

**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ -  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА**

---

**ЦЕНТРАЛЬНАЯ НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА имени Н.И. ЖЕЛЕЗНОВА**



# **МЕЛИОРАЦИЯ ВОДОСБОРА**

**Вып. 3 (77)**

для студентов и преподавателей  
РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

**МОСКВА 2026**

**Мелиорация водосбора** : дайджест. вып. 3 (77) 2026 / сост. : А. Г. Цырульник, С. В. Кислякова ; под редакцией П.А. Берберова. – Москва, 2026. – 18 с.

Мелиорация водосбора – это использование водных ресурсов территории для орошения, сельскохозяйственного освоения, рекреаций, рыбоводства, предотвращения эрозийных процессов и др.

**1. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИ  
ОБОСНОВАНИИ ВОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА  
ОСНОВЕ ИНТЕГРИРОВАННОГО ПОДХОДА С УЧЕТОМ  
ВЛИЯНИЯ ГИДРОМЕЛИОРАЦИЙ = ANALYSIS OF WATER  
USE CONDITIONS IN THE JUSTIFICATION OF WATER  
PROTECTION MEASURES ON THE BASIS OF THE  
INTEGRATED APPROACH TAKING INTO ACCOUNT THE  
IMPACT OF HYDRO-RECLAMATION /** Х. Кабтул, И.В.  
Глазунова, Н.П. Карпенко [и др.]. — с.106-116. — Электрон.  
текстовые дан. // Природообустройство / Priodoobustrojstvo. – 2025.  
– Вып. 5. — Коллекция: Журнал «Природообустройство». —  
Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование).  
— <http://elib.timacad.ru/dl/full/gmgup-14-2025-5.pdf>. - Загл. с титул.  
экрана. - <https://doi.org/10.26897/1997-6011-2025-5-106-116>. —  
<URL:<http://elib.timacad.ru/dl/full/gmgup-14-2025-5.pdf>>. —  
<URL:<https://doi.org/10.26897/1997-6011-2025-5-106-116>>.(дата  
обращения: 09.02.2026)

Цель исследований заключается в анализе структуры и условий водопользования в пределах водосбора реки Нерль Калязинского района Тверской области для оценки загрязняющей нагрузки на реку и обоснования водоохранных мероприятий на основе интегрированного подхода с учетом влияния гидромелиораций. Собраны и обобщены данные по природным и хозяйственным условиям для части бассейна реки Нерль, выполнен анализ загрязняющей нагрузки на реку в пределах ее водосбора. Оценены современная хозяйственная обстановка на объекте и перспективы ее развития с характеристиками водопотребления и водоотведения. Выполнены водохозяйственные расчеты на современный и перспективный периоды. Произведены расчеты коэффициентов предельной загрязненности для различных отраслевых водопользователей, расчеты объемов водопотребления и водоотведения с учетом предельной загрязняющей нагрузки. Выполнен анализ структуры загрязняющей нагрузки отраслевых водопользователей на основе интегрированного подхода.

Разработан необходимый комплекс водоохранных мероприятий по улучшению качества поверхностных водных ресурсов с учетом локальных мероприятий на мелиоративных системах. Определены ежегодные затраты на проведение водохозяйственных водоохранных мероприятий с учетом локальных мероприятий на мелиоративных системах и предотвращенный ущерб от загрязнения воды.

**2. БАЛАШЕНКО, С. А. О НЕОТЛОЖНЫХ МЕРАХ СОХРАНЕНИЯ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ ВОДНОГО БАЛАНСА, ИРРИГАЦИИ И МЕЛИОРАЦИИ / С. А. Балашенко // Право в современном белорусском обществе. – 2025. – № 20. – С. 696-713. – EDN SWKMAF. – URL <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=88809145> (дата обращения: 09.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.**

Результаты исследований Диптихов и уровня грунтовых вод в Беларуси за 50-летний период свидетельствуют об их снижении (1,2-2,5 м). Последующее состояние оказывает негативное влияние на все экосистемы: плодородие почв, сохранность земель, произрастание растительности, приводит к деградации обширных площадей земель сельскохозяйственного, лесохозяйственного, природоохранного назначения. Ежегодные потери земель сельхозназначения превышают 50 тыс. руб. гектар в год. Сложившаяся ситуация является результатом некоторых недостаточно обоснованных решений мелиорирования земель, реализованных в Беларуси в 60-80-е гг. XX в., в связи с отсутствием эмпирического опыта, сложностью предвидеть все возможные риски проведения работ, а также климатическими изменениями, учетом выпадающих факторов почти в два раза. Сегодня уже с осторожностью рассматривают пресные грунтовые воды как полностью возобновляемый природный ресурс. Данные о ресурсах истощаемы, их восстановление в ряде случаев может носить ограниченный характер.

Вместе с тем обнадеживает наличие некоторых позитивных примеров мировой практики, которые указывают на возможность восстановления уровня грунтовых вод. Решение проблем возможно при стандартных нормативных правовых актах на самом высоком уровне, разработке программ «О неотложных мерах сохранения и восстановления водного баланса, ирригации и мелиорации воды». С учетом возможных необратимых последствий вопросы имеют первоочередное значение и требуют безотлагательного выполнения.

### **3. ВАСИЛЕНКОВ, С. В. РАЗМЕЩЕНИЕ ОТКРЫТЫХ СОБИРАТЕЛЕЙ НА ПОЛОГИХ СКЛОНАХ ВОДОСБОРОВ**

/ С. В. Василенков // Проблемы энергообеспечения, автоматизации, информатизации и природопользования в АПК : сборник материалов Международной научно-технической конференции , Брянск, 17–18 марта 2025 года. – Брянск: БРЯНСКИЙ ГАУ, 2025. – С. 133-139. – EDN HSFGMN. <https://elibrary.ru/item.asp?id=82416248> (дата обращения: 09.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

В цели наших исследований обращено внимание на установление правил поэтапного проектирования и строительства инженерно-защитных мероприятий на территориях подвергшихся радиоактивному заражению. В основу их положены строгие теоретические расчеты с использованием натурных экспериментальных данных и учтена необходимость их назначения в сочетании с совместным действием природных процессов самоочищения.

**4. ВОДОЭКСТРАГИРУЕМОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО И БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ АГРОДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТЫХ ПОЧВ МАЛОГО ВОДОСБОРА ПОСЛЕ СНЕГОТАЯНИЯ** / В. А. Холодов, А. Р. Зиганшина, Н. Н. Данченко [и др.] // Почвы и окружающая среда. – 2025. – Т. 8, № 1. – порядковый номер 3 - DOI 10.31251/pos.v8i1.301. – EDN IGAABD. <https://elibrary.ru/item.asp?id=82470586> (дата обращения: 09.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Цыель работы : оценить изменение количества и состава водоэкстрагируемого органического вещества (ВЭОВ) в агродерново-подзолистых почвах на малом водосборе после схода снежного покрова в зависимости от локализации почв на элементах мезорельефа и их биологической активности. Место и время проведения : Россия, Московская область, муниципальный округ Шаховская, вблизи дер. Андреевское. В образцах, видимых после начала снеготаяния и до начала активной растительности, определили рН, содержание экстрагируемых органических веществ и азота, а также измерили субстрат-индуцированное и базальное дыхание, биомассу почвенных прокариотов и грибов с применением люминесцентной микроскопии. Для определения характеристик экстрагированного органического вещества использовали спектрофотометрию в ультрафиолетовом и видимом свете, а также спектрофлуориметрию. Основные результаты : в почве, просохшей после схода снега и до начала активной растительности, содержание влаги в целом поднималось вниз по склону, при этом содержание водоэкстрагируемого воздуха и азота с изменением влажности снижалось. Анализ оптических показателей показал, что с появлением содержания ВЭОВ в связи с его преобразованием процессами снижается. Это сопровождается уменьшением молекулярной массы и снижением активности ароматических и донорно-акцепторных структур; В то же время базальное дыхание увеличивается при увеличении влажности.

Установленную зависимость содержания растворённого органического вещества в агродерново-подзолистой почве, просохшей после схода снега, можно объяснить его активным применением по наименьшему увеличению влажности, увеличению эффекта зимних лизатов и отсутствию в мире высших растений.

**5. ГАЙДУКОВА, Е. В. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ РЕЧНОГО СТОКА С ВОДОСБОРОВ АФРИКИ МЕТОДАМИ ЧАСТИЧНО ИНФИНИТНОЙ ГИДРОЛОГИИ** / Е. В. Гайдукова, Б. Г. А. Куасси, Х. Диаваара // Инженерная гидрология - 2025 : Коллективная монография по материалам международной конференции. – Казань : ООО "Бук", 2025. – С. 46-58. – EDN OJAJIL. <https://elibrary.ru/item.asp?id=82471895> (дата обращения: 09.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

В работе представлены основные результаты исследований, направленных на получение надежных моделей для сценарных оценок гидрологических последствий изменения климата. Все этапы получения модели были частью методологии частично инфинитной гидрологии. Результаты апробации произведены на речных водосборах Африки. Коллективная монография содержит статьи с результатами исследований по следующим тематикам: водно-балансовые исследования; ГИС-технологии в гидрологии; физика вод суши; гидрологическое прогнозирование и моделирование; гидрологические расчеты; лимнология; водохозяйственное управление речным стоком; оценка качества природных вод. Предназначена для специалистов в области инженерной гидрологии, аспирантов и студентов.

**6. ЖУРАВЛЕВА, Л. А. ОСНОВЫ ГИДРОТЕХНИЧЕСКОГО И ГИДРОМЕЛИОРАТИВНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА:** учебное пособие / Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2025. — 129 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — Режим доступа : [http://elib.timacad.ru/dl/full/s02082025Zhuravliova\\_GGS.pdf](http://elib.timacad.ru/dl/full/s02082025Zhuravliova_GGS.pdf). - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL:[http://elib.timacad.ru/dl/full/s02082025Zhuravliova\\_GGS.pdf](http://elib.timacad.ru/dl/full/s02082025Zhuravliova_GGS.pdf)>. (дата обращения: 09.02.2026).

В учебном пособии рассмотрены общие сведения гидромелиорации, гидравлики и гидрологии, способы и оборудование для орошения и осушения земель. Рассмотрены основные правила оформления проекта организации строительства, стройгенплана, организации складского хозяйства, временных зданий, временного электроснабжения и водоснабжения строительной площадки. Учебное пособие предназначено для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация, 08.03.01 Строительство, 20.03.02 Природообустройство и водопользование. Может быть использован практиками, в системах послевузовского образования и повышения квалификации.

**7. ИСКРИЧЕВ, Д. С. АНАЛИЗ ПОЧВЕННО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ИЗМЕНЧИВОСТИ ПАХОТНОГО СЛОЯ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТЫХ ПОЧВ В БАССЕЙНЕ МАЛОЙ РЕКИ ЛОКНАШ = ANALYSIS OF SOIL-ECOLOGICAL FACTORS OF VARIABILITY OF THE ARABLE LAYER OF SOD-PODZOLIC SOILS IN THE BASIN OF THE SMALL LOKNASH RIVER / Д.С. Искричев, Ю.Г. Безбородов, В.К. Хлюстов. — с.71-79. — Электрон. текстовые дан. // Природообустройство / Prirodoobustrojstvo. — 2025. — Вып. 5. — Коллекция: Журнал «Природообустройство». — Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — <http://elib.timacad.ru/dl/full/gmgup-09-2025-5.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - <https://doi.org/10.26897/1997-6011-2025-5-71-79>. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/full/gmgup-09-2025-5.pdf>>. — <URL:<https://doi.org/10.26897/1997-6011-2025-5-71-79>>.(дата обращения: 09.02.2026).**

Цель исследований — выявить и интерпретировать главные компоненты, определяющие изменчивость свойств пахотного слоя дерново-подзолистых почв в бассейне малой реки Локнаш, а также оценить информативность и автономность независимых переменных на основе анализа общности и специфичности. В статье представлены результаты исследований почвенно-экологических факторов, определяющих изменчивость свойств



пахотного слоя в бассейне малой реки Локнаш Московской области. Статистическая обработка данных произведена методом главных компонент с варимакс-вращением. Выявлено три ключевых фактора, объясняющих 78,33% общей дисперсии: «Тепловой режим и химические свойства почвы» (36,04%); «Интенсивность эрозии и положение в рельефе» (28,53%); «Инсоляция и гидродинамика русла» (13,77%). Расчет общности и специфичности переменных показал, что наиболее интегрированными в модель являются показатели экспозиции склона, угла склона, уклона русла, расстояния от истока, средней температуры воздуха, абсолютной отметки, плотности и рН. Наибольшую автономность проявили сумма осадков, калий и фосфор. Полученные результаты позволяют проводить зонирование территории по риску эрозии, оптимизировать внесение удобрений и учитывать микроклиматические особенности при планировании мелиоративных мероприятий.

**8. К ВОПРОСУ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ СИСТЕМЫ «ОЗЕРО - ВОДОСБОР» КАК ПРИРОДНОГО КАПИТАЛА / Н. Н. Филатов, Ю. Н. Лукина, Н. Е. Галахина [и др.] // Труды Карельского научного центра Российской академии наук. – 2025. – № 6. – С. 131-150. – DOI 10.17076/lim2233. – EDN OQGIQT. <https://elibrary.ru/item.asp?id=83218316> (дата обращения: 09.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.**

В статье рассматриваются вопросы учета ресурсов озера как природного капитала и ключевого компонента социально-экономического развития регионов. Дается представление о ведомствах как в РФ, так и за рубежом в подходах к оценке водных объектов, методах оценки качества воды, трофического воздействия на озеро, анализируются преимущества и недостатки подходов. Получены оценки ассимиляционной емкости экосистемы Онежского озера. Обосновываются наиболее значимые показатели, характеризующие состояние качества воды, трофический статус экосистемы большого озера.

Предложен возможный набор основных показателей и моделей, с помощью которых можно оценить состояние системы «озеро водосбор» и спрогнозировать ее изменения. Это пример комплексного осмотра природной среды Онежского озера и водосбора. Приведены результаты системного диагноза и прогнозирования изменений этой системы до 2050 г. в разных климатических сетях РСР и развитии экономики региона. Разработаны подходы для дальнейшего оценки экосистемных услуг.

**9. КОРОБОВ, В. Б. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОЩАДИ ВОДОСБОРА МАЛЫХ РЕК В СИСТЕМЕ «РЕКА–ОЗЕРО–МОРЕ» В ЗАДАЧАХ ГЕОЭКОЛОГИИ** / В. Б. Коробов, А. С. Лохов, А. М. Алабян // Геология морей и океанов : Материалы XXVI Международной научной конференции (Школы) по морской геологии, Москва, 17–21 ноября 2025 года. – Москва, 2025. – С. 30-34. – EDN KVULNR. <https://elibrary.ru/item.asp?id=84104513> (дата обращения: 09.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Рассмотрен один из критериев отнесения водотоков к малым рекам – площадь водосбора. Показано, что в сложных природных системах «малые реки – озеро – море» при угрозе загрязнения источниками, расположенными на водосборах входящих в систему рек, она может быть существенно увеличена, что необходимо учитывать при инженерных изысканиях.

**10. МЕЛИОРАЦИЯ И ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО – ОСНОВА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ** : материалы Юбилейной международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию образования ВНИИГиМ имени А.Н. Костякова , Москва, 09–11 октября 2024 года. – Москва: ФГБНУ «ФНЦ ВНИИГиМ им. А.Н. Костякова», 2024. – 644 с. – ISBN 978-5-907464-67-4. – EDN HAOISJ.<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=80242009> (дата обращения: 09.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

В сборнике рассмотрены приоритетные направления развития комплексных мелиораций, современное состояние и перспективы развития мелиоративных систем и технологий повышения плодородия почв, порядок вовлечения в оборот залежных земель, развитие средств механизации мелиоративных работ. Значительное внимание уделено оценке состояния и дальнейшего развития мелиоративно-водохозяйственного комплекса на принципах экосистемного водопользования на базе информационных технологий. Для обеспечения безопасной и надежной работы инженерных гидромелиоративных систем и сооружений предложены методы поэтапного внедрения цифровизации и автоматизации в управление водообеспечением мелиорируемых земель. Представлено научное обоснование и практическая реализация современных агротехнологий возделывания сельскохозяйственных культур, включая селекционную работу, полевое кормопроизводство, возделывание культур-фитомелиорантов. Предложены концептуально-методологические основы формирования высокопродуктивных экологически устойчивых орошаемых агроландшафтов и методология их мониторинга.

Для научных работников и специалистов в области сельского и водного хозяйства, охраны окружающей среды, а также аспирантов и студентов соответствующих специальностей.

**11. МОДЕЛИРОВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ПОТОКОВ НА УЧАСТКЕ ПРОЕКТИРУЕМОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНЫХ МАТЕРИАЛОВ В РУСЛЕ РЕКИ ТОМЬ = HYDRAULIC FLOW MODELING OF A PROPOSED SAND AND GRAVEL MINING SITE IN THE TOM RIVER / Т.В. Пилипенко, Н.П. Карпенко, Д.Е. Куприянов, М.А. Ширяева. — с.97-104. — Электрон. текстовые дан. // Природообустройство / Prirodoobustrojstvo. — 2025. — Вып. 2. — Коллекция: Журнал «Природообустройство». — Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — <http://elib.timacad.ru/dl/full/gmgup-12-2025-2.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - <https://doi.org/10.26897/1997-6011-2025-2-97-104>. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/full/gmgup-12-2025-2.pdf>>. — <URL:<https://doi.org/10.26897/1997-6011-2025-2-97-104>>.(дата обращения: 09.02.2026)**

Исследования посвящены изучению изменений скоростей потока и параметров устойчивости русла, связанных с проектируемой разработкой карьера. В исследованиях изучались характеристики гидравлического потока на участке реки Томь, расположенном между гидрологическими постами Томск и Козюлино. Геометрические параметры и гидрологические характеристики, включая модули расхода и модули сопротивления, были рассчитаны для поперечных сечений, представляющих как существующее, так и проектное состояние. На этом основывается оценка понижения уровня воды и безопасности судоходства с учетом принятых проектных уровней и расходов воды. Рассчитана модель течения, основанная на плановых линиях тока и криволинейных поперечниках, полученных в результате русловой съемки. Плановая линия тока представляет собой направление вектора средней скорости на вертикали, а криволинейные поперечники ортогональны этим линиям тока. Сочетание этих элементов формирует плановую модель течения, которая определяет плановые струи (поток между линиями тока) и полосы течения (поток между поперечниками). Формулы Шези и Маннинга используются для выражения уклона свободной поверхности вдоль произвольной плановой линии тока. Не размывающие и размывающие скорости были рассчитаны для смоделированных поперечных сечений вдоль линий тока в сценариях до разработки карьера и после нее. Анализ выявил значительное снижение скоростей течения и небольшое увеличение как не размывающих, так и размывающих скоростей, после разработки карьера. Максимальное расчетное понижение уровня воды составило 0,0186 м, что существенно ниже допустимого порога в 0,05 м и что свидетельствует о минимальном воздействии. В количественном выражении не размывающие скорости увеличились с 0,55...0,65 до 0,63...0,75 м/с, а размывающие скорости увеличились с 0,7...0,85 до 0,82...0,98 м/с после разработки карьера. Данный подход к моделированию обеспечивает основу для обоснования и прогнозирования гидравлического поведения на исследуемом участке реки.

**12. ОСИПЕНКО, Д. А. К ВОПРОСУ О ТРЕБОВАНИЯХ К ВЕБ-САЙТУ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ И ВЕДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ВОДНОГО РЕЕСТРА / Д. А. Осипенко, Г. А. Сенчуков // Орошаемое земледелие. – 2025. – № 3(50). – С. 5-10. – DOI 10.35809/2618-8279-2025-3-1. – EDN XHVP7C. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=82924885> (дата обращения: 09.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.**

В настоящее время процессы цифровизации затрагивают практически все отрасли народного хозяйства, включая мелиорацию и водное хозяйство. Использование современного программного обеспечения позволяет накапливать, систематизировать и оперативно обрабатывать значительные объемы различной информации для последующего принятия эффективных управленческих решений. Разработка требований к веб-сайту для сбора и актуализации сведений о гидромелиоративных (водохозяйственных) системах и гидротехнических сооружениях, находящихся на балансе Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, осуществляется для программного обеспечения ежегодно проводимого государственного мониторинга водных объектов (ГМВО) и ведения государственного водного реестра (ГВР). Данная разработка позволит оптимизировать процесс взаимодействия с управлениями мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения, повысит достоверность получаемой информации, снизит затраты времени и труда на проведение этой работы. Требования к веб-сайту разработаны с учетом нормативно-правовых документов, регламентирующих порядок проведения ГМВО и ГВР; ранее разработанного и используемого программного обеспечения и опросных форм, а также изучения основных подходов и существующего инструментария, используемых при разработке сайтов. В разработанных требованиях были определены структура и функционал веб-сайта, осуществлен выбор языков программирования для его создания с учетом архитектуры и выполняемых функций.

Помимо этого, четко прописан функционал каждой авторизованной группы пользователей - Администратора, Оператора и Исполнителей - в ходе ведения государственного мониторинга водных объектов и государственного

**13. ПЕРМИНОВА, Е. С. КОМПЛЕКСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ** / Е. С. Перминова, В. Т. Ткаченко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : сборник статей по материалам 80-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2024 год, Краснодар, 28 марта 2025 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина, 2025. – С. 136-138. – EDN EZXSPD.

[https://elibrary.ru/download/elibrary\\_83032060\\_69513986.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_83032060_69513986.pdf) (дата обращения: 09.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Водные ресурсы играют ключевую роль в устойчивом развитии сельского хозяйства и защите территорий от природных катастроф. Данная статья предлагает концепцию дальнейшего развития этих тем, интегрируя мелиоративные технологии, гидрологический мониторинг и адаптивное управление водными ресурсами. Инфраструктура «двойного действия» включает использование каналов-осушителей с реверсивным режимом, можно дополнить датчиками мониторинга УГВ и системами автоматического регулирования расхода воды. Это позволит оперативно реагировать на изменения, прогнозируемые гидрологическими моделями. Интеграция данных с 62 гидрологических постов, карт рельефа и агрохимических показателей почв в единую геоинформационную систему повысит точность прогнозов и оптимизирует размещение мелиоративных сооружений. Выделение зон повышенного риска подтопления/иссушения с учетом антропогенных факторов (например, плотности дренажных систем, типа землепользования). Внедрение технологий регулирования УГВ на примере ООО «Конезавод Олимп Кубани» показало окупаемость за 4 года.

**14. СЕМЁНОВА, К.С. МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ БЕРЕГА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОТИВОЭРОЗИОННОГО БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЯ = MONITORING OF THE STATE OF THE COAST OF WATER BODIES USING REMOTE SENSING DATA AND ORGANIZATION OF ANTI-EROSION COASTAL PROTECTION / К.С. Семёнова, О.Н. Черных. — с.77-86. — Электрон. текстовые дан. // Природообустройство / Prirodoobustrojstvo. — 2025. — Вып. 2. — Коллекция: Журнал «Природообустройство». — Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — <http://elib.timacad.ru/dl/full/gmgup-10-2025-2.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - <https://doi.org/10.26897/1997-6011-2025-2-77-86>. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/full/gmgup-10-2025-2.pdf>>. — <URL:<https://doi.org/10.26897/1997-6011-2025-2-77-86>>.(дата обращения: 09.02.2026)**

Цель работы – обосновать методику мониторинга эрозионного состояния прибрежной зоны водных объектов с использованием данных дистанционного зондирования и предложить берегоукрепительные мероприятия, обеспечивающие противоэрозионную защиту. Для мониторинга развития эрозии берега предложена методика, базирующаяся на построении топографической карты рельефа, расчетов водного WRI и вегетационного NDVI индексов, полученных на основании анализа данных дистанционного зондирования. Карта индекса WRI, совмещенная с топографической картой местности, позволяет определить направление стока, а охарактеризовать устойчивость откосов за счет оценки густоты развития растительности позволяет вегетационный индекс NDVI. При выполнении анализа двух карт можно выделить эрозионные участки. Алгоритм мониторинга развития эрозии береговой линии по результатам обработки спутниковых снимков апробирован при формировании туристического кластера «Конаково-агротуризм». Выявленные эрозионные участки на построенных картах подтверждены результатами натурных наблюдений и фотофиксацией состояния берега р. Волга Конаковского района РФ.



**15. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕЛИОРАТИВНЫХ И ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫХ СИСТЕМ : ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ** : учебно-методическое пособие / Ю. Н. Дуброва, А. С. Кукреш, А. А. Боровиков [и др.]. – Горки : Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2025. – 124 с. – EDN WKXNZL. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=82760224> (дата обращения: 09.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Лабораторный практикум содержит одиннадцать лабораторных работ, которые включают в себя необходимые теоретические материалы и контрольные вопросы для подготовки к защите выполненных работ. Предназначен для закрепления теоретических основ, направленных на улучшение эксплуатационных характеристик наиболее распространенных систем в области мелиорации и водного хозяйства, автоматизации технологических процессов, протекающих на мелиорируемых и водохозяйственных объектах.

**16. ФРОЛИНА, Е. А. АКУТАЛЬНОСТЬ ПОЛЕВЫХ И ЛАБОРАТОРНЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЙ В МЕЛИОРАЦИИ И ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ** / Е. А. Фролина // Проблемы и перспективы развития России: молодежный взгляд в будущее : сборник научных статей 8-й Всероссийской молодежной научной конференции, Курск, 16–17 октября 2025 года. – Курск: ЗАО "Университетская книга", 2025. – С. 163-166. – EDN PNVWHB. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=83154406> (дата обращения: 09.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Статья посвящена технологиям и техническим средствам мониторинга ирригационных водохранилищ. Рассматриваются методы дистанционного зондирования, сенсорные сети, телеметрия, гидроакустика, ГИС и волоконно-оптические датчики. Показана эффективность комплексного подхода к контролю состояния водных объектов для повышения надёжности и устойчивости ирригационной системы.



Актуальность полевых и лабораторных методов исследований в мелиорации и водном хозяйстве на современном этапе цифровизации трудно переоценить, поскольку переход к новым технологическим средствам, к большим объёмам данных и к более тонким требованиям по мониторингу и устойчивому использованию водных и земельных ресурсов требует как сохранения классических методик, так и их адаптации и взаимодействия с цифровыми технологиями. Во многом современные проблемы мелиорации, такие как засоление почв, деградация оросительных сетей, изменение климата, делают необходимыми высокоточность, воспроизводимость, надёжность, оперативность исследований, что является сильной стороной лабораторных, а особенно полевых анализов. Полевые методы позволяют получать информацию в реальных условиях: измерения влажности, уровня грунтовых вод, текстуры почв, температурного режима, распределения солей и других химических элементов непосредственно на местах отбора проб в разных участках и на разных глубинах, что помогает оценивать образцы мгновенно и получать более точные результаты.

**17. ШАБАНОВ, В. В. ПАРАМЕТРИЗАЦИЯ УРАВНЕНИЯ МЕЛИОРАТИВНОГО РЕЖИМА АВТОТРОФНОГО ЗВЕНА ЭКОСИСТЕМЫ ВОДОСБОРА РЕКИ:** презентация / В. В. Шабанов; Российский государственный аграрный университет. — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2025. — 15 с.: рис., табл., цв.ил. — Коллекция: Презентации. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — Режим доступа : [http://elib.timacad.ru/dl/full/s07082025Parametr\\_prez.pdf](http://elib.timacad.ru/dl/full/s07082025Parametr_prez.pdf). - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. —  
<URL:[http://elib.timacad.ru/dl/full/s07082025Parametr\\_prez.pdf](http://elib.timacad.ru/dl/full/s07082025Parametr_prez.pdf)>.  
(дата обращения: 09.02.2026)

Следует отметить, что сейчас многие водно-болотные системы находятся в подавленном состоянии. Поэтому представляется необходимым рассмотреть, вопросы мелиорации автотрофного звена экосистем на водосборах. Итак, в связи с повсеместным изменением экосистем и возможным недостатком кислорода в атмосфере Земли, целесообразно проводить "умное управление" - melio-razio.

Для любого управления, а тем более управление такими сложными системами, какими являются экологические системы, необходимы количественные инструменты. Такие инструменты используются, в первую очередь, для оценки уровня нарушенности системы и оценки возможного эффекта, при различных управляющих воздействиях.

**18. ШАБАНОВ, В.В. РАЗВИТИЕ МЕЛИОРАЦИИ И ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ДЛЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ КЛИМАТА В АФРИКЕ / В. В. Шабанов, И. Г. Бондарик. — с.73. — Электрон. текстовые дан. // Развитие мелиорации и водного хозяйства для продовольственной безопасности и сохранения биоразнообразия при изменении климата в Африке. — 2025. — Коллекция: Библиографические указатели. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/full/s12032025BIO.pdf>. - Загл. с титул. экрана. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/full/s12032025BIO.pdf>>.(дата обращения: 09.02.2026)**

Настоящая статья продолжает серию работ, которые были представлены авторами на предыдущих конгрессах и веб-бинарах МКИД [[https://icid-ciid.org/inner\\_page/183/](https://icid-ciid.org/inner_page/183/)] и размещены на сайте ПЛ РГАУ - [\(<https://www.timacad.ru/about/struktura-universiteta/nauchnye-podrazdeleniia/problemnaia-laboratoriia>\)](https://www.timacad.ru/about/struktura-universiteta/nauchnye-podrazdeleniia/problemnaia-laboratoriia)

В предыдущих работах обсуждались общие направления развития мелиорации и водного хозяйства в условиях изменения климата на примере Российской Федерации. В данной статье конкретизируются эти вопросы применительно к Африканскому континенту.