЦЕНКА СЕЗОННОГО СНЕГОНАКОПЛЕНИЯ ЛЕДНИКА ДЖАНКУАТ ПО ДАННЫМ ГЕОРАДИОЛОКАЦИИ	160
<i>Гусак Г.В., Киров В.М.</i> ПОТОКИ ДИОКСИДА УГЛЕРОДА В КАРСКОМ МОРЕ В 2019 И 2020 ГОДАХ.....	164
<i>Иванов К.Д.</i> ГРИБОВИДНЫЕ ВИХРИ ЛОФОТЕНСКОЙ КОТЛОВИНЫ НОРВЕЖСКОГО МОРЕЯ НА ОСНОВЕ СПУТНИКОВЫХ ДАННЫХ	167
<i>Казакова У.А.</i> ГИДРОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕЧНОГО СТОКА В КАРСКОМ МОРЕ	171
<i>Козоброд И.Д.</i> РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПРОМЫСЛОВОГО ЗАПАСА ЧЕРНОМОРСКО-АЗОВСКОЙ ПРОХОДНОЙ СЕЛЬДИ.....	175
<i>Маховиков А.Д.</i> ОСОБЕННОСТИ ЗИМНЕГО ГИДРОЛОГИЧЕСКОГО РЕЖИМА НЕКОТОРЫХ АКВАТОРИЙ КАНДАЛАКШСКОГО ЗАЛИВА БЕЛОГО МОРЕЯ.....	179
<i>Попович А.Е.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ГОРОДСКИХ ВОДОЕМОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕКРЕАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА	183
<i>Рогожин В.С.</i> ВЛИЯНИЕ СТОКА РЕКИ ЛЕНА НА ГИДРОХИМИЧЕСКУЮ СТРУКТУРУ ВОД МОРЕЯ ЛАПТЕВЫХ В ЛЕТНИЙ СЕЗОН.....	188
<i>Семенова А.В., Чернова М.А., Печагина Д.С.</i> ДИНАМИКА МАКСИМАЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ УРОВНЕЙ ВЕСЕННЕГО ПОЛОВОДЬЯ В НИЖНЕМ ТЕЧЕНИИ РЕКИ ЦНЫ.....	191
<i>Сольянчук А.А.</i> ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ РЕК БЕЛОРУССКОГО ПОЛЕСЬЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ	195

Травкин В.С. ИЗМЕНЧИВОСТЬ КИНЕТИЧЕСКОЙ И ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ЭНЕРГИИ ЛОФОТЕНСКОЙ КОТЛОВИНЫ НА ОСНОВЕ СПУТНИКОВЫХ ДАННЫХ	198
Хайруллина Д.Н. ФАКТОРЫ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПОВЕРХНОСТНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ РЕЧНОГО СТОКА ХЛОРИД-ИОНОВ В ПРЕДЕЛАХ СЕВЕРА ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКОЙ РАВНИНЫ	200
Мохамед Я.Э. ОТСЛЕЖИВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОГО НАПРАВЛЕНИЯ ПОТОКА ПОДЗЕМНЫХ ВОД НА СЕВЕРНОМ СИНАЕ	205
Шапкин Б.С. ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПЛОЩАДИ И ТОЛЩИНЫ ЛЕДЯНОГО ПОКРОВА В ЗАПАДНОМ СЕКТОРЕ АРКТИКИ.....	209
Якшев Т.Р. РАСЧЁТ ВРЕМЕНИ ДОБЕГАНИЯ ПАВОДОЧНОЙ ВОЛНЫ ПО ХАРАКТЕРНЫМ ТОЧКАМ ГРАФИКА КОЛЕБАНИЯ УРОВНЕЙ ВОДЫ Р. ТАЗ	212
КЛИМАТОЛОГИЯ И МЕТЕОРОЛОГИЯ	217
Белокопытова М.А. СРАВНЕНИЕ ТЕРМИЧЕСКОГО РЕЖИМА РЕАНАЛИЗОВ ERA-5, MERRA-2 И NCEP REANALYSIS DERIVED С ДАННЫМИ НАБЛЮДЕНИЙ.....	217
Богданович А.Ю. ВЛИЯНИЕ ОСНОВНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН НА ПРИЗЕМНОЕ СОДЕРЖАНИЕ МАЛЫХ АТМОСФЕРНЫХ ГАЗОВ В МОСКВЕ.....	221
Другоруб А.А. ОЦЕНКА ДОЛГОПЕРИОДНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ ИЗМЕНЕНИЯ СУММАРНОЙ СОЛНЕЧНОЙ РАДИАЦИИ И ОБЛАЧНОСТИ В ЗАПАДНОМ СЕКТОРЕ АРКТИКИ В 1985-2020 ГОДАХ.....	224
Зверько П.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ЧЕРНОМОРСКОЙ БОРЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕЗОМАСШТАБНОЙ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ WRF-ARW	230
Иванова К.А. МИКРОКЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СУЩЕСТВОВАНИЯ ТУНДРОСТЕПЕЙ НА ПЛОСКОГОРЬЕ УКОК (БЕРТЕКСКАЯ КОТЛОВИНА)	233
Исмагилова А.И., Камалова Р.Г. ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ХАРАКТЕРИСТИК СНЕЖНОГО ПОКРОВА НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН	237
Капцова Е.И. АНАЛИЗ ТЕМПЕРАТУРЫ И ОБЩЕГО СОДЕРЖАНИЯ ОЗОНА ВО ВРЕМЯ ВНЕЗАПНОГО СТРАТОСФЕРНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ 2015-2016 ГГ. В АРКТИКЕ.....	242
Кошкина А.С. ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В РЕЖИМАХ ТЕМПЕРАТУРЫ, ОСАДКОВ И СНЕЖНОГО ПОКРОВА В СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ СИБИРИ КАК ОТКЛИК ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ	247
Кузнецова О.Э. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИЗМЕНЧИВОСТИ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА АРКТИКИ И АНТАРКТИКИ НА ФОНЕ НАБЛЮДАЕМЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ ТЕНДЕНЦИЙ	250
Макарова Ю.К., Труханов А.Э. ОСОБЕННОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА ТЕРРИТОРИИ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ	254
Маратканова В.С. ПОВТОРЯЕМОСТЬ ДНЕЙ С ЭКСТРЕМАЛЬНО ВЫСОКИМИ ТЕМПЕРАТУРАМИ ПО ДАННЫМ СТ. ИЖЕВСК ЗА 2006-2019 ГГ.....	259
Наурызбаева Ж.К. ВЕТРОВОЙ РЕЖИМ КАСПИЙСКОГО МОРЯ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД	263
Нейштадт Я.А. ИЗМЕНЧИВОСТЬ ХАРАКТЕРИСТИК СОЛНЕЧНОЙ РАДИАЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	266
Никишова В.Д. ВЛИЯНИЕ ЗАДЕРЖИВАЮЩИХ СЛОЕВ АТМОСФЕРЫ НА ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В Г.УФА	271
Озерова Н.А. ИССЛЕДОВАНИЯ ТРОПИЧЕСКИХ ЦИКЛОНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ТИХОГО ОКЕАНА.....	273
Попова В.Г. ВЛИЯНИЕ ВЕТРОВОГО РЕЖИМА НА ПОГОДУ И КЛИМАТ МЕЗЕНСКОГО РАЙОНА	277
Попова Т.В. АНАЛИЗ ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ ПРИЗЕМНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА НА АРХИПЕЛАГЕ ЗЕМЛЯ ФРАНЦА-ИОСИФА.....	280

*ПОСВЯЩЕННОГО 195-ЛЕТИЮ РОССИЙСКОГО
КРУГОСВЕТНОГО ПУТЕШЕСТВИЯ Ф.П. ЛИТКЕ (1826-1829 ГГ.)*

<i>Потапкина Ю.Н.</i> ВЛИЯНИЕ ЛЕСНЫХ ПОЛОС НА ТЕМПЕРАТУРУ ВОЗДУХА И ПОЧВЫ В АГРОЛАНДШАФТАХ ИЛОВЛИНСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ.....	284
<i>Романова А.В.</i> ОСОБЕННОСТИ СДВИГА ВЕТРА ПРИМОРСКОГО РАЙОНА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ.....	286
<i>Руденко С.В.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ УРОВНЯ МИРОВОГО ОКЕАНА, КАК СЛЕДСТВИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА	291
<i>Сатосина Е.М.</i> ВРЕМЕННАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПОТОКОВ ДИОКСИДА УГЛЕРОДА, ЯВНОГО И СКРЫТОГО ТЕПЛА В ЛЕСНЫХ И БОЛОТНЫХ ЭКОСИСТЕМАХ	294
<i>Сериков М.В.</i> МНОГОЛЕТНЕЕ ИЗМЕНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВЛАГОСОДЕРЖАНИЯ ...	298
<i>Спиряхина А.А.</i> АНАЛИЗ ТЕМПЕРАТУРНОГО И РАДИАЦИОННОГО РЕЖИМА ВО ВРЕМЯ СОБЫТИЙ ЭЛЬ-НИНЬО ПО ДАННЫМ СПУТНИКОВЫХ НАБЛЮДЕНИЙ	302
<i>Суркова Я.В.</i> ИЗМЕНЧИВОСТЬ ВЕЛИЧИН АЛЬБЕДО ТРОПИЧЕСКИХ ЦИКЛОНОВ ПО ДАННЫМ СПУТНИКОВЫХ ИЗМЕРЕНИЙ	307
<i>Тараканова А.В.</i> ОЦЕНКА СУРОВОСТИ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ГОРОДА САРАТОВА (НА ПРИМЕРЕ ИНДЕКСА БОДМАНА)	310
<i>Фомина А.С.</i> ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОГО СЕЗОНА НА ТЕРРИТОРИИ ПИНЕЖСКОГО РАЙОНА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ.....	313
<i>Чересов А.А., Червяков М.Ю.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СЕРЕБРИСТЫХ ОБЛАКОВ В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ЛЕТНИЙ СЕЗОН 2020 ГОДА	317
<i>Шаркова С.А.</i> ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ОЗОНА И ЕГО СВЯЗЬ С ТРОПОПАУЗОЙ В АРКТИКЕ	320
<i>Шутова А.Е.</i> СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ НА ТЕРРИТОРИИ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ	325

ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

ГЕОЭКОЛОГИЯ: МОНИТОРИНГ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	330
<i>Аксаментова И.В.</i> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ, ПРОВОДИМОЙ НА ТЕРРИТОРИИ БАЙКАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА И СИХОТЭ-АЛИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА ИМЕНИ К.Г. АБРАМОВА.....	330
<i>Акулов Д.А.</i> ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ООН ДЛЯ НОРИЛЬСКА.....	334
<i>Баландина Е.А.</i> УСТОЙЧИВЫЕ ГОРОДА И ИХ ПРИЗНАКИ. МОЖНО ЛИ СЧИТАТЬ КАЗАНЬ ТАКИМ ГОРОДОМ?	338
<i>Барруху С.Ф.</i> ЛЕСНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ ЕВРОПЫ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ.....	342
<i>Биричева К.В.</i> SARS-COV-2: ПРИРОДА, СТРАТИФИКАЦИЯ РИСКА И ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЕГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ АМЕРИКИ	346
<i>Бокарева Н.С.</i> СТОЛИЦЫ И ГОРОДА-МИЛЛИОНЕРЫ В РЕЙТИНГЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ	350
<i>Войновская Д.М.</i> «ГРИНВОШИНГ» КАК НЕДОБРОСОВЕСТНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МАРКЕТИНГА	354
<i>Гнилицкий М.Ю., Севрюков М.С., Цыгулёв Е.В.</i> ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КАРКАС ПРОХОРОВСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	358
<i>Горелова Е.И.</i> ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ СИСТЕМЫ ЭКОСИСТЕМНОГО И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ.....	362
<i>Дегода Е.И.</i> ТЕХНОГЕННАЯ НАГРУЗКА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ В ГОРОДАХ С РАЗНЫМИ ПРОФИЛЯМИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	365
<i>Домашев Д.А.</i> ИЗМЕНЕНИЯ ЛЕСНОГО ПОКРОВА В ПРЕДЕЛАХ БАССЕЙНОВ РЕК КИЧЕРА И ВЕРХНЯЯ АНГАРА, ФОРМИРУЮЩИХ СОСОВЫЕ ПРОСТРАНСТВА АНГАРСКОГО СОРА. 370	

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ УЧАСТНИКОВ
XVII БОЛЬШОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ФЕСТИВАЛЯ

Замиусская Е.В. АВТОТРАНСПОРТНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ КРУПНОГО ГОРОДА (НА ПРИМЕРЕ ВОРОНЕЖА)	374
Кирилина Т.Г. АНТРОПОГЕННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛАНДШАФТОВ КРАСНОГВАРДЕЙСКОГО РАЙОНА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ.....	379
Ковалев С.С. ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ И ИХ ВКЛАД В КРУГОВОРОТ УГЛЕРОДА.....	384
Кожухова В.Р. ИЗМЕНЕНИЕ ВЕКТОРА ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ ТЕРРИТОРИЯМИ: ОТ ПРОЕКТОВ «УСТОЙЧИВОГО» К «КОМПЛЕКСНОМУ» РАЗВИТИЮ ТЕРРИТОРИЙ	386
Конева Д.В. ЗАГРЯЗНЕНИЕ НЕФТЕПРОДУКТАМИ РЕЧНЫХ СИСТЕМ ПО ПУТИ СЛЕДОВАНИЯ «МОСКВА-КАЗАНЬ»	390
Коньшиев К.Е. ПОСТРОЕНИЕ БАЗ ГЕОДАННЫХ Postgre SQL В ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОМ МОНИТОРИНГЕ АЗОВСКОГО МОРЯ.....	394
Лутовинова Д.Д. АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА И БЕЗОПАСНОСТЬ.....	398
Лыков И.В., Дмитриева А.А. ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	401
Мирзоева С. ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА КОСТОМУКШСКОГО РАЙОНА ПРИ ПОМОЩИ МЕТОДОВ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ	404
Мочалов М.М. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИРОДНЫХ ПАРКОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ОТДЕЛЬНЫХ ЕЁ СУБЪЕКТАХ.....	408
Назаров И.С. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ООПТ ГОРОДСКОГО ОКРУГА Г. ВОРОНЕЖ.....	412
Никишова Т.А. АНАЛИЗ СИСТЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ В ЕВРОПЕЙСКОМ СОЮЗЕ	415
Полячок Т.С. КОНЦЕПЦИЯ СОЗДАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНОГО ГЕОПОРТАЛА «МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДЕНЬ КЛИМАТА»	418
Потиевская Н.А. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОД РЕКИ МЗЫМТА ПО ХАРАКТЕРИСТИКАМ МАКРОЗООБЕНТОСА.....	422
Репняков К.К., Дремин Д.А. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ СОКРАЩЕНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ПОСЕВНЫХ ПЛОЩАДЕЙ ПЕРМСКОГО КРАЯ И КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	425
Решетняк А.Н., Курмак К.А. НЕФТЕПРОДУКТЫ В ПОЧВАХ КАК ИНДИКАТОР ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЛАНДШАФТОВ (НА ПРИМЕРЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ).....	429
Рысаева И.А., Рысаева М.А. ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР ВОДНЫХ КОНФЛИКТОВ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН.....	434
Саломатин А.А. ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЧВ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ.....	439
Темиров В.В. ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ЭРОЗИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ПРИМЕРЕ СТЕПНОГО САРАТОВСКОГО ЗАВОЛЖЬЯ.....	444
Трунова Е.О. ВЛИЯНИЕ НЕРАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОРОДСКИХ ЛАНДШАФТОВ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ.....	448
Федорченко Л.Ю., Корнилов Д.А. ОБЗОР МИРОВЫХ ПРАКТИК БОРЬБЫ С ОПУСТЫНИВАНИЕМ.....	451
Харина А.М. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ООПТ ОРЕНБУРГСКОГО РЕГИОНА	455
Цапаева Д.А. О ПРОБЛЕМЕ СОХРАНЕНИЯ ОБЪЕКТА ПРИРОДНОГО НАСЛЕДИЯ «ДЕВСТВЕННЫЕ ЛЕСА РЕСПУБЛИКИ КОМИ».....	458
Цесарь Т.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОГЛОЩАЮЩЕГО ПОТЕНЦИАЛА ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ КАК СПОСОБ СНИЖЕНИЯ ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ В ГОРОДАХ	461
Чулков Н.В. ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНЫХ СРЕД АРХИПЕЛАГА ЗЕМЛЯ ФРАНЦА-ИОСИФА.....	463
Чуняева Е.О. ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ЛАНДШАФТАХ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ КОМБИНАТА «СЕВЕРНИКЕЛЬ».....	467

КАРТОГРАФИЯ, ГЕОИНФОРМАТИКА, ГЕОДЕЗИЯ И КАДАСТРЫ

ГЕОДЕЗИЯ, ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТР. АЭРОКОСМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ФОТОГРАММЕТРИЯ.....	472
<i>Войтков А.Д., Щекутеев А.Е.</i> ПРИМЕНЕНИЕ СФЕРИЧЕСКИХ КАМЕР ПРИ РЕШЕНИИ ФОТОГРАММЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ	472
<i>Волкова А.В., Хворостухин Д.П.</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМЫХ ГЛОБАЛЬНЫХ ЦИФРОВЫХ МОДЕЛЕЙ РЕЛЬЕФА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛОКАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	476
<i>Головацкая Д.А.</i> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗОН САНКТ-ПЕТЕРБУРГА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ.....	481
<i>Горлышева С.А.</i> АЭРОФОТОСЪЕМКА С БВС В ЦЕЛЯХ МОНИТОРИНГА И АНАЛИЗА РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ ГОРОДСКИХ ОКРУГОВ	484
<i>Григорьев А.В.</i> ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА РЫНОК НЕДВИЖИМОСТИ	488
<i>Жембровский Д.А., Посконин А.В., Стешенко В.А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ЗЕМЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ	491
<i>Калинина Д.Г.</i> АРЕНДНАЯ ПЛАТА КАК ДОХОДНАЯ ЧАСТЬ БЮДЖЕТА НА ПРИМЕРЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА	495
<i>Ладанова В.О.</i> ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСНЫХ КАДАСТРОВЫХ РАБОТ ПРИ ИХ ФИНАНСИРОВАНИИ ЗА СЧЕТ ВНЕБЮДЖЕТНЫХ СРЕДСТВ	499
<i>Никитина А.Д.</i> ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ МОДЕЛИ МЕСТНОСТИ БПЛА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СОСНОВЫХ ДРЕВОСТОЕВ	503
<i>Платков Н.М.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ КОМБИНИРОВАННОГО МЕТОДА В СУЩЕСТВУЮЩЕМ МЕХАНИЗМЕ РЕАЛИЗАЦИИ ДОКУМЕНТОВ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	507
<i>Понкратова А.С.</i> АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ.....	510
<i>Солдатенко А.Н.</i> ПРОБЛЕМЫ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЕКТОВ РЕНОВАЦИИ В КРУПНЫХ ГОРОДАХ НА ПРИМЕРЕ МОСКВЫ И САНКТ-ПЕТЕРБУРГА.....	512
<i>Сюзюмов А.А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА PRECISE POINT POSITIONING ДЛЯ АНАЛИЗА ИЗМЕНЕНИЙ В ПОЛОЖЕНИИ ПОСТОЯННО ДЕЙСТВУЮЩИХ СТАНЦИЙ ГНСС.....	518
<i>Халин П.С.</i> ЦИФРОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕЛЬЕФА ДНА РЕКИ ВОЛГА И ПРИЛЕГАЮЩИХ ТЕРРИТОРИЙ В РАЙОНЕ ВОЛГОГРАДА ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ОБУСТРОЙСТВА ВОЛГОГРАДСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА НА РЕЛЬЕФООБРАЗУЮЩИЕ ПРОЦЕССЫ.....	521
<i>Шулятьев Д.Р.</i> ПРОБЛЕМЫ В ОПРЕДЕЛЕНИИ КАДАСТРОВОЙ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ.....	525
КАРТОГРАФИЯ, ДЗЗ И ГИС-ТЕХНОЛОГИИ.....	529
<i>Алексейкова А.С.</i> РАЗРАБОТКА МАКЕТА ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОГО АТЛАСА АРКТИКИ.....	529
<i>Ананьева В.М.</i> НЕОБХОДИМОСТЬ КАРТОГРАФИРОВАНИЯ РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	531
<i>Андрянова А.В.</i> АНАЛИЗ РЫНКА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ СРЕДСТВ РАЗМЕЩЕНИЯ В ГОРОДЕ НОВОСИБИРСК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАРТОГРАФИЧЕСКОГО МЕТОДА	534
<i>Бакулев А.С.</i> ДИНАМИЧЕСКИЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ КАРТЫ В СИСТЕМЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ АЛГОРИТМОВ СОЗДАНИЯ ТЕМАТИЧЕСКИХ КАРТ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ "КАРТОГРАФИЯ И ГЕОИНФОРМАТИКА"	536
<i>Богданов З.Ю.</i> СОЗДАНИЕ ПОЧВЕННОЙ ГИС ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ.....	539

Бойко Е.Л. СОЗДАНИЕ КАРТОГРАФИЧЕСКОГО ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РАЙОНА (НА ПРИМЕРЕ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ КОБРИНСКОГО РАЙОНА)	541
Грицюк А.А. ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ РЕКРЕАЦИОННОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА (НА ПРИМЕРЕ Г. ЕССЕНТУКИ)	545
Давидович Ю.С. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ГЛАВНЫХ КОМПОНЕНТ В ДИСТАНЦИОННОЙ ИНДИКАЦИИ УСЫХАНИЙ ХВОЙНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ	548
Долина К.В. ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И АЭРОКОСМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В УПРАВЛЕНИИ ЛЕСНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ	551
Есикова В.О. БАЗА ДАННЫХ ГЕОИНФОРМАЦИОННОГО МОНИТОРИНГА ВОСПРОИЗВОДСТВА НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ.....	555
Заика В.Ю. КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ МОДЕРНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА И ЕГО КАРТОГРАФИРОВАНИЕ. РАЗРАБОТКА БУКЛЕТА «ПЕТЕРБУРГ ЭПОХИ МОДЕРНА»....	558
Игнатъева М.Н. ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ УРАЛЬСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА.....	563
Казан М.Б. ИССЛЕДОВАНИЕ РОСТА ГОРОДА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ.....	566
Коломеец М.В. РАЗРАБОТКА НАСТЕННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНОЙ КАРТЫ ЗНАЧИМЫХ МЕСТ РОССИИ	569
Костенков А.Ю. СОЗДАНИЕ СЕРИИ КАРТ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ. ЭКСПОРТ И ИМПОРТ МЕТАЛЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ИЗ НИХ.	574
Куклина П.П. ВОСПРИЯТИЯ ГЕОИЗОБРАЖЕНИЙ.....	575
Ломова Е.В. СОЗДАНИЕ БАЗЫ ЭТАЛОНОВ СПЕКТРАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЙ (НА ПРИМЕРЕ ВОЛЬСКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ) ..	579
Лосев С.К. ОЦЕНКА ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ Г. БАЛАКОВО ПО РАЗНОВРЕМЕННЫМ ДАННЫМ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ	584
Манёров М.Р. ПОДДЕРЖКА РАЗВИТИЯ ВЕЛОСИПЕДНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ГОРОДСКИХ АГЛОМЕРАЦИЙ С ПОМОЩЬЮ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ОБЩЕСТВЕННОГО УЧАСТИЯ.....	588
Митюков Д.А., Мироевский В.И., Карабанова К.А. ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ ПРОЕКТИВНОГО ПОКРЫТИЯ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ЗА ПЕРИОД 1991-2020 ГГ. (НА ПРИМЕРЕ НОВОБУРАССКОГО И КРАСНОКУТСКОГО РАЙОНОВ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ).....	591
Морозова В.А. МОНИТОРИНГ ЗАРАСТАНИЯ И ДЕГРАДАЦИИ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ НА ОСНОВЕ РАСЧЕТА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ИНДЕКСОВ С ПОМОЩЬЮ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ САРАТОВСКОГО ЗАВОЛЖЬЯ)	596
Обухов Л.А. СОЗДАНИЕ МОДУЛЯ QGIS КОНТРОЛЯ КОРРЕКТНОСТИ АДРЕСОВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ДАННЫХ К ГЕОКОДИРОВАНИЮ	601
Омаров Р.С. ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВОЙ МОДЕЛИ РЕЛЬЕФА ПРИ МОРФОМЕТРИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ ГОРОДА САРАТОВА.....	603
Осипенко Н.С. ПРЕДПОСЫЛКИ К РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ GSGF В РОССИИ.....	608
Полюхович А.Н., Маметвельева О.Н. СОЗДАНИЕ ГИС-ПРОДУКТОВ ДЛЯ АДМИНИСТРАТИВНОГО РАЙОНА (НА ПРИМЕРЕ ИВАЦЕВИЧСКОГО РАЙОНА БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ)	612
Сайчик К.А. РАЗРАБОТКА И СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО АТЛАСА ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	614
Степанов К.А. ДИНАМИКА ГРАНИЦЫ ЛИСТВЕННИЧНЫХ ДРЕВОСТОЕВ В ЮЖНОЙ СИБИРИ ПО ДАННЫМ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ.....	618
Черняков Г.В. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ ДЛЯ ОЦЕНКИ МОЩНОСТИ ТОРФА НА ЗАЛЕСЕННЫХ БОЛОТАХ.....	621

СТРАНОВЕДЕНИЕ, ТУРИЗМ, РЕКРЕАЦИОННАЯ ГЕОГРАФИЯ

<i>Алексина К.Л.</i> НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК «БАШКИРИЯ» КАК ОБЪЕКТ ТУРИЗМА	625
<i>Астафурова А.В.</i> НОВАЯ ГЛАВА ПОЛЯРНЫХ МОРСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ: СБОР ДАННЫХ С ПОМОЩЬЮ ГРАЖДАНСКОЙ НАУКИ НА БОРТУ ТУРИСТИЧЕСКИХ СУДОВ В АНТАРКТИДЕ	629
<i>Бондалет А.А., Насибуллин И.У.</i> ПРОЕКТ КОМПЛЕКСНОГО ТУРИСТСКОГО МАРШРУТА ПО ТЕРРИТОРИИ ЦПКИО ИМ. С. М. КИРОВА НА ЕЛАГИНЕ ОСТРОВЕ	634
<i>Боровик Н.А., Тибекина Ю.Ю.</i> МОРСКИЕ ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ В КАЛИНИНГРАДСКОМ РЕГИОНЕ	638
<i>Иванов И.А.</i> ДИНАМИКА ТУРИСТСКОГО ПОТОКА В ЭСТОНИИ В 2020 ГОДУ: ЭТАПЫ, ФАКТОРЫ, ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ РАЗЛИЧИЯ	641
<i>Кочерова П.С.</i> РОЛЬ СРЕДСТВ РАЗМЕЩЕНИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ТУРИСТСКИХ ПОТОКОВ ДЕСТИНАЦИЙ НА ПРИМЕРЕ ОТЕЛЯ «ОСНАБРЮК» В ТВЕРИ	645
<i>Куренкова Е.В.</i> ТИПОЛОГИЯ И ГЕОГРАФИЯ ПРИРОДНО-РЕКРЕАЦИОННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ	648
<i>Ли Т.</i> АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ВЪЕЗДНОГО ТУРИЗМА В РОССИЮ ДЛЯ ГРАЖДАН КИТАЯ	652
<i>Луценко Д.А.</i> КАВМИНВОДСКИЙ ВЕЛОТЕРРЕНКУР: ПРОЕКТИРОВАНИЕ НОВЫХ ТУРИСТСКИХ ЗОН И МАРШРУТОВ	656
<i>Обутов К.А.</i> СОСТАВЛЕНИЕ ПАКЕТА АУДИОГИДОВ ПО ТУРИСТИЧЕСКИМ МАРШРУТАМ Г. ЯКУТСКА НА БАЗЕ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ IZI.TRAVEL	659
<i>Павлова В.И., Гуров С.А.</i> ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВЪЕЗДНОГО ТУРИСТСКОГО ПОТОКА В РЕСПУБЛИКУ КРЫМ В НОВЫХ РЕАЛИЯХ	664
<i>Рзаева С.С.</i> ИСТОРИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПРИКАСПИЙСКОГО РЕГИОНА АЗЕРБАЙДЖАНА	668
<i>Рыбалова М.М.</i> ООПТ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ КАК ЧАСТЬ РЕКРЕАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ РЕГИОНА	674
<i>Сабирова Г.Д.</i> РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕСУРСОВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭТНОГРАФИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В РОССИИ	678
<i>Солодовников А.Д.</i> ВОЛЖСКИЙ ЛЕДОВЫЙ МАРАФОН КАК НОВОЕ МЕРОПРИЯТИЕ СОБЫТИЙНОГО ТУРИЗМА В НИЖНЕМ ПОВОЛЖЬЕ	683
<i>Харламова Е.С.</i> РОЛЬ РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА В ИЗУЧЕНИИ ТЕРРИТОРИИ РОССИИ В 19 ВЕКЕ	687
<i>Хмиляр К.Ю.</i> ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТУРИСТСКИХ МАРШРУТОВ НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ	692
<i>Чечубалин А.П.</i> ПРИРОДНО-РЕКРЕАЦИОННОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ПРЕДВОЛЖЬЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН	695
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ, СОЦИАЛЬНАЯ И ПОЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ	
СОЦИАЛЬНАЯ ГЕОГРАФИЯ И ДЕМОГРАФИЯ	699
<i>Агамогланов Э.М.</i> ГЕОГРАФИЯ РАССЕЛЕНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ ДИАСПОРЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	699
<i>Галямов К.С., Шипицына О.В.</i> ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ЖИЗНИ НА ЭЛЕКТОРАЛЬНЫЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ ЖИТЕЛЕЙ ПЕРМСКОГО КРАЯ	702
<i>Гаркун Д.А.</i> ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ КЛАДБИЩ В ГОРОДЕ МИНСКЕ И МИНСКОМ РАЙОНЕ	706
<i>Гринкевич Н.А.</i> АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ДИНАМИКИ СЕЛЬСКОГО РАССЕЛЕНИЯ БЕЛОРУССКОГО ПОЛЕСЬЯ	712
<i>Дементьев В.С.</i> ДИНАМИКА НАСЕЛЕНИЯ МОСКВЫ И САНКТ-ПЕТЕРБУРГА В 1800–2021 ГГ.	714
<i>Дидковская С.А.</i> К 170-ЛЕТИЮ ЭТНОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТЫ ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССИИ	719

<i>Дундукова Т.С.</i> СЕЛЬСКОЕ РАССЕЛЕНИЕ АЛЬМЕТЬЕВСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН.....	723
<i>Захарченко В.О.</i> ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ.....	727
<i>Кирюнин И.И., Артамошин А.Н.</i> СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	731
<i>Кот У.В.</i> ДИНАМИКА И ФАКТОРЫ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ.....	735
<i>Кузин В.Ю.</i> СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛЯРИЗАЦИЯ: ОСОБЕННОСТИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ПРОЦЕССА.....	740
<i>Пенья Ф.Х.</i> ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ РАССЕЛЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ДОМИНИКАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ.....	743
<i>Прямыцын А.А.</i> РАССЕЛЕНИЕ ИНДЕЙСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ЮЖНОЙ АМЕРИКИ.....	748
<i>Ракова А.И.</i> ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ВЕПСКИХ ДЕРЕВЕНЬ ПО ДАННЫМ ВСЕСОЮЗНОЙ ПЕРЕПИСИ НАСЕЛЕНИЯ 1926 Г.	753
<i>Семенюк А.С.</i> ГЕОГРАФИЯ ФАМИЛИЙ УНИАТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ КАМЕНЕЦКОГО РАЙОНА В ПЕРВОЙ ТРЕТИ XIX ВЕКА.....	755
<i>Холодкова Н.В.</i> ЭТНИЧЕСКИЕ РЕГИОНАЛЬНЫЕ АВТОНОМИИ: ПОНЯТИЕ, ХАРАКТЕРИСТИКА, МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ.....	758
<i>Чернышева П.А.</i> ВНЕШНИЕ ИММИГРАЦИИ В ШВЕЙЦАРИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАССЕЛЕНИЯ МИГРАНТОВ НА ТЕРРИТОРИИ СТРАНЫ.....	761
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ.....	766
<i>Багаутдинов Д.Р.</i> ОЦЕНОЧНАЯ СИСТЕМА ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА.....	766
<i>Бизюков А.Д.</i> РЕГИОНАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ДОСТУПНОСТИ В РОССИИ.....	770
<i>Бобровский Р.О.</i> РОЛЬ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РАЗВИТИИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕГИОНОВ РОССИИ.....	774
<i>Вишняк А.К.</i> РАЗВИТИЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ.....	779
<i>Дубовец М.А.</i> ОСОБЕННОСТИ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ И ТОВАРНОЙ СТРУКТУРЫ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ АВСТРАЛИИ.....	781
<i>Зайцева С.А.</i> ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА ПАССАЖИРОПОТОК В ПРИГОРОДНОМ СООБЩЕНИИ (НА ПРИМЕРЕ ИРИНОВСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО УЗЛА).....	784
<i>Корчагина Ю.С.</i> ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ИНФОКОММУНИКАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В ОРГАНИЗАЦИЯХ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН.....	789
<i>Крусанов Д.А.</i> ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КИПРА В ПЕРИОД БРИТАНСКОГО КОЛОНИАЛЬНОГО ГОСПОДСТВА.....	792
<i>Лисин Д.А.</i> ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ АСПЕКТ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В СТРАНАХ ЗАРУБЕЖНОЙ ЕВРОПЫ.....	796
<i>Макушин М.А.</i> ГЕОГРАФИЯ ПРОИЗВОДСТВА АМЕРИКАНСКИХ СЕРИАЛОВ.....	801
<i>Михайлов А.А.</i> РЕГИОНАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПОЛОЖЕНИЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСА.....	805
<i>Парамзина Е.А.</i> ИРЛАНДСКОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЧУДО 1980–1990-Х ГГ. КАК СЛЕДСТВИЕ ИНТЕНСИВНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО РАЗВИТИЯ.....	808
<i>Сазин В.С.</i> РЕГИОНАЛЬНАЯ СПЕЦИФИКА РЕГУЛИРОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПРИВЛЕЧЕНИЯ ВНЕШНИХ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ.....	813
<i>Седых О.О.</i> АКАДЕМИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ С XVIII ДО СЕРЕДИНЫ XIX ВЕКА.....	817
<i>Сорокин О.В.</i> ТРАНСФОРМАЦИЯ СЕТИ АЭРОПОРТОВ В ПОСТСОВЕТСКОЙ РОССИИ... ..	822

ПОСВЯЩЕННОГО 195-ЛЕТИЮ РОССИЙСКОГО
КРУГОСВЕТНОГО ПУТЕШЕСТВИЯ Ф.П. ЛИТКЕ (1826-1829 ГГ.)

Федорова А.В. ИНВЕСТИЦИОННЫЙ КЛИМАТ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ. ЧТО ДАЮТ ИНВЕСТИЦИИ 73 РЕГИОНУ?	826
Хвалец Д.В. ТИПОЛОГИЯ МУНИЦИПАЛИТЕТОВ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ПО УРОВНЮ ЦИФРОВИЗАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ.....	831
Чернов В.И. ФОРМИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОЙ КОТЛОВИНЫ.....	835
Шавель А.Н., Малышев Д.В. ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ В МЕЖСТОЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ РОССИЙСКО-БЕЛОРУССКОГО ПРИГРАНИЧЬЯ	839
ГЕОГРАФИЯ ГОРОДОВ И ГЕОУРБАНИСТИКА.....	844
Барыгина А.А. ОЦЕНКА ЭГП КАК ФАКТОРА РАЗВИТИЯ КРИЗИСНЫХ МОНОГОРОДОВ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ	844
Галустов К.А., Дельва К.И., Ходачек И.А. ЧЕТЫРЕ ГОРОДА – ДВЕ ПЕРСПЕКТИВЫ	849
Глазов Ю.А. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ТРАМВАЙНОЙ МАРШРУТНОЙ СЕТИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА	853
Глушкова М.А. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ НАСЕЛЕНИЕМ ГОРОДА ТВЕРИ.....	857
Клементьева А.М. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ПОТЕНЦИАЛОВ САМОРАЗВИТИЯ МИКРОРАЙОНА НОВОЙ ЗАСТРОЙКИ Г. ИЖЕВСКА	862
Лапина Е.М. РЕДЕВЕЛОПМЕНТ «СЕРОГО ПОЯСА» САНКТ-ПЕТЕРБУРГА	865
Логвинов И.А. ДИНАМИКА МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В КРУПНЫХ РОССИЙСКИХ АГЛОМЕРАЦИЯХ В ПЕРИОД 2012-2019 ГГ.	869
Носкова С.С. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ МАЛЫХ ГОРОДОВ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ.....	874
Паташури В.Р. АНАЛИЗ ДИНАМИКИ УРБАНИЗАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЕОНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....	877
Рачев П.А. ИНДЕКС ПАРТИЙНОГО ГОЛОСОВАНИЯ КАК МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ ЭЛЕКТОРАЛЬНОЙ ПОЛЯРИЗАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ В АГЛОМЕРАЦИЯХ США.....	880
Романов М.С. ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ СЛЕДСТВИЯ УСИЛЕНИЯ КОНКУРЕНЦИИ В РАМКАХ СЕТИ МИРОВЫХ ФИНАНСОВЫХ ЦЕНТРОВ.....	886
Рудаков Н.К. ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ НАСЫЩЕННОСТИ ПРОДУКТОВЫМИ МАГАЗИНАМИ ВЛАДИМИРСКОГО ОКРУГА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА	890
Сарваров Н.Р. МЕНТАЛЬНОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ КАК СПОСОБ ИЗУЧЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОСТРАНСТВА ГОРОДА	894
Сергеева Е.Б. ВЛИЯНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО МИКРОПОЛОЖЕНИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИЙ ГОРОДОВ КОЗЕЛЬСКО-СОСЕНСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ	897
Шарыгина О.В. ОЦЕНКА РАЗВИТОСТИ ГОРОДСКИХ АГЛОМЕРАЦИЙ РЕГИОНОВ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА.....	902
Шерстнева А.Р. КУЛЬТУРНО-КРЕАТИВНЫЕ КЛАСТЕРЫ ЛОНДОНСКОГО ИСТ-ЭНДА ..	906

- [9] Hennig W. Grundzüge einer Theorie der Phylogenetischen Systematik. – Berlin: Deutscher Zentralverlag, 1950. 370 s.
- [10] Knapp, M., Stöckler K., Havell D., Delsuc F., Sebastiani F., Lockhart P. J. Relaxed molecular clock provides evidence for long-distance dispersal of *Nothofagus* (southern beech) // PLoS Biol. Vol. 3. № 1. P. e140038– e140043.
- [11] McLoughlin S. The breakup history of Gondwana and its impact on pre-Cenozoic floristic provincialism // Australian Journal of Botany. 2001. Vol. 49. № 3. P. 271–300.
- [12] Rakotobe E. A. Le genre endémique malgache *Dicoryphe* Du Petit-Thouars (Hamamelidaceae): repartition et phytogéographie // Biogéographie de Madagascar. Ed. par W. R. Lourenço. Paris: ORSTOM, 1996. P. 177–182.
- [13] Raven P. H., Axelrod D. I. Angiosperm biogeography and past continental movements // Annals of the Missouri Botanical Garden. 1974. Vol. 61. № 3. P. 539–673.
- [14] Xiang X., Xiang K., Ortiz R. D. C., Jabbour F., Wang W. Integrating palaeontological and molecular data uncovers multiple ancient and recent dispersals in the pantropical Hamamelidaceae // Journal of Biogeography. 2019. Vol. 46. № 11. P. 2622–2631.
- [15] Zhang Z.-Y., Lu A.-M. Hamamelidaceae: geographic distribution, fossil history and origin // Acta Phytotaxonomica Sinica. 1995. Vol. 33. № 4. P. 313–339.
- [16] Stevens P. F. Angiosperm Phylogeny Website. Version 14. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APWeb/> – 2017. (дата обращения: 28.02.2021).
- [17] The Plant List. Version 1.1. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.theplantlist.org/> – 2013. (дата обращения: 28.02.2021).

УДК 911.52(045)

ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ БАСЕЙНА НИЖНЕГО ТОБОЛА

PHYSICAL AND GEOGRAPHICAL DESCRIPTION OF THE LOWER TOBOL BASIN

Хайдаров Евгений Константинович
Khaydarov Evgeniy Konstantinovich
г. Ижевск, Удмуртский государственный университет
Izhevsk, Udmurt State University
gone.khaydarow@yandex.ru

Научный руководитель: к.г.н. Кашин Алексей Александрович
Research advisor: PhD Kashin Alexey Alexandrovich

Аннотация: В данной статье рассматривается территория бассейна Нижнего Тобола, его географическое положение с геологическим строением, гидролого-климатическая обстановка и почвенно-растительный покров с животным миром.

Abstract: This article considers the territory of the Lower Tobol, its geographical location with its geological structure, as well as the hydrological and climatic situation and the soil and vegetation cover with the animal world.

Ключевые слова: Уральские горы, Западно-Сибирская равнина, геологический план территории, гидролого-климатические условия, почвенно-растительный покров с животным миром

Key words: Ural Mountains, West Siberian Plain, geological plan of the territory, hydrological and climatic conditions, soil and vegetation cover with the animal world

Бассейн реки Тобола располагается в двух физико-географических регионах – Уральском горном на западе и Западно-Сибирском равнинном на востоке. [6] Истоком Тобола

является слияние рек Бозбие и Кокпектысая на стыке Южного Урала и Тургайского столового плато. Верховья Тобола охватывают часть Казахского мелкосопочника. Среднее течение Тобола и его бассейна расположено в южной части Зауральского пенепленизированного плато и Уйской возвышенности, при этом река простирается от устья реки Уя до устья Туры. Длина самого Тобола составляет 1591 км, а его площадь 426000 км² [6].

Низовья Тобола простираются от устья Туры до Иртыша. Площадь рассматриваемой территории равна 175860 км², а длина нижнего Тобола – 255 км. Сама территория располагается на Туринской и Тавдинско-Кондинской наклонных равнинах, а также в горной части Урала [6].

Бассейн Нижнего Тобола начал формироваться более 450 млн лет назад, то есть в Ордовикский период Палеозойской эры [8, 11]. Сначала сформировался герцинский складчатый пояс Урала, антиклинории (Восточно-Уральского, Центрально-Уральского) которого сложены древними кристаллическими породами докембрия – сланцами и гранитами. Зеленокаменный и Аятский синклинории Восточного Урала состоят из среднепалеозойских вулканических и морских толщ, то есть это габброиды, гранитоиды и щелочные интрузии [11]. Высшей точкой бассейна Нижнего Тобола является гора Конжаковский Камень высотой в 1569 м. Крупными водораздельными хребтами являются Уральский и Поясовый Камень [3].

Предгорная часть Урала представлена Лозьвинской возвышенностью на севере переходящую в Северо-Сосьвинскую возвышенность Северного Зауралья, а также Туринской впадиной и Исетско-Туринским поднятием, расположенных на Аятском синклинории. Последнее поднятие является началом Исетско-Туринской моноклинали [11]. По Балтийской системе высоты рельефа равны до 150 – 200 м [10].

Восточная часть бассейна расположена на Западно-Сибирской молодой плите, фундамент которого имеет герцинские складчатые породы возрастом от 350 до 290 млн лет [8, 11, 12]. Осадочный чехол плиты сложен породами периодов, начиная от Каменноугольного до Палеогеновых возрастов, то есть примерно от 340 до 28 млн лет [8, 11]. Современными четвертичными породами бассейна служат песчано-илистые аллювиальные отложения по поймам рек, глинисто-торфяные и глинисто-торфяно-песчаные на водоразделах большей части бассейна [12]. Рельеф, с абсолютными высотами от 32 до 200 м по Балтийской системе высот, представлен Туринской и Тавдинско-Кондинской наклонными равнинами, расположенных на моноклиналих тектонических структурах. В свою очередь, Тобольско-Кондинская и Кондинская низменности расположены в синклинали структурной области [4, 12].



Рисунок 1. Территория бассейна Нижнего Тобола (бордовым цветом выделена рассматриваемая территория), составлено автором по [14]

Территория расположена в пределах умеренно-континентальной горной и континентальной равнинной областях Умеренного климатического пояса. С севера на юг на поверхность поступает суммарная солнечная радиация в значениях с 3350 до 3900 МДж/м², а радиационный баланс изменяется с 1100 до 1420 МДж/м². [10]

В зимнее время года преобладают воздушные массы, поступающие с Монгольского максимума с ясной и морозной погодой, Атлантические – с осадками в твёрдом виде и тёплой пасмурной погодой. [4] Высота снежного покрова колеблется с юго-востока на северо-запад с 45 до 95 см, при этом глубина промерзания почвы составляет от 20 до 25 см, иногда в аномально-холодные условия в начале зимнего сезона до 35 см. Изотермы с октября по апрель принимают субмеридиональный характер, что связано с нарастанием континентальности с запада на восток, где средняя температура воздуха равна -22...-16°C. Минимальная температура воздуха была зафиксирована в городе Тобольске 26 декабря 1958 года, значение которой равна -55°C. [1, 2, 5]

В тёплое время года по территории проходит Полярный атмосферный фронт с сильными грозами и обложными жидкими осадками, также вторгается Арктический циклон с холодной пасмурной погодой и заморозками. [4] Изотермы принимают субширотный характер за счёт увеличения тепла с севера на юг. Обычно в летний сезон на территорию бассейна Нижнего Тобола приходят субтропические сухие и очень тёплые воздушные массы с Казахстана. Температура воздуха колеблется от +14,5 до +21°C, при этом максимальное значение зафиксировали 16 июля 2020 года в +39,1°C в Екатеринбурге. [1, 2, 5, 10] Средняя температура воздуха равна от -1,4°C на северо-западе до +2 в южной части. Сумма осадков за год составляет от 390 до 850 мм. [10]

Гидрография рассматриваемого бассейна представлена реками, озёрами с водохранилищами и болотными массивами. Крупнейшие реки, не считая Тобола,

представлены в таблице 1. Крупные озёра и водохранилища представлены в таблице 2. Болотные массивы занимают 55% территории. Больше всего их в северной и центральной части территории. [7]

Таблица 1. Крупнейшие реки бассейна Нижнего Тобола, составлено автором по [1, 6]

Река	Длина, км	Площадь бассейна, км ²	Исток	Устье
Тура	1030	80400	Уральский хребет	Река Тобол
Тавда	719	88100	Слияние рек Лозьвы и Сосьвы	Река Тобол
Лозьва	637	17800	Озеро Лунтхусаптур хребта Поясовый Камень	Река Тавда
Сосьва	635	24700	Хребет Поясовый Камень	Река Тавда
Пелым	707	15200	Подножье хребта Поясового Камня	Река Тавда
Тагил	414	10100	Гора Перевал Уральского хребта	Река Тура
Ница	262	22300	Слияние рек Нейвы и Режа	Река Тура

Таблица 2. Крупные озёра и водохранилища бассейна Нижнего Тобола, составлено автором по [1, 5, 6, 13]

Озеро (водохранилище)	Высота над уровнем моря, м	Площадь зеркала, км ²	Средняя (максимальная) глубина, м
Пелымский туман (озеро)	59	63,2	0,5 (1)
Большой Вагильский туман (озеро)	63	31,2	?
Таватуй (озеро)	263	21,2	5 (9)
Большое Гарманское (озеро)	57	16,8	?
Балтым (озеро)	274	7,5	3,5 (5,5)
Белоярское водохранилище	212	38	9 (24)
Аятское водохранилище	237	28,3	2 (4)
Рефтинское водохранилище	177	25,3	5 (22)

По Фёдору Николаевичу Милькову территорию бассейна Нижнего Тобола разделяют на две природные зоны (тайги и лесостепи) и пять подзон. [9] Северная тайга простирается от 62° до 60° с.ш. В ней произрастают лиственнично-елово-сосновые леса с примесью пихты и берёзы на глееподзолистых почвах глинисто-песчаного и торфяного субстратов. [1, 5, 9, 10] Среднетаёжная подзона прослеживается до 58°40' с.ш. Преобладающей растительностью является елово-пихтово-сосновые формации с примесью лиственницы и берёзы на типично-подзолистых почвах торфяно-глинисто-песчаного субстрата. [1, 5, 9, 10] Южную границу южнотаёжной подзоны по Милькову Ф. Н. проводят по 57°30' с.ш. Распространённой растительностью является пихтово-елово-сосновые с осиново-берёзовыми лесными формациями на дерново-подзолистых почвах песчано-глинистого субстрата. [1, 5, 9, 10]

Подтаёжную подзону Западной Сибири обычно сравнивают со смешанными (таёжно-широколиственными) лесами Европейской части России. Отличие заключается в недостатке увлажнения водораздельных участков и переувлажнения болотных массивов Западной Сибири с осиново-берёзовыми, мелколиственными лесами, и сосновыми сообществами с примесью пихты и ели на лугово-чернозёмных и дерново-подзолистых, редко серых лесных почвах глинисто-песчаного и торфяного субстратов. [1, 5, 9, 10]

Северная лесостепь на территории бассейна Нижнего Тобола простирается от 56°25' до 56°45' с.ш. Преобладающими растительными формациями служат осиново-берёзовые, травяно-осоковые и разнотравно-злаковые леса на лугово-чернозёмных и серых лесных глееватых почвах глинистого и торфяно-песчаного субстратов. [1, 5, 9, 10]

Отдельно выделяют азональные и интразональные ландшафтные структуры. На поймах рек произрастают берёзово-сосновые леса на аллювиальных почвах илисто-песчаного субстрата, что является признаком азонального распространения. Интразональные ландшафты представлены на болотных массивах и берегах озёр. В них выделяются сосновые и болотные растительные формации на болотных почвах торфяного субстрата. [1, 5, 9]

Из животных на территории бассейна Нижнего Тобола характерны следующие млекопитающие – лось, северный олень, косуля, кабан, бурый медведь, волк, лисица, соболь, куница, заяц, белка, енотовидная собака и другие. Из птиц встречаются глухарь, тетерев, рябчик, сова, филин, дятел, орлы, дрозды, куропатка другие. Из них в Красную книгу России внесены орлан-белохвост, орёл-беркут и орёл-могильник. Также встречаются гадюки и живородящие ящерицы. [10]

Таким образом, территория бассейна Нижнего Тобола располагается в разных физико-географических условиях, которые формируют общий облик территории. Рельеф с геологическим строением определяют высоту рельефа над уровнем моря, а также субстрат для произрастания тех или иных растительных формаций и почвенного покрова, не считая закона зональности, по которым выделяют природные зоны. Высота рельефа и увлажнение территории определяет гидрологические условия, то есть там, где избыточное переувлажнение и более выровненный рельеф наблюдаются болотные массивы и полноводные речные системы, например, рек Тавды. Животный мир приурочен к тем или иным растительным формациям и закону зональности. На рассматриваемой территории мир животных распространён во всех природных зонах и подзонах.

Список литературы:

- [1] Бакулин В. В., Козин В. В. География Тюменской области / Учебное пособие. – Сред.-Урал. кн. изд-во, 1996. – 240 с.: ил.
- [2] Борисов А. А. Климатография Советского Союза / Учебное пособие. Изд-во ЛГУ, 1970. – 312 с.: ил. и карт.
- [3] Гвоздецкий Н. А., Мильков Ф. Н. Физическая география СССР. Общий обзор. Европейская часть СССР. Кавказ: Учеб. для студ. геогр. спец. ун-тов. – 5-е изд. перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1986. – 376 с.: ил.
- [4] Гвоздецкий Н. А., Михайлов Н. И. Физическая география СССР. Азиатская часть: Учеб. для студ. геогр. спец. вузов. – 4-е изд. исправ. и доп. – М.: Высш. шк., 1987. – 448 с.: ил.
- [5] Гурьевских О. Ю., Капустин В. Г., Скок Н. В., Янцер О. В. физико-географическое районирование и ландшафты Свердловской области: коллект. монография / под редакцией О. Ю. Гурьевских; Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург, 2016. – 280 с.: ил.
- [6] Лёзин В. А. Реки Тюменской области (южные районы) / Справочное пособие. Тюмень, 1999. – 196 с.
- [7] Лисс О. Л., Березина Н. А. болота Западно-Сибирской равнины / коллект. монография. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1981. – 208 с.: ил.
- [8] Милановский Е. Е. Геология России и Ближнего Зарубежья (Северной Евразии): Учебник. М.: Изд-во МГУ, 1996. – 448 с.: ил.
- [9] Мильков Ф. Н. Природные зоны СССР / Учебное пособие. Изд. 2-е, доп. и перераб. М.: изд-во Мысль, 1977. – 293 с.: ил. и карт.
- [10] Национальный атлас России. Том 2. Природа. Экология. М.: Изд-во МГУ, 2012. – 496 с.: ил. и карт.
- [11] Старков В. Д. Уралиды: монография для студ. геолог., геогр. и эколог. спец. Изд-во ОАО «Тюменский дом печати», 2007. – 400 с.: ил. и карт.

[12] Старков В. Д., Тюлькова Л. А. Геология, рельеф и полезные ископаемые Тюменской области: Учебник для студ. геолог., геогр. и эколог. спец. Изд-во ОАО «Тюменский дом печати», 2010. – 349 с.: ил. и карт.

[13] Topographic map of the world [Электронный ресурс]. URL: <https://gisfile.com/map/> (дата обращения 19.02.2021).

[14] Physical map of Russia [Электронный ресурс]. URL: <https://magmaps.ru/worldmaps/russia> (дата обращения 18.02.2020).

УДК 911.2

ЛАНДШАФТНАЯ СТРУКТУРА ЛЕСОПАРКОВ “ТАРХОВКА” И “РАЗЛИВ” (САНКТ-ПЕТЕРБУРГ)

LANDSCAPE STRUCTURE OF FOREST PARKS “TARKHOVKA” AND “RAZLIV” (ST. PETERSBURG)

Черненко Вячеслав Антонович

Chernenko Vyacheslav Antonovich

*г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный университет Saint-Petersburg, Saint-Petersburg State University
vchmet@mail.ru*

*Научный руководитель: к.г.н. Глебова Анастасия Борисовна
Research advisor: PhD Glebova Anastasiya Borisovna*

Аннотация: В данной статье рассмотрены особенности ландшафтной структуры лесопарков “Тарховка” и “Разлив”, и их изменения в пространстве. Исследование основано на полевых данных. В лесопарке преобладают заболоченные песчаные равнины с черноольшанниками влажнотравными, мелколиственными и хвойно-мелколиственными кислично-влажнотравными лесами, ельниками кислично-черничными и кислично-чернично-зеленомошными, а также пологие песчаные гряды с ельниками и сосняками кисличными, кислично-черничными, кислично-чернично-зеленомошными.

Abstract: This article observes the features of the landscape structure of the Tarkhovka and Razliv forest parks, and their changes in space. The text of the article is based on field research. The forest park is dominated by swampy sandy plains with swamp-grassed black alder forests, oxalis-swamp grassed small-leaved and coniferous-small-leaved forests, oxalis-blueberry spruce forests and oxalis-blueberry-green moss spruce forests, as well as sand ridges with oxalis, oxalis-blueberry, oxalis-blueberry-green moss spruce and pine forests.

Ключевые слова: ландшафт, лесопарк, растительные сообщества, сукцессии

Key words: landscape, forest park, plant communities, successions

Лесопарки “Тарховка” и “Разлив” расположены на территории Курортного района Санкт-Петербурга, близ города Сестрорецка (рисунок 1). Они получили статус лесопарка в 1958 году, а стали частью целостного рекреационного объекта в 1982 г [2,4]. Они окружены с запада морем, с востока и юга - жилой застройкой, а с севера - промзоной, появившейся в 50-60 х гг. 20 в., частично отделяющей от лесопарка “Гагарка”. На текущий момент, они имеют статус городских лесов в составе Сестрорецкого лесничества Курортного лесопарка, а также находятся в списке планируемых ООПТ в качестве заказника “Тарховский мыс”. Это один из немногих сохранившихся в черте города крупных лесных массивов в пределах Литориновой террасы [3,5].