



МЕЖВУЗОВСКИЙ НАУЧНО-КООРДИНАЦИОННЫЙ СОВЕТ
ПО ПРОБЛЕМЕ ЭРОЗИОННЫХ, РУСЛОВЫХ И УСТЬЕВЫХ ПРОЦЕССОВ
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА
ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
И ЮЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РАН

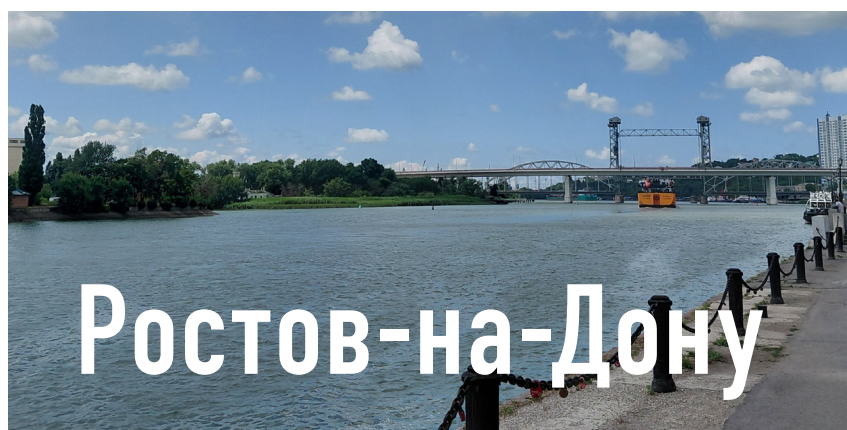
СБОРНИК ТЕЗИСОВ

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«Водосбор-река-устье: исследования эрозии
почв, русловых и устьевых процессов»

и XL СОВЕЩАНИЕ

Межвузовского научно-координационного Совета
по проблеме эрозионных,
русловых и устьевых процессов при МГУ



15–18
сентября
2025 г.

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ И ЮЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РАН

ДЕНЬ 1 – ВОДОСБОРНАЯ ЭРОЗИЯ И ДИНАМИКА ПОЧВ (РАБОТА КОНФЕРЕНЦИИ НА БАЗЕ ЮФУ)

ДЕНЬ 2 – РУСЛОВЫЕ И УСТЬЕВЫЕ ПРОЦЕССЫ (РАБОТА КОНФЕРЕНЦИИ НА БАЗЕ ЮНЦ РАН)

SEDIMENT.RU

MNKS@GEOGR.MSU.

Международная конференция «Водосбор-река-устье: исследования эрозии почв, русловых и устьевых процессов» и XI совещание Межвузовского научно-координационного Совета по проблеме эрозионных, русловых и устьевых процессов при МГУ: сборник тезисов (г. Ростов-на-Дону, 15–18 сентября 2025 г.) / Под ред. Чалова С.Р., Панченко Е.Д., Голосова В.Н., Манджиевой С.С., Минкиной Т.М., Сушковой С.Н., Чалова Р.С.; Южный федеральный ун-т и Южный научный центр РАН. Ростов-на-Дону, 2025. 215 с.

Сборник тезисов содержит результаты исследований ученых, объединяемых Межвузовским научно-координационным Советом по проблеме эрозионных, русловых и устьевых процессов при МГУ имени М.В. Ломоносова (МНКС), представленные в виде докладов на Международной конференции «Водосбор-река-устье: исследования эрозии почв, русловых и устьевых процессов» (XI совещание МНКС).

Для специалистов в области русловых и устьевых процессов, эрозии почв, гидрологии рек, флювиальной геоморфологии, гидротехники, почвоведения, водных путей и мелиорации, геоэкологии.

Научные редакторы:

Чалов С.Р., Панченко Е.Д., Голосов В.Н., Манджиева С.С.,
Минкина Т.М., Сушкова С.Н., Чалов Р.С.

Редактор-корректор:

Синаюк Р.М.

Дизайн и верстка:

Езерова Л.В.

Фото на обложке: Панченко Е.Д.

ISBN

© Южный федеральный университет, 2025
© Южный научный центр РАН, 2025
© МНКС при МГУ имени М.В. Ломоносова, 2025
© НИЛ эрозии почв и русловых процессов
им. Н.И. Маккавеева МГУ, 2025

И.И. Григорьев, И.И. Рысин, В.В. Конев

Удмуртский государственный университет

ДИНАМИКА ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В УДМУРТИИ ПО КОСМОСНИМКАМ LANDSAT И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ ОВРАЖНОЙ ЭРОЗИИ*

Динамика изменения соотношения пахотных и зарастающих земель является одним из ведущих факторов, влияющих на активность эрозионных процессов. В настоящее время в многочисленных работах подробно рассмотрены возможные причины изменения площадей пахотных земель в динамике землепользования в постсоветский период. Официальные статистические данные обычно привязаны к административным единицам, что не позволяет оценить пространственные изменения землепользования. Кроме того, количественные данные часто сильно отличаются в разных источниках. Материалы дистанционного зондирования, а именно разновременные космические снимки, являются важным источником для оценки динамики землепользования, наиболее популярными из них являются снимки, выполненные со спутников Landsat. Разрешения данных снимков (30 м на пиксель) вполне достаточно для решения наших задач. Съемка проводится в нескольких каналах с подходящей периодичностью и сплошным охватом территории.

В настоящее время стоит задача актуализации количественных данных по изменению структуры землепользования во временном разрезе в течение последних 30–40 лет. В последние 10–15 лет наблюдается общая тенденция затухания процессов оврагообразования, что объясняется изменением климатических условий и резким возрастанием необрабатываемых пахотных площадей в 1990-х гг. Основной целью данного исследования является оценка влияния динамики землепользования на интенсивность овражной эрозии на территории Удмуртии. В ходе исследования решались следующие задачи: 1) автоматическое дешифрирование выбранных участков с выделением нескольких категорий землепользования; 2) оценка достоверности дешифрирования; 3) сравнение и анализ выявленной структуры землепользования с густотой и плотностью овражной эрозии для двух временных срезов – конец 80-х гг. и период 2016–2017 гг. Созданная картографическая основа может быть использована для комплексной оценки природных и антропогенных факторов, влияющих на развитие различных эрозионных процессов.

Выбор участков осуществлялся для максимального учета различных ландшафтно-климатических условий территории Удмуртии. Нами подготовлены космические снимки Landsat на 3 участка в северной, центральной и южной части Удмуртии, ориентировочной площадью 2250 км², 4600 км² и 2300 км² соответственно. Для каждого участка подобраны снимки на 4 временных периода: 1989 г., 1999 г., 2013 г. и 2023 г. На каждый рассматриваемый период используются весенне-летние снимки. Снимки на 1989 и 1999 г. выполнены спутником Landsat 5, а на 2013 и 2023 гг. – спутником Landsat 8. Снимки Landsat 5 синтезированы в сочетании 5, 4, 3 каналы, Landsat 8 – 6, 5, 4.

Классификация выполнялась с помощью плагина Semi-Automatic Classification в программе QGIS. Использовались 6 диапазонов: Red, Green, Blue, ближний ИК, коротковолновый ИК-1 и ИК-2. Для качественной классификации набирается библиотека классов и их цифровых обозначений. Нами выделялись следующие классы земельных угодий: 1) пашня обрабатываемая; 2) пашня не обрабатываемая (зарастающая мелколесьем); 3) пашня, используемая под многолетние кормовые культуры (не распахивается от 6–8 лет и более); 4) пастбища и луга (сенокосные угодья); 5) лесные земли (залесенные площади, включая болота); 6) застроенные территории (включая селитебные, дорожную сеть, участки под нефтедобычей); 7) водоемы (пруды, озера, водохранилища и речная сеть). При выделении некоторых классов возникали некоторые сложности, требующие добавления дополнительных эталонов. Например, границы между зарастающей пашней, угодьями с многолетними травами и сенокосами. Контроль при выделении различных классов осуществлялся по снимкам высокого разрешения IKONOS, WorldView-2, Quickbird и др., представленным в программах Google Earth и Sasplanet. Кроме того, осуществлялся выборочный полевой контроль некоторых классов – пахотных угодий, заброшенных угодий с кустарниковой растительностью и др.

Далее создается векторный слой с контурами выделенных угодий и экспортируется в формат MapInfo *.tab. Наложением разновременных слоев друг на друга в программе MapInfo получаем участки уменьшения и увеличения площадей угодий. Добавление векторных слоев густоты и плотности овражной эрозии позволяет проанализировать их зависимость от процентного соотношения различных видов земельных угодий, в первую очередь пашни, внутри элементарного речного бассейна.

Использование механизмов автоматического дешифрирования способно увеличить скорость и точность подсчета площадей земельных угодий. Используемая методика позволяет получить качественный и достоверный результат в исследованиях влияния структуры землепользования, особенно пахотных угодий, на территории Удмуртии на темпы развития овражной эрозии.

* Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда (проект № 25-27-20003).

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕЗИСЫ ПЛЕНАРНЫХ ДОКЛАДОВ

- 4** А.Т. Барабанов. НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ, КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭРОЗИОННО-ГИДРОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ НА ВОДОСБОРЕ
- 5** В.В. Беликов, Н.М. Борисова, Е.С. Васильева, А.В. Глотко. ЧИСЛЕННАЯ ГИДРОДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ НИЖНЕГО ДОНА И ЕЕ ПРИЛОЖЕНИЯ
- 6** С.В. Бердников, А.В. Клещенко, И.В. Шевердяев, С.В. Вeneвский, В.В. Кулыгин, В.В. Сорокина, Н.В. Лихтанская, С.А. Мисиров. ВЛИЯНИЕ СОКРАЩЕНИЯ СТОКА, ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ И МОРСКИХ ФАКТОРОВ НА БАЛАНС НАНОСОВ В ДЕЛЬТЕ ДОНА
- 7** Е.В. Полуэктов. КЛИМАТ И ЭРОЗИЯ НА ЮГЕ РФ
- 8** С.Р. Чалов. ВОЗМОЖНОСТИ, ПЕРСПЕКТИВЫ И ОГРАНИЧЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СТОКА НАНОСОВ РУСЛОВЫХ И УСТЬЕВЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ СПУТНИКОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

- 11** Д.В. Анощенков, Е.А. Бураева, Р.А. Кравцов. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ГАММА-ФОНА В НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ДЕЛЬТЕ РЕКИ ДОН
- 12** Г.Т. Балакай, Е.В. Полуэктов, А.К. Картунова. РОЛЬ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ НА ВОДОСБОРАХ В СНИЖЕНИИ МАССЫ СМЫТОЙ ПОЧВЫ ПОВЕРХНОСТНЫМ СТОКОМ
- 13** А.И. Барбашев, Т.С. Дудникова, А.А. Немцева, Е.Г. Шуваев, С.Н. Сушкова. ВЛИЯНИЕ БИОЧАРА И МИКРООРГАНИЗМОВ НА РОСТОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЯЧМЕНЯ, ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО НА ХЕМОЗЕМЕ
- 14** С.А. Барсукова. ДЕГИДРОГЕНАЗНАЯ АКТИВНОСТЬ ПОЧВ УГЛЕОТВАЛОВ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ ПРИ ИХ РЕМЕДИАЦИИ
- 16** С.Г. Барышников, Г.Я. Барышников. ОСОБЕННОСТИ РУСЛОВЫХ И ПОЙМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ВЕРХНЕЙ ОБИ КАК ФАКТОРЫ, ОГРАНИЧИВАЮЩИЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОСВОЕНИЕ ПОЙМЫ
- 18** О.С. Безуглова, Л.Ю. Гончарова. СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ ЗАХАРОВ – ОРГАНИЗАТОР НАУКИ И ОСНОВАТЕЛЬ КАФЕДРЫ ПОЧВОВЕДЕНИЯ В РОСТОВСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ
- 19** В.В. Беликов, Е.С. Васильева, Н.Р. Малюгин. ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДЕФОРМАЦИЙ РЕЧНОГО РУСЛА В МНОГОФРАКЦИОННЫХ СЛОИСТЫХ ГРУНТАХ И ЕЕ ТЕСТИРОВАНИЕ
- 20** В.В. Беликов, Е.С. Васильева, П.П. Головлев, И.Н. Крыленко, А.С. Завадский. ПРОГНОЗНАЯ ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ УРОВНЕЙ ВОДЫ В НИЖНЕМ БЬЕФЕ ВОЛЖСКОЙ ГЭС В РЕЗУЛЬТАТЕ РУСЛОВЫХ ДЕФОРМАЦИЙ
- 21** А.Б. Биарсланов, Д.С. Азиева, А.З. Шихалиев. ДИНАМИКА ДЕГРАДАЦИИ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ПРИКАСПИЯ В МНОГОЛЕТНЕМ АСПЕКТЕ
- 22** Ю.И. Бик, М.А. Бучельников, В.Н. Кофеева. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА РЕЛЬЕФА ДНА ДЛЯ УЧАСТКОВ ОБИ
- 23** О.А. Бирюкова, Я.И. Ильченко, В.А. Ерин. ФОСФАТНОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕРНОЗЕМА ОБЫКНОВЕННОГО ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ АГРОТЕХНОЛОГИЙ
- 24** В.Э. Болдырева, А.К. Шерстнев, И.В. Морозов. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА ЧЕРНОЗЕМОВ СЕВЕРНОГО ПРИАЗОВЬЯ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ СМЫТОСТИ ПО МАТЕРИАЛАМ ПОЧВЕННЫХ ДАТА-ЦЕНТРОВ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
- 26** Д.В. Большаков, А.С. Завадский. РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНЫХ РУСЛОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В НИЖНЕМ ТЕЧЕНИИ ВОЛГИ
- 27** А.Л. Варенов. ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗМЫВА БЕРЕГОВ МАЛЫХ РЕК В ГРАНИЦАХ ОДНОГО ЦИКЛА ВОДНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ БАССЕЙНА Р. КУДЬМЫ)
- 28** Г.К. Васильева, В.Н. Башкин, Т.М. Минкина. РАЗРАБОТКА МЕТОДА ФИТОРЕКУЛЬТИВАЦИИ УГЛЕОТВАЛОВ ДОНБАССА
- 30** Г.К. Васильева, С.А. Дроздов, В.Н. Башкин, Л.И. Ахметов, Л. Херрера, Т.М. Минкина. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ ОТ МАЗУТА ПЕСКОГРУНТА ДЛЯ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙНОГО РАЗЛИВА В КЕРЧЕНСКОМ ПРОЛИВЕ 2024 г.

- 32** В.А. Волосухин, М.А. Бандурин, И.А. Приходько, М.М. Мордвинцев. О ЗАИЛЕНИИ МАЛЫХ ВОДОХРАНИЛИЩ СЕВЕРНОГО КAVKAZA
- 33** Я.В. Волосухин. ПРОБЛЕМЫ ЗАИЛЕНИЯ ЭШКАКОНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА НА МАЛОЙ ГОРНОЙ РЕКЕ
- 34** А.Ю. Воробьев. ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМАЛИЗАЦИИ МЕХАНИЧЕСКОГО СОСТАВА ОТЛОЖЕНИЙ НА РЕЧНЫХ БЕРЕГАХ
- 35** А.М. Гареев. ЭРОЗИОННЫЕ И РУСЛОВЫЕ ПРОЦЕССЫ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ (НА ПРИМЕРЕ БАССЕЙНА Р. УРАЛ В ПРЕДЕЛАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ)
- 37** А.М. Гафуров. КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ПОЧВЕННОЙ ЭРОЗИИ МЕТОДОМ РАДАРНОЙ ИНТЕРФЕРОМЕТРИИ
- 38** Е.М. Гирло. ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОЦЕНКИ ВКЛАДА ИСТОЧНИКОВ ПОСТУПЛЕНИЯ ВЗВЕШЕННОГО ВЕЩЕСТВА МЕТОДОМ «ОТПЕЧАТКА ПАЛЫЦА» В ЗАГРЯЗНЕНИЯ РЕК
- 39** Г.Л. Гладков. ГИДРОМОРФОЛОГИЧЕСКИЙ РЕЖИМ И СУДОХОДНЫЕ УСЛОВИЯ НА НИЖНЕМ ДОНУ
- 41** Г.Л. Гладков, П.В. Беяков, П.С. Ржаковская, С.В. Конопацкий. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СУДОХОДНЫХ УСЛОВИЙ НА НИЖНЕЙ ВОЛГЕ
- 42** П.П. Головлев, Е.Д. Панченко. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ФОРМЫ ГИДРОГРАФА НА РУСЛОВЫЕ ДЕФОРМАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ Р. ВЯТКИ В РАЙОНЕ Г. КИРОВА)
- 43** В.Н. Голосов, Е.Н. Шамшурина, А.П. Жидкин. ТЕМПЫ АККУМУЛЯЦИИ НАНОСОВ В ДНИЩАХ СУХИХ ДОЛИН КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ТРЕНДОВ ИЗМЕНЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ВОДНОЙ ЭРОЗИИ НА ПАШНЕ
- 45** Г.Б. Голубцов, Р.С. Чалов, А.А. Куракова, Е.Д. Панченко, В.А. Семаков. НОВЫЕ ДАННЫЕ О МОРФОЛОГИИ И ДИНАМИКЕ РУСЛА СЕВЕРНОЙ ДВИНЫ
- 46** К.Г. Гончарова, Л.Ю. Гончарова. СОДОУСТОЙЧИВОСТЬ ОСНОВНЫХ ТИПОВ ПОЧВ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
- 47** Л.Ю. Гончарова. СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ КАФЕДРЫ ПОЧВОВЕДЕНИЯ И ОЦЕНКИ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА: ВАСИЛЬКО ВАСИЛЬЕВИЧ АКИМЦЕВ
- 48** С.Н. Горбов, С.С. Тагивердиев, Е.М. Романюта. ОПТИМИЗАЦИЯ НОРМ ПОЛИВА ГАЗОННЫХ ПОКРЫТИЙ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ
- 49** Н.С. Горбунова, А.И. Громовик. МИГРАЦИЯ ¹³⁷Cs В ЭРОЗИОННО-СКЛОНОВОЙ КАТЕНЕ ХОХОЛЬСКОГО РАЙОНА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ
- 51** А.В. Горобец, С.Ф. Краснов, О.Г. Бушуева. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ СМЫВА МОДЕЛЬНЫХ ПОЧВ
- 52** О.Н. Горобцова. МОНИТОРИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ГУМУСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПАХОТНЫХ ЧЕРНОЗЕМОВ РАВНИННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО КАВКАЗА (ЗА ПЕРИОД 2012–2022 гг.)
- 54** И.И. Григорьев, И.И. Рысин, В.В. Конев. ДИНАМИКА ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В УДМУРТИИ ПО КОСМОСНИМКАМ LANDSAT И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ ОВРАЖНОЙ ЭРОЗИИ
- 55** А.И. Громовик, Н.С. Горбунова. ИЗМЕНЕНИЕ ГУМУСОВОГО СОСТОЯНИЯ И ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЧЕРНОЗЕМОВ ВЫЩЕЛОЧЕННЫХ ПРИ РАЗВИТИИ ЭРОЗИОННЫХ ПРОЦЕССОВ
- 56** Е.В. Даденко, А.М. Грищенко, С.Н. Горбов, С.С. Тагивердиев, П.Н. Скрипников. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ КОНСТРУКТОЗЕМОВ РАЗЛИЧНОГО СОСТАВА ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ФЕРМЕНТАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ
- 58** Р.З. Дибирова, И.Р. Гаджиев. ОБ ИССЛЕДОВАНИЯХ ПОЧВ ВЫСОКОГОРНОЙ ЧАСТИ ДАГЕСТАНА НА ПРИМЕРЕ ОКРЕСТНОСТЕЙ С. ЦОВКРА-2
- 59** Т.С. Дудникова, Т.М. Минкина, С.Н. Сушкова, Е.М. Антоненко, Е.Г. Шуваев, А.А. Немцева. СОДЕРЖАНИЕ ПАУ В РЕЧНЫХ НАНОСАХ И ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ РЕКИ ЛЕНЫ
- 60** Е.И. Ергина, М.Л. Новицкий, Е.А. Артемова. ПОСТИРРИГАЦИОННЫЕ ПОЧВЫ РАВНИННОГО КРЫМА: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ОЦЕНКА

- 62** **Е.И. Ергина, З.В. Тимченко.** КЛЮЧЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕК РАВНИННОГО КРЫМА НА ПРИМЕРЕ ДЖАНКОЙСКОГО РАЙОНА
- 63** **В.А. Ерин, Н.Д. Калашников, А.Г. Мокрикова.** СОДЕРЖАНИЕ НИТРАТНОГО АЗОТА В ПОЧВЕ ПОД НУТОМ ПРИ ВНЕСЕНИИ ЖКУ И КАС С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ NO-TILL
- 64** **Д.А. Ерко, А.В. Лысенкова, И.С. Казначеева, М.А. Кобцева, Н.П. Черникова, А.В. Барахов.** ВЛИЯНИЕ НАНОКОМПОЗИТОВ НА ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВ В УСЛОВИЯХ МОДЕЛЬНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА
- 65** **А.П. Жидкин, А.В. Хирк, Д.В. Фомичева.** ПРОБЛЕМА РАЙОНИРОВАНИЯ СРЕДНЕРУССКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ ПО СТЕПЕНИ ЭРОЗИОННОЙ ОПАСНОСТИ НА ОСНОВЕ ГЕНЕРАЛИЗАЦИИ РАСТРА ВЫСОКОГО ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ
- 67** **И.А. Жуков, Д.Н. Айбулатов.** ОСОБЕННОСТИ ВОДНОГО РЕЖИМА МАЛЫХ РЕК БАСЕЙНОВ ВОЛГИ И УРАЛА
- 69** **А.С. Завадский, Д.В. Ботавин, П.П. Головлев.** СОВРЕМЕННЫЕ УСЛОВИЯ ЗАЛЕГАНИЯ МНОГОЛЕТНЕМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ В ПРЕДЕЛАХ СУДОХОДНОЙ БАРОВОЙ БОРОЗДИНЫ РЕКИ ЯНЫ
- 71** **А.С. Завадский, Ю.С. Ляхин, К.М. Беркович, Д.В. Ботавин, П.П. Головлев, И.В. Крыленко, И.Н. Крыленко, М.А. Самохин, В.В. Сурков.** СОВРЕМЕННАЯ МОРФОДИНАМИКА РУСЛА РЕКИ ВЯТКИ В РАЙОНЕ Г. КИРОВА И ВОЗМОЖНОСТИ УЛУЧШЕНИЯ УСЛОВИЙ СУДОХОДСТВА
- 72** **И.В. Замулина, Т.М. Минкина, С.С. Манджиева, М.В. Бурачевская, Е.С. Лацынник, А.В. Барахов, Л.Ю. Гончарова.** СОДЕРЖАНИЕ ЦИНКА В ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКИХ ФРАКЦИЯХ ПОЧВ РАЗНОЙ СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
- 73** **А.М. Зейлигер, О.С. Ермолаева.** ОЦЕНКА ГИДРОХИМИЧЕСКОГО СТОКА С ПАХОТНЫХ ЗЕМЕЛЬ В Р. ВОЛГУ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ
- 75** **Т.В. Иванкова, Я.В. Волосухин, Ю.Я. Потапенко.** ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОНИТОРИНГА ВОДООХРАННЫХ ЗОН МАЛЫХ ГОРНЫХ РЕК ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ
- 77** **М.М. Иванов, Н.Н. Иванова, П.И. Фоминых.** ИЗМЕНЕНИЯ БАЛАНСА НАНОСОВ МАЛЫХ ВОДОСБОРОВ НА СЕВЕРЕ СРЕДНЕРУССКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ
- 78** **Н.Н. Иванова, В.В. Беляев.** ФОРМИРОВАНИЕ СМЫТО-НАМЫТЫХ ПОЧВ В БАСЕЙНЕ Р. ЛОКНЫ
- 79** **И.С. Казначеева, А.В. Лысенкова, Д.А. Ерко, В.Р. Попов, П.С. Манджиев, Е.А. Кравченко.** ВЛИЯНИЕ ГИДРОУГЛЯ НА ФИТОТОКСИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВ В УСЛОВИЯХ МОДЕЛЬНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА С ЯРОВЫМ ЯЧМЕНЕМ
- 80** **Н.Д. Калашников, В.А. Ерин, А.Г. Мокрикова.** ВЛИЯНИЕ ЖКУ И КАС НА СОДЕРЖАНИЕ ПОДВИЖНОГО ФОСФОРА В ПОЧВЕ ПОД НУТОМ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИИ NO-TILL
- 81** **А.А. Камышев.** МОРФОДИНАМИКА РУСЛА Р. ОБИ В РАЙОНЕ СУРГУТСКОГО УЗЛА
- 82** **В.М. Католиков, Н.И. Католикова.** ГИДРОМОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ РУСЛОФОРМИРОВАНИЯ НА МНОГОРУКАВНОМ УЧАСТКЕ РЕКИ ХОР
- 83** **М.В. Киричков, Т.В. Бауэр, В.А. Поляков.** СИНТЕЗ БИОЧАРА ИЗ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД: ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА, СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ, ЭКОРИСКИ
- 85** **А.В. Клещенок.** ИССЛЕДОВАНИЕ ОБРАТНЫХ ТЕЧЕНИЙ В ДЕЛЬТЕ ДОНА ПРИ СГОНАХ
- 86** **Ю.Ю. Клиндухова, Н.А. Черникова.** ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННОГО БИОЧАРА НА МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ
- 87** **А.А. Коваленко, О.С. Решетняк.** О ВЗАИМОСВЯЗЯХ ТРЕНДОВ МОДУЛЯ ИОННОГО СТОКА И ХИМИЧЕСКОЙ ДЕНУДАЦИИ НА ВОДОСБОРЕ СЕВЕРНОЙ ДВИНЫ
- 89** **Р.С. Комаров, О.С. Решетняк.** ОЦЕНКА ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ МОДУЛЕЙ ИОННОГО СТОКА В БАСЕЙНЕ Р. КУБАНЬ
- 91** **Е.Ю. Константинова, Т.М. Минкина, Е.С. Лацынник.** ЭКОТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ ОТЛОЖЕНИЙ ДЕЛЬТЫ РЕКИ ДОН
- 93** **С.Е. Коркин.** ЭРОЗИОННО-РУСЛОВЫЕ ДЕФОРМАЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ ПРИРОДНОГО ПАРКА «СИБИРСКИЕ УВАЛЫ»

- 94** В.Н. Коротаев. АТЛАС «ЭСТУАРИИ РЕК МИРА»
- 95** А.Г. Косицкий, Д.С. Первых, Е.В. Белозеров. ОСОБЕННОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПАВОДКОВ НА РЕКАХ ЧЕРНОМОРСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
- 96** А.С. Куанова, Т.С. Ершова, Н.Г. Шаболянц. УЧАСТИЕ МАКРОФИТОВ В МИГРАЦИИ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В ЭКОСИСТЕМЕ ДЕЛЬТЫ ВОЛГИ
- 97** А.А. Куракова. ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОБЪИРТЫШСКОГО БАССЕЙНА
- 98** А.А. Кузина, В.Г. Гайворонский, С.И. Колесников. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ БЕНЗИНА НА АКТИВНОСТЬ КАТАЛАЗЫ ЧЕРНОЗЕМА ОБЫКНОВЕННОГО
- 99** М.В. Кумани, В.С. Потапенкова. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ В РЕКЕ СЕЙМ НИЖЕ ГОРОДА КУРСКА НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ МНОГОЛЕТНИХ НАБЛЮДЕНИЙ
- 100** Е.В. Кучменко, А.А. Меженков, Ю.А. Литвинов. ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ЭРОЗИОННО ОПАСНЫХ ЗЕМЕЛЬ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ОСНОВЕ РАЗНОМАСШТАБНЫХ ПОЧВЕННЫХ ДАННЫХ
- 101** Ф.Н. Лисецкий. ОЦЕНКА ВКЛАДА ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА В ФОРМИРОВАНИЕ ВОДОУСТОЙЧИВОСТИ АГРЕГАТОВ И ЭРОЗИОННОЙ ВОДОПРОЧНОСТИ ПОЧВ
- 103** Г.В. Лобанов. О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ФРОНТОВ РАЗМЫВА ИЗЛУЧИН ВЕРХНЕГО ТЕЧЕНИЯ Р. ДЕСНА
- 104** А.В. Лысенкова, И.С. Казначеева, Д.А. Ерко, Э.В. Ларина, Н.П. Черникова, И.В. Замулина, Т.М. Минкина. ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВ УГЛЕОТВАЛОВ ПРИ ВНЕСЕНИИ БИОЧАРА В УСЛОВИЯХ ВЕГЕТАЦИОННОГО ОПЫТА
- 105** А.А. Магаева. РАЗРАБОТКА ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ВОДНОЙ ЭРОЗИИ ПОЧВ БАССЕЙНА НИЖНЕГО ДОНА
- 106** С.С. Манджиева, М.В. Бурачевская, А.В. Барахов, Е.С. Богомаз (Лацынник), В.А. Чаплыгин. НАКОПЛЕНИЕ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ПОЧВАХ ИМПАКТНОЙ ЗОНЫ НОВОЧЕРКАССКОЙ ГРЭС
- 107** А.Н. Махинов, В.И. Ким. СТРОЕНИЕ ГАЛЕЧНО-ВАЛУННЫХ АККУМУЛЯТИВНЫХ ФОРМ В РУСЛЕ РЕКИ БУРЕЯ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ ДОБЫЧИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ
- 109** Р.А. Медведева, О.П. Ермолаев. ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ ОБРАЖНЫХ ФОРМ СТЕПНЫХ ЛАНДШАФТОВ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ
- 111** Е.А. Минакова, А.П. Шлычков, С.А. Кондратьев. ОЦЕНКА ВКЛАДА ФАКТОРОВ В ФОРМИРОВАНИЕ ДИФфуЗНОЙ БИОГЕННОЙ НАГРУЗКИ НА ВОДОСБОРАХ РАВНИННЫХ ВОДОХРАНИЛИЩ (НА ПРИМЕРЕ КУЙБЫШЕВСКОГО И НИЖНЕКАМСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩ В ГРАНИЦАХ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН)
- 112** А.З. Миндубаев, Э.В. Бабынин. БЕЛЫЙ ФОСФОР: НЕ ТОЛЬКО ТОКСИЧНЫЙ, НО И ГЕНОТОКСИЧНЫЙ
- 113** Т.М. Минкина, Д.Г. Невидомская, Т.Н. Польшина, Н.П. Черникова, Т.С. Дудникова. ПРОЯВЛЕНИЕ АДАПТАЦИОННЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ У ПРИБРЕЖНО-ВОДНЫХ РАСТЕНИЙ УСТЬЕВОЙ ОБЛАСТИ РЕКИ ДОН В ОТВЕТ НА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ
- 115** Т.М. Минкина, С.Н. Сушкова, А.Н. Самойлов, Э.В. Мельник, А.В. Козловский, Ю.А. Литвинов, А.А. Меженков. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОГО ДВОЙНИКА ПОЧВ ЮГА РОССИИ
- 116** Т.В. Минникова. СРАВНЕНИЕ АКТИВНОСТИ ПРОТЕАЗЫ ЗАГРЯЗНЕННЫХ ПОЧВ ПОСЛЕ РЕМЕДИАЦИИ
- 117** Н.М. Михайлова, О.В. Овчинникова, Л.А. Турыкин, А.М. Тарбеева, В.Р. Беляев, И.В. Крыленко, В.В. Сурков. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СТОКА НАНОСОВ Р. ЧЕРТАНОВКИ
- 119** А.Г. Мокрикова, В.А. Ерин, Н.Д. Калашников. ВЛИЯНИЕ ЖКУ НА СОДЕРЖАНИЕ НИТРАТНОГО АЗОТА В ПОЧВЕ ПОД ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЕЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИИ NO-TILL
- 120** Н.Н. Назаров, И.В. Назарова. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЭРОЗИОННО-АККУМУЛЯТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ В УСТЬЕВОЙ ОБЛАСТИ Р. РАЗДОЛЬНАЯ, ЮЖНОЕ ПРИМОРЬЕ

- 121** И.В. Никонорова, В.Н. Ильин, А.А. Ильина, А.А. Никитин. РОДНИКИ КАК НАЧАЛЬНЫЕ ЗВЕНЬЯ РЕЧНОЙ СЕТИ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
- 122** Т.В. Пилипенко, А.Ю. Кудряшов, А.А. Калашников. ИССЛЕДОВАНИЯ РУСЛОВЫХ ПРОЦЕССОВ НА РЕКАХ НОРИЛО-ПЯСИНСКОЙ ВОДНОЙ СИСТЕМЫ
- 123** Н.Р. Поваляев, А.Н. Кондратьев, Н.И. Гордеева, А.О. Стрюцкая. СПОСОБ ОЦЕНКИ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ РЕЧНЫХ РУСЕЛ ПРИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ
- 124** В.А. Поляков, Т.В. Бауэр, В.В. Бутова, М.А. Грицай, Т.М. Минкина. НАНОПЛАТФОРМА MIL-100(FE)/БИОЧАР ДЛЯ КОНТРОЛИРУЕМОЙ ДОСТАВКИ АУКСИНОВ: ВЛИЯНИЕ ПОКРЫТИЯ КОМПОЗИТА НА РАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2,4-Д В ОРГАНАХ HORDEUM SATIVUM
- 125** А.Р. Полякова, О.П. Ермолаев. ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ (1979–2024 гг.) ДИНАМИКА ЗАПАСОВ ВОДЫ В СНЕЖНОМ ПОКРОВЕ В АЗИАТСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ
- 127** А.М. Прокашев, С.А. Стяжкина. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГЕОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ И ФЛЮВИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ В ФОРМИРОВАНИИ ДОЛИНЫ РЕКИ ВЯТКИ
- 129** С.С. Псардиян, Е.П. Пуликова, А.В. Горовцов, Т.М. Минкина. СРАВНЕНИЕ АКТИВНОСТИ АВТОТРОФНОЙ И ГЕТЕРОТРОФНОЙ НИТРИФИКАЦИИ ЗАГРЯЗНЕННЫХ ПОЧВ
- 130** Е.П. Пуликова, А.В. Горовцов, Т.М. Минкина. АКТИВНОСТЬ НИТРИФИКАЦИИ В ЗАГРЯЗНЕННЫХ ПОЧВАХ БЫВШЕГО ШЛАМОНАКОПИТЕЛЯ
- 131** О.С. Решетняк, К.А. Шумилин, М.В. Альпин. КАЧЕСТВО ВОДЫ В БАСЕЙНАХ РЕК АЗИАТСКОЙ ЧАСТИ РФ В КОНТЕКСТЕ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
- 133** Н.А. Римский-Корсаков, В.Н. Коротаев, Н.Ф. Тихонова. АТЛАС «ГЕОМОРФОЛОГИЯ МОРСКИХ БЕРЕГОВ И УСТЬЕВЫХ СИСТЕМ РЕК ЧУКОТКИ И КОРЯКСКОГО НАГОРЬЯ»
- 134** И.И. Рысин, И.И. Григорьев, М.А. Пермяков. МНОГОЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА ОВРАЖНОЙ ЭРОЗИИ НА ТЕРРИТОРИИ УДМУРТИИ
- 136** И.И. Рысин, И.И. Григорьев, И.К. Соловьев. ОСОБЕННОСТИ РАЗМЫВОВ ИЗЛУЧИН НА РЕКАХ УДМУРТИИ
- 138** В.А. Семаков, Г.Б. Голубцов, А.А. Куракова. ОСОБЕННОСТИ РАССРЕДОТОЧЕНИЯ СТОКА В РАЗВЕТВЛЕННОМ РУСЛЕ СЕВЕРНОЙ ДВИНЫ
- 140** А.Ю. Сидорчук. БОЛЬШИЕ ДРЕВНИЕ РЕКИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ
- 142** А.А. Скляренко, Л.Ю. Гончарова. ПОКАЗАТЕЛИ ЭРОЗИОННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПОЧВ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ЮФУ
- 143** Н.А. Скокова, А.Г. Нарожняя, А.А. Бочарова. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СМЫВА ПОЧВ НА ЗАИЛЕНИЕ ПРУДОВ
- 144** П.Н. Скрипников, С.С. Тагивердиев, С.Н. Горбов, Н.В. Сальник, Г.Н. Носов. УГЛЕРОД КАК МАРКЕР АНТРОПОГЕННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ГОРОДСКИХ ПОЧВ РОСТОВСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ
- 145** А.А. Соколов, В.А. Фоменко. РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ТЕХНОГЕННОГО ЛАНДШАФТА РЕКУЛЬТИВИРОВАННОГО ХВОСТОХРАНИЛИЩА
- 146** В.В. Сурков, А.С. Завадский. ПРЕКРАЩЕНИЕ ЗАТОПЛЕНИЯ ПОЙМЫ Р. ИРТЫШ В Г. ОМСКЕ И ЕЕ ТРАНСФОРМАЦИЯ В ТЕХНОГЕННУЮ ТЕРРАСУ
- 147** К.С. Сушко. ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ АЛЛЮВИАЛЬНЫХ ПОЧВ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО ПРИАЗОВЬЯ И ДЕЛЬТЫ ДОНА В УСЛОВИЯХ МНОГОЛЕТНЕГО МАЛОВОДЬЯ
- 148** С.Н. Сушкова, Т.М. Минкина, Т.С. Дудникова, Ал.И. Барбашев, В.Р. Попов. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СУММАРНОГО СОДЕРЖАНИЯ ПОЛИЦИКЛИЧЕСКИХ АРОМАТИЧЕСКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ В ПОЧВАХ ПОБЕРЕЖЬЯ ТАГАНРОГСКОГО ЗАЛИВА
- 150** Д.В. Сыщиков, И.В. Агурова, А.С. Березовский. ИЗМЕНЕНИЕ АГРЕГАТНОГО СОСТАВА И ПОГЛОТИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ ПОЧВ ДЕГРАДИРОВАННЫХ АГРОЭКОСИСТЕМ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
- 151** Р.Б. Табакаев, И.К. Калинин, К.О. Пономарев. СВЧ-ПЕРЕРАБОТКА КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ УГЛЕРОДНОГО ПОЧВЕННОГО МЕЛИОРАНТА
- 152** С.С. Тагивердиев. СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ В АГРЕГАТНЫХ ФРАКЦИЯХ РОСТОВСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

- 153** А.М. Тарбеева, В.С. Ефремов, Л.С. Лебедева, В.В. Шамов, И.В. Крыленко. ПЕРЕМЕРЗАНИЕ МАЛЫХ РЕК ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЯКУТИИ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА РУСЛОВЫЕ ПРОЦЕССЫ
- 154** А.М. Тарбеева, В.В. Шамов. НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПРОХОЖДЕНИЕМ ВЕСЕННЕГО ПОЛОВОДЬЯ В ОБРАТЕ ВБЛИЗИ П. ТИКСИ (СЕВЕР ЯКУТИИ)
- 156** Р.Х. Темботов, Е.В. Абакумов. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ПОЧВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
- 158** Л.Н. Трофимец, Е.А. Паниди, А.О. Баркалов, Н.В. Туманов. РАСЧЕТ ИНТЕНСИВНОСТИ СМЫВА ПОЧВЫ В ТАЛЬВЕГАХ РУЧЬЕВ, СФОРМИРОВАВШИХСЯ ВЕСНОЙ ПОСЛЕ ЛИВНЕВЫХ ОСАДКОВ НА СЛАБО- И СИЛЬНОУПАХАННЫХ ПОЧВАХ: КОСМИЧЕСКИЕ СНИМКИ, МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕЛЬЕФА, ДИАГРАММЫ ПОСЛОЙНОГО ПО ГЛУБИНЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЦЕЗИЯ-137 (ПО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ДАННЫМ)
- 160** Т.В. Турутина. К ВОПРОСУ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗНОГО ВИДА ЛАЗЕРНЫХ АНАЛИЗАТОРОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА ПРОБ РЕЧНЫХ НАНОСОВ
- 161** Л.А. Турыкин, Н.М. Михайлова, К.М. Беркович. МНОГОЛЕТНИЕ ПЕРЕФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНОПЛЕСОВ В ПЕРИОДЫ С РАЗЛИЧНОЙ ВОДНОСТЬЮ (НА ПРИМЕРЕ ВЕРХНЕЙ ОКИ)
- 162** А.Б. Умарова, Л.И. Аракелова. ПРОЧНОСТЬ ПОЧВЕННОЙ СТРУКТУРЫ КАК ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОТИВОЭРОЗИОННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПОЧВ ГОРОДСКИХ ПРИРЕЧНЫХ ЛАНДШАФТОВ
- 163** А.Г. Федоренко, Н.П. Черникова, В.Р. Попов. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ АДАПТАЦИИ КОРНЕЙ И ЛИСТЬЕВ ТЫСЯЧЕЛИСТНИКА (*ACHILLEA MILLEFOLIUM*), ПИЖМЫ (*TANACETUM* L) И ПОЛЫНИ (*ARTEMISIA* L) К ЗАГРЯЗНЕНИЮ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ
- 165** Е.А. Фингерг. СЕТЕВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ МУТНОСТИ В БАССЕЙНЕ Р. ЛЕНЫ
- 167** Е.С. Фруль, А.Н. Червань. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ АНАЛИЗ СМЫВА ПОЧВ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ МОДЕЛЕЙ РЕЛЬЕФА РАЗЛИЧНЫХ РАЗРЕШЕНИЙ
- 169** Е.М. Хакунова. ИЗМЕНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОРНЫХ ЧЕРНОЗЕМОВ ЦЕНТРАЛЬНОГО КАВКАЗА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПАХОТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
- 171** Р.Ф. Хасанова, Н.Р. Сулейманов, Я.Т. Суюндуков. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РЕКИ ТАНАЛЫК В ЧЕРТЕ ГОРОДА БАЙМАК (РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН)
- 173** Н.И. Цепина, С.И. Колесников. ОЦЕНКА ЭКОТОКСИЧНОСТИ ГЕРМАНИЯ ПО БИОЛОГИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ СОСТОЯНИЯ ПОЧВ
- 174** В.С. Цицуашвили, М.В. Киричков, В.А. Шуваева, М.А. Кобцева. СТРУКТУРНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В СИСТЕМЕ «ПОЧВА-МЕТАЛЛ-СОРБЕНТ» В ТЕХНОГЕННО ЗАГРЯЗНЕННЫХ ПОЧВАХ
- 175** Р.С. Чалов. ВРЕМЕННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ РЕЧНЫХ РУСЕЛ: ЕСТЕСТВЕННЫЕ И АНТРОПОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ И СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ НИМИ
- 177** С.Р. Чалов, Е.А. Крастынь. ИССЛЕДОВАНИЯ ХИМИЧЕСКОГО СТОКА КРУПНЕЙШИХ РЕК РОССИИ: УСТАНОВЛЕНИЕ СЕТИ МОНИТОРИНГА
- 179** С.Р. Чалов, Д.И. Школьный. КОМПЛЕКСНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПЕРЕФОРМИРОВАНИЙ РУСЛА Р. КАМЧАТКА И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ
- 180** Е.Ю. Чебыкина, Е.В. Абакумов. ИССЛЕДОВАНИЕ СУБАКВАЛЬНЫХ ПОЧВ УСТЬЯ РЕКИ НЕВЫ И НЕВСКОЙ ГУБЫ ФИНСКОГО ЗАЛИВА
- 181** А.В. Чернов. ТРАНСФОРМАЦИЯ РУСЕЛ ПРИ ГЛОБАЛЬНЫХ ГИДРОКЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЯХ
- 182** А.Л. Чикин. ЧИСЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ВОДЫ В ДЕЛЬТЕ ДОНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЕТРОВОЙ СИТУАЦИИ НАД АЗОВСКИМ МОРЕМ
- 184** Е.Н. Шамшурина, В.Н. Голосов. ДИНАМИКА ПОЧВОЗАЩИТНОЙ СПОСОБНОСТИ ВЫСЕВАЕМЫХ КУЛЬТУР ДЛЯ АГРОЦЕНОЗОВ РЯДА РЕГИОНОВ СРЕДНЕРУССКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ
- 186** А.Г. Шарифуллин, А.В. Гусаров, Д.В. Иванов. БИОГЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ В ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ БОБРОВЫХ ПРУДОВ МАЛЫХ РЕК ПРЕДВОЛЖЬЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
- 187** Д.С. Шеванюк. ВЛИЯНИЕ «НАНОКРЕМНИЯ» НА СИЛУ РОСТА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

- 188** А.К. Шерстнев, В.Э. Болдырева, И.В. Морозов. РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВАЛОВОГО ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПО ПРОФИЛЮ ЧЕРНОЗЕМОВ МИГРАЦИОННО-СЕГРЕГАЦИОННЫХ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ СМЫТОСТИ
- 190** Д.И. Школьный, А.А. Кочнев, А.И. Иннокентьев. РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОЙ КАРТЫ РУСЛОВЫХ ПРОЦЕССОВ РЕК РОССИИ
- 191** М.В. Шмакова. АЛГОРИТМЫ УЧЕТА ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ В МОДЕЛИ ВТОРИЧНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДОЕМОВ
- 192** V. Anand, V.D. Rajput, T.M. Minkina, S.S. Mandzhieva. MACHINE LEARNING (ML) BASED PREDICATION OF HEAVY METALS IMMOBILIZATION EFFICIENCY OF BIOCHARS IN DIFFERENT SOIL CONDITIONS
- 193** S. Banerjee, V. D. Rajput. RHIZOSPHERIC NANO-REMEDICATION SALVAGES ARSENIC GENOTOXICITY: ZINC-OXIDE NANOPARTICLES ARTICULATE BETTER OXIDATIVE STRESS MANAGEMENT, REDUCE ARSENIC UPTAKE, AND INCREASE YIELD IN *PISUM SATIVUM* (L.)
- 194** S.J. Hanuman. UNLOCKING CROP POTENTIAL THROUGH MICRONUTRIENT MANAGEMENT
- 196** V.P. Kalinitchenko, V.P. Meshalkin, M.G. Baryshev, M.A. Sevostyanov, D.V. Demin, M.R. Overcash, A.V. Swidsinski, S.V. Gudkov, M.A. Kobtseva, L.Yu. Goncharova, V.E. Boldyreva, V.D. Rajput, L.R. Valiullin, D.A. Makarenkov, L.P. Ilyina, V.V. Chernenko, G.S. Larin. BIOGEOSYSTEM TECHNIQUE METHODOLOGY AND CHEMICAL-SOIL-BIOLOGICAL ENGINEERING IN SOIL SUSTAINABILITY
- 198** P. Kumar, V. D. Rajput, T.M. Minkina, S.S. Mandzhieva. SENSING OF MERCURY ION USING LIGHT INDUCED AQUEOUS LEAF EXTRACT MEDIATED GREEN SYNTHESIZED SILVER NA-NOPARTICLES OF *CESTRUM NOCTURNUM* L
- 199** G.H. Margaryan, H.S. Movsesyan, A.R. Singh, K.A. Ghazaryan. ASSESSMENT OF SOIL SALINIZATION DEGREE OF AGRICULTURAL LANDS: CASE STUDY OF ETCHMIADZIN REGION
- 200** G. Mohammed, T. Minkina. OPTIMAL ALLOCATION OF WATER RESOURCES UNDER IRRIGATION EXPANSION AND CLIMATE CHANGE SCENARIO IN AWASH RIVER BASIN
- 201** P. Rajput, S.S. Mandzhieva, V.Y. Malieva. DEGRADATION AND REMEDIATION OF MICROPLASTICS IN SOIL
- 202** T. Patel, S. Tanwar, R. Gupta, E.V. Melnik, A.N. Samoylov, A.V. Kozlovskiy. FEDERATED LEARNING AND BLOCKCHAIN-ENABLED PRIVACY PRESERVING FRAMEWORK FOR SOIL CROP FORECASTING
- 204** S. Tarigholizadeh, V. D. Rajput, S.N. Sushkova, S.S. Mandzhieva, T.V. Bauer, T.M. Minkina. ADVANCES IN NANOMATERIAL-ENHANCED RHIZOREMEDIATION FOR PETROLEUM-CONTAMINATED SOILS
- 205** V.D. Rajput, T.M. Minkina, D. Bren. INSIGHT INTO EMERGING MATERIALS AND TECHNOLOGIES IN RHIZOSPHERE BIOENGINEERING AND PLANT GROWTH MANAGEMENT
- 206** S.V. Venevsky, S.V. Berdnikov, A.V. Kleshchenkov, V.V. Kulygin, S.A. Misirov, I.V. Sheverdyayev, V.V. Sorokina, Hui Lu, Butawan Bidorn. ERODIBILITY FACTOR OF BQART SEDIMENT-RUNOFF RELATIONSHIP AT A RIVER BASIN SCALE AS A POSSIBLE RECORD OF CLIMATE CHANGES AND RIVER ENGINEERING (ON EXAMPLE OF EUROPEAN PART OF RUSSIA)