Экологические чтения - 2025

Материалы XVI Национальной научно-практической конференции (с международным участием)

4-5 июня 2025 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

ФГБОУ ВО ОМСКИЙ ГАУ

ОМСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ЗЕМЛЯ – НАШ ОБЩИЙ ДОМ»

НАО «УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ШАКАРИМА ГОРОДА СЕМЕЙ» МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ТОО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР ЗЕРНОВОГО ХОЗЯЙСТВА ИМЕНИ И.И. БАРАЕВА», РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ А. Д. САХАРОВА» БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА»

«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЧТЕНИЯ – 2025»

XVI Национальная научно-практическая конференция (с международным участием)

4-5 июня 2025 г.

Омск 2025

© ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2025
ISBN 978-5-907872-96-7

УДК 502/504
ББК 633.663.18

Редакционная коллегия

О. В. Дрофа – кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой экологии, природопользования и биологии;
Н. А. Поползухина – профессор, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры кафедры экологии, природопользования и биологии;
Н. Н. Барсукова – доцент, кандидат биологических наук, доцент кафедры экологии, природопользования и биологии

Экологические чтения – 2025, 9 июня 2025 года [Электронный ресурс] : материалы XVI Национальной научно-практической конференции (с международным участием), (9 июня 2025 г.) / Ом. гос. аграр. ун-т. – Электрон. дан. – Омск : ФГБОУ ВО Омский ГАУ. – 1 электрон, опт. диск (CD-R). – Систем. требования : ПК Процессор с частотой 1,3 ГГц или более высокой; 1 ГБ доступного места на жестком диске; 512 МБ оперативной памяти (рекомендуется 1 ГБ или более); Microsoft Windows® XP Home, professional или выше; Разрешение экрана 1024*768; Acrobat Reader 3.0 или выше; CD-ROM, клавиатура, мышь. – Загл. с экрана.

В рамках Национальной научно-практической конференции были рассмотрены следующие вопросы: экологические проблемы АПК регионов, промышленных предприятий и транспорта, проблемы экологии в индустрии питания, эколого-генетические основы современных агротехнологий, экологические риски современного города, проблемы экологии и здорового образа жизни современного общества, формирование эколого-культурологических ландшафтов в мегаполисе (экологическое проектирование, экотуризм, промышленный экотуризм), охрана окружающей среды и инновационные подходы в экологическом образовании, военная подготовка и военно-патриотическое воспитание в вузе в рамках концепции устойчивого развития цивилизации

Статьи публикуются в авторской редакции, всю ответственность за содержание и оформление материалов несет автор.

Текстовое электронное
издание Самостоятельное
электронное издание

Минимальные системные требования:

- Процессор с частотой 1,3 ГГц или более высокой;
- 1 ГБ доступного места на жестком диске;
- 512 МБ оперативной памяти (рекомендуется 1 ГБ или более);
- Microsoft Windows® XP Home, professional или выше;
- Разрешение экрана 1024*768;
- Acrobat Reader 3.0 или выше;
- CD-ROM, клавиатура, мышь.

Для создания электронного издания использовано программное обеспечение MS Office Word 2010 и Acrobat Reader 9.0
Техническая обработка и подготовку материалов – Н. Н. Барсукова
Техническую подготовку материалов для электронного издания – Э. А. Герман
Дата подписания к использованию 08.07.2025 г.
Объем издания – 18,2 Мб;
1 электрон, опт. диск (CD-R)
Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»; 644008, г. Омск, ФГБОУ ВО Омский ГАУ, Институтская пл., 1. www.omgau.ru.

© ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2025

XVI НАЦИОНАЛЬНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ (С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ) «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЧТЕНИЯ – 2025»

Посвящается 90-летию со дня рождения Рейнгарда Я.Р., доктора биологических наук, профессора кафедры экологии, природопользования и биологии Омского ГАУ, 15-летию со Дня создания ОРОЭО «Земля - наш общий дом»

4-5 июня 2025 г. на базе ФГБОУ ВО Омский ГАУ в рамках Всемирного дня охраны окружающей среды состоялась XVI Национальная научно-практическая конференция (с международным участием) «Экологические чтения – 2025».

Организаторами Конференции выступили:

- *Министерство сельского хозяйства Российской Федерации*
- *Министерство природных ресурсов и экологии Омской области*
- *ФГБОУ ВО Омский ГАУ*
- *Омская региональная общественная экологическая организация «Земля – наш общий дом»*
- *НАО «Университет имени Шакарима города Семей» Министерства образования и науки Республики Казахстан*
- *ТОО «Научно-производственный центр зернового хозяйства имени И.И. Бараева», Республика Казахстан*
- *Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова» Белорусского государственного университета»*

Всего для участия в конференции подали заявки более 250 человек из различных городов России **(Москва, Санкт-Петербург, Омск, Казань, Челябинск, Красноярск, Краснодар, Брянск, Владивосток, Екатеринбург, Кемерово, Кострома, Орёл, Пермь, Ханты-Мансийск Донецк, Мелитополь, Симферополь, Ростов-на-Дону и др.),** а также стран ближнего зарубежья **(Казахстан, Беларусь, Узбекистан, Туркменистан, Азербайджан)**.

Участниками конференции стали как ученые-экологи, так и специалисты в области экологии, охраны окружающей среды и природопользования, общественные деятели, обучающиеся различных уровней подготовки (бакалавры, магистранты, аспиранты) и различных направлений (экологи, селекционеры, агрохимики, почвоведы, экономисты, химики, инженеры) из таких учреждений и организаций, как:

- Академия управления при Президенте Республики Беларусь, г. Минск,
- АНО «Центр психологии развития», г. Москва,
- Ассоциация «Живая природа степи», г. Ростов-на-Дону,
- Белорусский государственный педагогический университет им. Максима Танка, Минск
- Бухарский Государственный Технический Университет,
- Верхневолжский государственный аграрный университет, г. Иваново,
- Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых,
- Военная академия материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева (Омский автобронетанковый инженерный институт),
- Воронежский государственный педагогический университет,
- Воронежский институт МВД,
- Государственный аграрный университет Северного Зауралья, Тюмень
- ГБУ Биосферная особо охраняемая природная территория (Биосферный резерват) «Хомутовская степь – Меотида», г. Новоазовск, Донецкая Народная Республика,

- ГП «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси», Республика Беларусь,
- ГУП "UzTest", г. Бухара, Республика Узбекистан
- Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. МАКАРОВА, г. Санкт-Петербург,
- Гродненский государственный университет имения Янки Купалы»,
- ГУО «Средняя школа № 10 г. Борисова», Республика Беларусь
- Дворец детского и юношеского творчества им. А. А. Алексеевой, г. Череповец,
- Донецкий Государственный Университет,
- Институт нефти и технологий (филиал) ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет», г. Ханты-Мансийск,
- Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова ФИЦ КазНЦ РАН, г. Казань,
- Казанский государственный аграрный университет,
- Казанский государственный энергетический университет,
- Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга,
- Кемеровский государственный университет,
- Комсомольский-на-Амуре государственный университет,
- Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», г. Симферополь
- Кубанский государственный аграрный университет, г. Краснодар,
- Кубанский научно-исследовательский центр «Дикая природа Кавказа», г. Краснодар
- Липецкий филиал Финансового университета при Правительстве РФ,
- Международный государственный экологический институт им. А.Д. Сахарова Белорусского государственного университета, Минск,
- Мелитопольский государственный университет,
- Набережночелнинский институт (филиал) Казанского (Приволжского) федерального университета,
- НАО «Медицинский университет Астана», Республика Казахстан,
- НАО «Университет имени Шакарима города Семей», г. Семей, Республика Казахстан,
- НИИ “Геотехнологические Проблемы Нефти, Газа и Химия”, г. Баку, Азербайджан,
- Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин),
- Новосибирский Государственный Университет Экономики и Управления «НИНХ»,
- Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова ФГБОУ ВО Донской ГАУ,
- НПЦ Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь, г. Минск,
- Омский аграрный научный Центр,
- Омский государственный аграрный университет,
- Омский государственный педагогический университет,
- Омский государственный технический университет,
- ООО «Азот-Агро», Кемерово,
- Оренбургский государственный университет»,
- Орловский государственный аграрный университет,
- Полесский государственный университет, г. Пинск, Республика Беларусь,
- Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева, г. Москва,
- Российский государственный педагогический университет им. А.М. Герцена, г. Санкт-Петербург,
- Российский государственный университет нефти и газа имени И. М. Губкина, Москва,
- Рязанский государственный радиотехнический университет,
- Самарский государственный социально-педагогический университет,
- Самарский Национальный Исследовательский Университет Имени С. П. Королёва,
- Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина,

- Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова,
- Северо-Западный филиал «Российский государственный университет правосудия им. В.М. Лебедева», г. Санкт-Петербург,
- Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет,
- Сибирский государственный индустриальный университет», г. Новокузнецк,
- Сибирский государственный университет путей сообщения, г. Новосибирск,
- Сибирский государственный университет телекоммуникации и информатики, г. Новосибирск,
- Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина,
- Татарский НИИ агрохимии и почвоведения ФИЦ КазНЦ РАН, г. Казань,
- Ташкентский государственный технический университет, Республика Узбекистан,
- Тихоокеанский государственный университет, Хабаровск,
- Туркменский сельскохозяйственный институт, г. Дашогуз,
- Удмуртский государственный университет, г. Ижевск,
- Уральский государственный педагогический университет, Институт естествознания, физической культуры и туризма Екатеринбург,
- ФГБНУ «Донецкий ботанический сад»,
- Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук, г. Оренбург,
- Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва,
- Центр химико-аналитических исследований ИОФХ им. А.Е. Арбузова КазНЦ РАН, г. Казань,
- Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», г. Чебоксары,
- Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, г. Челябинск,
- Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону и др.

Среди участников конференции: д-р биол. наук, проф. **Андреева С.И.** (Омский ГАУ), д-р биол. наук, проф. **Баженова О.П.** (Омский ГАУ), д-р. с.-х. наук, доц. **Жаркова Н.Н.** (Омский ГАУ), д-р биол. наук, проф. **Курамшина Н. Г.** (Уфимский Университет Науки и Технологий), д-р пед. наук, проф. **Курдуманова О.И.** (ОмГПУ), д-р с.-х. наук, проф. **Поползухина Н.А.** (Омский ГАУ), д-р биол. наук, проф. доц**. Синдирева А.В.** (ТюмГУ), д. с.-х. н., профессор, **Миноранский В.А.** (председатель Президиума Ассоциации «Живая природа степи»), д-р экон. н., доцент **Смыслова О.Ю.** (Липецкий филиал ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ»), д-р с.-х. н., профессор, **Цыбулько Н.Н.** (Международный государственный экологический институт им. А.Д. Сахарова Белорусского государственного университета).

Участников конференции приветствовали:

Новиков Юрий Иванович, канд. экон. наук, проректор по науке ФГБОУ ВО Омский ГАУ,

Иванова Ольга Анатольевна, начальник отдела охраны атмосферного воздуха департамента экологической безопасности Министерства природных ресурсов и экологии Омской области.

На пленарной сессии с докладами выступили:

Иванова Ольга Анатольевна, начальник отдела охраны атмосферного воздуха департамента

экологической безопасности Министерства природных ресурсов и экологии Омской области: «*О реализации федерального проекта «Чистый воздух» и эксперимента по квотированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в г. Омске».*

Эсбулатов Константин Владимирович, начальник управления охраны и использования животного мира Министерства природных ресурсов и экологии Омской

области: «*Современное состояние охо́тничье-промысло́вых ресурсов Омской области».*

Казыдуб Нина Григорьевна, профессор, д-р с.-х. наук, профессор кафедры садоводства, лесного хозяйства и защиты растений ФГБОУ ВО Омский ГАУ, *Результаты и перспективы селекции зернобобовых культур в Омском ГАУ, как важный фактор экологоориентированного сельского хозяйства Омского региона.*

Баженова Ольга Прокопьевна, профессор, д-р биол. наук, профессор кафедры экологии, природопользования и биологии, ФГБОУ ВО Омский ГАУ: «*Оценка эффективности природоохранной деятельности ООПТ г. Омска (на примере «Областного дендрологическогго сада имени Г. И. Гензе» и природного парка „Птичья гавань “).*

Поползухина Нина Алексеевна, председатель Совета ОРОЭО «Земля – наш общий дом», профессор, д-р с.-х. наук, профессор кафедры экологии, природопользования и биологии ФГБОУ ВО Омский ГАУ, г. Омск: «*Эффективность действия диазотрофной бактеризации на зерновых и зернобобовых».*

Королёв Александр Николаевич, канд. биол. наук, доцент кафедры «Техносферная и экологическая безопасность», ФГОУ ВО Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)», г. Омск: «*Научно-практическая конференция «Экологические чтения» – вклад в науку и экологическое воспитание, просвещение и культуру».*

Организационный комитет конференции благодарит всех участников за участие в ежегодном экологическом форуме

УДК 330.342.146:502.131.1(476)

БИОЭКОНОМИКА: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИКУ БЕЛАРУСИ

И.М. Зборина, С.Ф. Станкуть
УО «Полесский государственный университет, г. Пинск, Республика Беларусь

Биоэкономика как инновационная модель устойчивого развития становится ключевым направлением в формировании экологически ориентированной и конкурентоспособной экономики. В статье рассматриваются перспективы развития биоэкономики в Республике Беларусь и ее влияние на основные сектора экономики. Выделены приоритетные направления, барьеры и экономические выгоды от внедрения биотехнологий.

Ключевые слова: биоэкономика, устойчивое развитие, биотехнологии, ресурсоэффективность, Беларусь.

I.M. Zborina, S.F. Stankut

BIOECONOMY: DEVELOPMENT PROSPECTS AND IMPACT ON THE ECONOMY OF BELARUS

Bioeconomy, as an innovative model of sustainable development, is becoming a key direction in building an environmentally-oriented and competitive economy. The article examines the prospects for the development of the bioeconomy in the Republic of Belarus and its impact on key sectors of the economy. Priority areas, barriers, and economic benefits from the implementation of biotechnologies are identified.

Keywords: bioeconomy, sustainable development, biotechnology, resource efficiency, Belarus.

Биоэкономика становится неотъемлемой частью устойчивого развития в Республике Беларусь. В условиях нарастающего внимания к вопросам продовольственной и энергетической безопасности, переход к биоинновационной модели хозяйствования позволяет одновременно решать экономические и экологические задачи. На сегодняшний день биоэкономика охватывает ключевые сектора экономики: сельское и лесное хозяйство, пищевую и перерабатывающую промышленность, биотехнологии, здравоохранение и фармацевтику.

Основу для развития биоэкономики в Республике Беларусь формируют действующие стратегические документы и нормативные программы. В частности, Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы включает меры по поддержке внедрения

биотехнологий, стимулированию кооперации науки и производства, развитию инфраструктуры биоэнергетики и производств на базе глубокой переработки сырья. Кроме того, Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития до 2035 года определяет биоэкономику как один из приоритетных векторов модернизации экономики, что обеспечивает институциональные условия для реализации масштабных проектов в этой сфере.

По данным Министерства экономики, в 2024 году доля отраслей, прямо или косвенно связанных с биоэкономикой, составила более 17 % ВВП страны, тогда как в 2023 году данный показатель не превышал 15,5 %, что говорит о росте значимости сектора. Доходы от экспорта продукции агропромышленного комплекса достигли 6,9 млрд долларов США, увеличившись по сравнению с 6,5 млрд в 2023 году. Развитие экспортной инфраструктуры и внедрение биотехнологий способствовали укреплению позиций Беларуси на внешних рынках.

Белорусская национальная биотехнологическая корпорация (БНБК) в 2024 году обеспечила переработку 700 тыс. тонн зерна, что на 40 % больше по сравнению с 2023 годом (около 500 тыс. тонн). Расширение производственных мощностей позволило нарастить выпуск высокобелковых кормов, аминокислот, ферментов и пробиотиков, более 85 % которых ориентированы на экспорт, что дало значительный вклад в валютные поступления страны [1].

В биоэнергетике также зафиксирован рост: в 2024 году было произведено более 1,2 млн тонн пеллет (топливных гранул), что превышает уровень 2023 года (около 1,05 млн тонн). Это позволило сократить импорт природного газа на 240 млн кубометров по сравнению с 210 млн в 2023 году, обеспечив экономию свыше 100 млн долларов.

Фармацевтический сектор расширил ассортимент за счёт отечественных биопрепаратов, включая иммуномодуляторы, пробиотики и средства для онкотерапии. Доля отечественных лекарств на внутреннем рынке достигла 63 %, увеличившись с 60 % в 2023 году, при этом биотехнологическая продукция составила 20 % (17 % в предыдущем году).

Инвестиции в биотехнологические исследования в 2024 году составили более 320 млн белорусских рублей, что на 15 % больше, чем в 2023 году. Средства направлялись преимущественно на разработку биоразлагаемой упаковки, кормовых добавок и биосредств защиты растений.

В лесном секторе объём заготовки древесины составил 22,3 млн кубометров, увеличившись по сравнению с 2023 годом (21,1 млн кубометров). Объёмы экспорта пиломатериалов, плит и пеллет превысили 1,1 млрд долларов, что также выше показателя предыдущего года (970 млн долларов). Сектор обеспечивает более 4 % ВВП и создаёт значительное количество рабочих мест в малых населённых пунктах.

По данным Белстата, в 2024 году в аспирантуре обучались 4,4 тыс.

человек, завершили обучение 757, что немного выше показателя 2023 года (726 выпускников). В докторантуре числилось 594 человека, из которых 48 защитили докторские диссертации (в 2023 – 42). Несмотря на положительную динамику, дефицит квалифицированных кадров в биотехнологической сфере остаётся актуальной проблемой.

Недостаточное финансирование научно-исследовательской деятельности также влияет на привлекательность сферы. Государственные расходы на НИОКР в 2024 году остались на уровне менее 0,6 % ВВП, аналогично 2023 году, что значительно ниже уровня, рекомендованного для стран с инновационной моделью экономики. В этих условиях научные учреждения не могут предложить конкурентоспособные условия труда молодым специалистам, что дополнительно снижает мотивацию к работе в научной сфере.

Дополнительным внешним барьером выступает ограниченный доступ к зарубежным биоинновациям в условиях санкционного давления, наложенного на Беларусь с 2020 года.

Несмотря на существующие вызовы и ограничения, связанные с дефицитом квалифицированных кадров, недостаточным финансированием научных исследований и ограниченным доступом к зарубежным инновациям, Республика Беларусь нацелена на активное развитие биоэкономики в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

Стратегические направления развития биоэкономики на 2025 год и последующие годы включают увеличение объёмов глубокой переработки аграрного сырья до 1,5 млн тонн, что позволит повысить добавленную стоимость продукции и оптимизировать использование биомассы [2].

Так же важным аспектом является расширение производства белковых компонентов и аминокислот для животноводства, направленное на улучшение кормовой базы и повышение продуктивности животноводческих систем. Одновременно планируется запуск новых фармацевтических биокомплексов, ориентированных на выпуск современных биопрепаратов, что будет способствовать развитию отечественной фармацевтической отрасли и усилению научного потенциала. Внедрение цифровых платформ для мониторинга биоресурсов и контроля за устойчивым землепользованием создаст условия для эффективного управления природными ресурсами и сохранения экологической устойчивости.

Кроме того, особое внимание уделяется развитию экспортных направлений на азиатские и африканские рынки, что откроет новые возможности для расширения внешнеэкономических связей и увеличения валютных поступлений. Таким образом, комплексная реализация этих мер позволит Беларуси укрепить позиции в сфере биоэкономики, обеспечив устойчивый экономический рост и технологическое развитие [2].

Биоэкономика Беларуси демонстрирует устойчивую положительную

динамику и становится важным фактором экономического роста, модернизации промышленности, импортозамещения и увеличения экспортного потенциала. Интеграция науки, технологий и устойчивого использования природных ресурсов делает биоэкономику ключевым элементом национальной стратегии развития.

Библиографический список

1. Национальная статистика Республики Беларусь о кадрах науки в 2024 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/(Дата обращения: 20.05.2025).
2. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2035 года. – Минск, 2020. – 96 с.
3. Кулаков Д.Ю. Биоэкономика: от концепции к реализации // Экономика устойчивого развития. – 2023. – № 1. – С. 44–51.
4. Бондарев А.В. Перспективы биотехнологий в АПК Беларуси // Агроэкономика. – 2022. – № 3. – С. 12–17.

Сведения об авторах

Зборина Ирина Михайловна, кандидат экономических наук, доцент zborina75@mail.ru, тел. +375(29)335-29-75.

Станкуть Светлана Францевна, студент группы 22ЭУП-1, 3 курса 345aaaazzzz@gmail.com, тел. +375333621451.

Zborina Irina Mikhailovna, candidate of economic sciences, associate professor zborina75@mail.ry, +375 (29) 335-29-75.

Stankut Svetlana Frantsevna, student of group 22EUP-1, 3rd year 345aaaazzzz@gmail.com, +375 33 362-14-51.

СОДЕРЖАНИЕ

Секции:
«Экологические проблемы АПК, промышленных предприятий и транспорта регионов», «Экологические риски мегаполиса», «Формирование эколого-культурологических ландшафтов в мегаполисе» «Проблемы экологии и здорового образа жизни современного общества», «Проблемы экологии в индустрии питания», «Экономика для устойчивого развития»

	Стр.
Азнабаева С.А. К вопросу об агрохимическом составе почв Курганской области	8
Аксёнова А.В., Рыкова А.Е., Гусева Д.А. Факторы, влияющие на неравенства доходов в России	14
Алиева С.Б. Сравнительный экологический анализ производство биополимера на основе крахмала и полиэтилентерефталата	19
Антошкина А.Е., Плешакова О.В., Эмралиева С.А. Анализ техногенных рисков газопровода газораспределительной организации Омска и Омской области	24
Ашихмина В.С., Беляева Т.А Правовое регулирование экологических проблем в сфере агропромышленного комплекса в Российской Федерации	30
Байбуланова А.А. Исследование влияния загрязнённой среды на формирование ЗОЖ в крупных городах Казахстана	34
Бандурина И.П., Волков Н.В., Валашенко М.С. Социально-экологическая регуляция в сфере обращения с отходами: теоретические и прикладные аспекты	39
Барсукова Н.Н., Монзылевский А.А. Система обращения с отходами в Москаленском МР Омской области	44
Барсукова Н.Н., Романюк Л.Ю. Система охраны атмосферного воздуха в образовательном учреждении гражданской авиации	48
Белькевич В.С., Сучкевич А.Д., Никитина Э.И. Цифровизация торговли как фактор развития экспортного потенциала Республики Беларусь	53
Белькевич В.С., Сучкевич А.Д., Никитина Э.И. Развитие мультимодальных перевозок в Республике Беларусь: проблемы и перспективы	58
Белькевич В.С., Сучкевич А.Д., Ледян Ю.А. Развитие цифровой экономики в Республике Беларусь: результаты и перспективы	62

Бикиева Г.И., Уразбахтина Л.Р. Финансовые инструменты и направления реализации экологической политики в регионе	68
Билык А.В., Хмура В.Е., Хатхоху Е.И. Технологии очистки сточных вод. исследование современных методов и технологий очистки «серых» и «черных» сточных вод в условиях городского водоснабжения	74
Бобрышева В.Е., Шевцов В.В. Переход к устойчивому развитию: роль зеленых технологий и инноваций	79
Буяров А.В., Мартынова Д.Ф. Инвестиции как инструмент экологической устойчивости АПК	84
Василевская Ю.О., Новобыховец А.А., Турбан Г.В. Экологическая повестка в мировой торговле	88
Вашко И.М., Макей М.А. Формирование модели устойчивого развития регионов Республики Беларусь на основе умной специализации	94
Вашко И.М., Вашко О.А. Развитие концепции «зеленой» экономики и ее значение для устойчивого развития	100
Вихарева Д.Н., Стенина М.Д., Никифорова Т.И. Зеленое строительство и устойчивый рост городов	106
Волошина А.А., Шерстобитова О.Б. Транспортный процесс и его влияние на экологию на примере развития контрейлерных технологий доставки грузов	111
М.В. Головнёва, Д.Н. Бондарь, Г.В. Турбан «Зеленая» экономика в ЕАЭС: роль в обеспечении устойчивого развития	115
Г.И. Грицаенко Человеческий капитал как фактор устойчивого развития малых форм аграрного производства	122
Долгова Д.А., Ворона А.О. Система управления охраной труда в научно-исследовательском институте	129
Долгова Д.А., Смирнова Д.А. Система управления охраной труда в медицинском учреждении	132
Екимова Д.А., Дрофа О.В. Охрана атмосферного воздуха на предприятии маслосырокомбинат «Тюкалинский»	136
Кадермас И.Г., Коржова Л.В., Киселева Е. Оценка системы охраны атмосферного воздуха на молочном предприятии	141
Лыско А.М., Мамась Н.Н. Структура экономического механизма охраны окружающей природной	144

среды на примере ПАО «Ижнефтемаш»	
Жаркова Н.Н., Разинькова В.В. Анализ производственного травматизма в муниципальном автономном учреждении дополнительного образования «Спортивная школа «Вымпел»	152
Ждакаева М.В., Никифорова Г.Е. Прогнозирование уровня загрязнения воздуха при подготовке водителей	157
Ждакаева М.В., Никифорова Г.Е. Анализ образования отходов от сети кофе-баров	162
Жексенов Р.И., Бобренко Е.Г. Оценка влияния пожаров в зоне жилой застройки на состояние атмосферного воздуха в Кировском административном округе г. Омска	166
Журавлев Е.Я., Барсукова Н.Н. Система управления охраной труда в образовательном учреждении	171
Зборина И.М., Станкуть С.Ф. Биоэкономика: перспективы развития и влияние на экономику Беларуси	176
Зотева К.С., Чунова Ю.И., Куманева Е.В., Савельев О.В. Влияние препарата «Циркон» на прорастание семян пшеницы мягкой, горчицы белой и гороха посевного	180
Ибатуллин И.М. Кремний и органическое земледелие	185
Ибрагимова А.Г., Коржова Л.В. Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в Северо-Казахстанской области Республики Казахстан	192
Иванова А.А., Юрова П.Н., Смыслова О.Ю. Экономические механизмы стимулирования процессов экологизации в аграрном секторе АПК	\197
Игнатьев Д.А., Плешакова О.В., Королёв А.Н. Оценка пылезащитной функции придорожных насаждений в городе Омске	204
Кадермас И.Г., Бражко Н. Е. Оценка влияния деятельности ТЭЦ на атмосферный воздух	212
Кадермас И.Г., Шеховцова А.А Оценка воздействия полигона утилизации нефтесодержащих отходов на атмосферный воздух	218
Калимуллина А.В., Кузьмина С.П. Значение симбиотической активности при выращивании нута в условиях Западной Сибири	224
Кашинская А.П., Жаркова Н.Н. Содержание цинка в растениях мяты перечной при внесении в почву микроудобрений	230

Керселян А.С., Острецова А.В. Инновационные методы экологического мониторинга в агропромышленном комплексе	234
Кириллова М.А., Шевцов В.В. Ценообразование на рынке минеральных удобрений: угрозы для экономической безопасности сельхозпроизводителей	240
Киселёва А.А, Шулико Н.Н., Поползухина Н.А. Направленность почвенно-микробиологических процессов в ризосфере сои при инокуляции семян	244
Киселёва А.А, Шулико Н.Н. Влияние биопрепарата мизорин на микробиологическую активность ризосферы зерновых культур в условиях Западной Сибири	249
Колпакова Д.Е., Фотина Н.В., Гордиенко А.В., Асякина Л.К. Перспективы использования бактерий рода *ensifer* для эффективной биофортификации сельскохозяйственных культур цинком	253
Конопацкая А.Г., Володько О.В. Модернизация систем экологической безопасности на промышленных предприятиях строительной отрасли	257
Косарев А.В., Розанов А.В., Фауст Е.А., Перетятько А.В., Евстафьев Д.П. Геном ASM 2835565v1 *Aeromonas salmonicida* как фактор экологического риска для популяций лососевых рыб	262
Кравченко И.А., Пятницына Е.В., Шалашова О.Ю. Анализ качества атмосферного воздуха в г. Новошахтинске	267
Красовская А.В., Чупина М.П., Гайвас А.А., Красовская И.О. Урожайность и качество семян сортов расторопши пятнистой в 2024 году в южной лесостепи Омской области	271
Кубынина Ю. Д., Алешина Е. С. Микроорганизмы порчи газированных напитков и соков	276
Кузовов К. В., Острецова А. В. Биотехнологии в растениеводстве: риски и перспективы для окружающей среды	280
Кузьмина С.П., Куколева М.Ю. Изучение формирования продуктивности гороха овощного в экологических условиях Омской области	285
Кшевина М.В, Болдырева В.Н. Реконструкция сквера РЭБ флота в г. Хабаровске: интеграция истории, экологии и социума	290
Лаврова С.С., Химич Т.С. Эргономика и экология учебной среды: влияние на здоровье и академическую успеваемость студентов	295

Лах Е.А, Володько О.В. Обеспечение экологической безопасности на металлургических предприятиях ―основа устойчивого их развития	300
Ловинецкая С.Б., Эмралиева С.А. Актуальные проблемы применения средств индивидуальной защиты в современных условиях	305
Ловинецкая С.Б., Гиносян А.М., Берилло А.Р. Оценка фитотоксичности почв придорожных территорий города Омска	311
Макей М.А., Вашко И.М. Направления совершенствования государственной кластерной политики в Республике Беларусь	315
Максименко О.А., Максименко А.Г. Реализация программы производственного экологического контроля на аграрном предприятии	321
Мизгир Э.А., Еленская Я.В. Влияние углеводородных выбросов на внешнеэкономическую деятельность: оценка и методы снижения экологического воздействия	327
Миндубаев А.З., Бабынин Э. В., Бабаев В.М., Тутучкина В. В. Трансформация нефти штаммом *Aspergillus niger* F-4815D	332
Михайлова О.П., Юсов В.С Вклад генотипа и среды в изменчивость показателей качества зерна и урожайности T. durum	336
Муканов С.А., Поползухина Н.А., Кузьмина Е.С. Оценка урожайности яровой мягкой пшеницы в контрастных агроэкологических условиях южной лесостепи ЗападноЙ Сибири	342
Муминов Р.Р., Атаева Ш.Ш. Экологические подходы к совершенствованию систем очистки выбросов в атмосферу от промышленных предприятий	347
Нагой Д. Б., Острецова А. В., Пилоян Е.Е. Экологические проблемы АПК Краснодарского края	352
Никифоров А.И. О концепции ревайлдинга в современной урбоэкологии	357
Никольский Я.С., Глотко А.В. Искусственный интеллект как ключевой элемент цифровизации: повышение конкурентоспособности молочного производства в Новосибирской области	363
Новикова Т.Ю., Коржова Л.В. Оценка обеспечения экологической безопасности на производстве запорной арматуры	369
Озякова Е.Н. Специальная оценка условий труда на рабочих местах в ФГБОУ ВО	374

Омский ГАУ	
Овчинников Д.К., Кадермас И.Г. Использование искусственного интеллекта в птицеводстве	378
Олифиренко А. В., Бобренко Е.Г. Анализ системы обращения с твердыми коммунальными отходами в Омской области	386
Охрименко И.В. К вопросу о страховании экологических рисков предприятиями	391
Пальшина Т.А., Маркина Н.В. Факторы, влияющие на приживаемость и выживаемость саженцев деревьев в городской среде, на примере г. Омска	395
Поползухина Н.А., Исаенко С.В. Агроэкологические особенности размножения жимолости съедобной в условиях лесостепи Западной Сибири	399
Попова В.В., Глебов Ю.Н., Шуленков П.Н., Воробьев В.С. Необходимость реконструкции оросительных систем в Омском районе Омской области	404
Родионов Е.А. Особенности развития диспаритетных региональных социально-экономических систем	411
Рязапов А.Р., Поползухина Н.А. Эколого-биологические особенности жимолости съедобной, её распространение, история интродукции и селекции	420
Садыков Н.Ф., Закиров А.Ф., Овсянников А.П., Каюмов Р.Р., Шумилкина В.В. Влияние вредных веществ на здоровье жителей города Нижнекамск Республики Татарстан	431
Самохвалов В.М., Овчинников Д.К., Николаенко Н.Н. Система обращения с отходами на предприятии осуществляющим техническое обслуживание и ремонт электрических сетей	436
Самусик Е. А., Головатый С. Е. Показатели биологической активности почв в системе диагностики функционального состояния и плодородия дерново-подзолистых почв в условиях загрязнения тяжёлыми металлами	442
Сафронова Е.С., Юрченко М.О., Кузьмина С.П. Перспективные культуры для производства микрозелени	448
Севастьянов Д.В., Прущак О.В. Этика и софт-скиллы: как моральные принципы влияют на аграрно-территориальный модуль экономического развития	457
Скороходов В.Ю., Максютов Н.А., Зенкова Н.А., Скороходова Е.Н. Сохранение плодородия почвы в севооборотах с разными видами паров на чернозёмах Оренбургского Предуралья	463

Скрипникова Л.В., Рыбакова А.Е. Идентификация опасных и вредных производственных факторов АО «Восточно-Казахстанский мукомольно-комбикормовый комбинат» города Семей	469
Слюсарь М.О., Орехова В.И. Экологический мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в промышленных зонах	476
Слюсарь М.О., Орехова В.И. Рациональное использование земельных ресурсов в условиях урбанизации и промышленного роста	481
Смыслова О.Ю. Экономические и экологические выгоды «зеленой» энергетики для АПК	486
Трушко Е.А., Озякова Е.Н. Система обращения с отходами производства и потребления в ООО «Газпром Новоуренгойский газохимический комплекс»	493
Тукмачева Е.В. Влияние удобрений на уреазную активность почвы под посевом сои	497
Финк М. Г., Коржова Л.В. Совершенствование системы обращения с медицинскими отходами на станции скорой медицинской помощи	501
Хомич В.А. Аудит процесса охраны труда и охраны окружающей среды в организации производящей растительное масло	507
Хох А. Н. Применение палинологического анализа при исследовании ботанического состава меда	513
Цыбулько Н.Н., Жукова И.И., Алексейчик Е.В. Снижение производительной способности почв, подверженных эрозионной деградации	518
Чибис С.П., Янцен Е.И., Воробьева К.М. Коллекция цитрусовых растений в ботаническом саду Омского ГАУ	524
Шрам Н.В., Грубер В.В. Влияние метеорологических условий на белковость зерна раннеспелых сортов яровой пшеницы	530
Юрьев С.Е., Плешакова О.В. Снижение водопотребления при пожаротушении несанкционированных городских свалках посредством применения пенообразователя	536
Ямалов Б.Р., Базин Д.А. Экологические риски атомных станций и эволюция стандартов безопасности после Чернобыля и Фукусимы	543

Яцунов АА., Овчинников Д.К., Яцунов А.Н. Вредные выбросы в атмосферный воздух промышленных предприятий и их влияние на здоровье человека	547
Яцунов АА., Овчинников Д.К., Яцунов А.Н. Разработка и внедрение инновационных технологий для очистки и контроля атмосферного воздуха в городах России	553
Секции: «Прикладная экология», «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов», «Экологический мониторинг», «Сохранение биоразнообразия»	
Алейникова А.А. Экологические проблемы малых рек ООПТ Новой Москвы	558
Андреева С.И., Каримов А.В., Хмельницкий Ю.Н. К состоянию зообентоса нижнего течения р. Омь	563
Андреева С.И., Каримов А.В., Хмельницкий Ю.Н. К размерно-возрастной структуре инвазионного вида Unio pictorum (Linnaeus, 1788) в водных объектах среднего Иртыша	569
Андреева С.И., Аралбаев Н.Д., Кирш Р.В. К биотопическому распределению моллюсков родов *Boreoelona* и *Opisthorchophorus* в Западной Сибири	574
Ашихмина В.С., Беляева Т.А. Актуальные проблемы использования природных ресурсов в Российской Федерации	581
Ашихмина В.С., Беляева Т.А. Экологический мониторинг окружающей среды в Российской Федерации	587
Баженова О.П., Гених П.А. Диатомовые водоросли реки большой (Омская область) как показатели качества воды	593
Баженова О.П., Бычкова В.П., Костерова В.В. Оценка эффективности природоохранной деятельности ООПТ г. Омска на примере «Областного дендрологического сада имени Г.И. Гензе» и природного парка «Птичья гавань»	599
Баженова О.П., Первых А.С. Видовой состав и эколого-географические характеристики эвгленовых водорослей из затонов реки Иртыш в районе г. Омска	606
Бандурина И.П., Валашенко М.С., Волков Н.В. Эколого-экономические аспекты устойчивого управления водными ресурсами и отходами в южных регионах России	611
Барсукова Н.Н., Мурамцева П.А. Осенний фитопланктон реки Енисей	616
Барсукова Н.Н., Малышева Е.А. Летний фитопланктон реки Омь	621

Барсукова Н.Н. Осенний фитопланктон реки Чулым	627
Бондарь А.А., Шарафутдинова В.Т., Псарева В.Д., Оразметова Г.Ш., Сазонова Н.Н. Фенологические наблюдения за древесными растениями в рамках учебной практики по биологии (фенология рябины обыкновенной в 2024 году)	632
Бондарь А.А., Сазонова Н.Н., К. Мухыева О статусе редкости некоторых представителей флоры, обнаруженных в окрестностях с. Александровка (г. о. Жигулевск, Самарская область)	637
Виниченко Л.А., Каплина А.М., Рогатых С.В. Исследования пелоидов Камчатского края как перспективных продуктов для вулканической бальнеологии	641
Гилязова И.Б, Курдуманова О.И. Экологическая оценка состояния природных вод в городе Омске	646
Григорьев А.И. К истории развития понятия «Биогеоценоз»	649
Грук Д. П., Акушева Е.П., Зварыч Е.Б. Перспективы разработки и внедрения биотоплива в Кузбассе	659
Дамбе М.М. Анализ географии федеральных ООПТ России	663
Дёмин Е.А. Дыхание почвы при возделывании кукурузы с применением органических удобрений	669
Драбкова Т.В., Абдуталипова Н.М., Рахматов У.Н. Оценка загрязнения поверхностных вод и эффективность удаления ионов железа на ионообменной установке	674
Дугошева М.С., Митрошенкова А.Е. Лабораторный анализ проб воды ООПТ «Озеро Белое» (Красноярский район, Самарская область)	679
Евлампиева Е.П. Экологическая оценка распространенных видов травянистых растений техногенных территорий г. Усть-Каменогорск (Восточный Казахстан)	686
Жаркова Н.Н., Пацер А.А. Динамика численности охотничье-промысловых видов животных на территории Приокско-Террасного биосферного заповедника	691
Жаркова Н.Н., Пацер А.А. Состояние популяций редких и исчезающих видов растений на территории Приокско-Террасного биосферного заповедника	697
Жаркова Н.Н., Болтовская А.С. Содержание ртути в природной воде и донных отложениях на	704

трансграничном участке реки Иртыш (Омская область)	
Жаркова Н.Н., Перетятько И.В. Экологическая оценка качества питьевой воды на водозаборных колонках р. п. Москаленки Москаленского района Омской области	711
Желтикова Е.В., Григорьев А.И. Особенности сезонного и годичного прироста побегов деревьев сосны горной в условиях г. Омска	716
Желтикова Е.В., Григорьев А.И. Особенности гидротермического режима воздушной среды в первой половине вегетационного периода в г. Омске	722
Жуков С. П. Проблемы сохранения дендрофлоры в водоохранных зонах малых рек г. Донецка	728
Ильченко А.А., Привалов Р.С. Ограничения современных методов мониторинга магистральных газопроводов в условиях Ямало-Ненецкого автономного округа	732
Ирмекбаева К.Р., Алешина Е.С., Дроздова Е.А. Влияние нефтяных углеводородов на микробиоту почвенных биоценозов	737
Искоренко Е.Д., Жаркова Н. Н., Игуминова В. А. Аккумулирующая способность бархатцев прямостоячих (*Tagetes erecta*) по отношению к тяжёлым металлам	742
Казарьянц Н.А., Бандурина И.П. Экономическая эффективность автоматизированого контроля остаточного ресурса оросительных систем	747
Качер Н.И., Кузьменкова Е.А., Кузьменков И.И. К вопросу о загрязнении сельскохозяйственной продукции хлорорганическими пестицидами	752
Кирюшин М.И., Ляпкова Н.И. Мониторинг состояния деревьев в сквере Батюшкова г. Череповца	755
Клейменова К.Е., Поползухина Н.А. Экологическая оценка состояния окружающей природной среды куста №2 Правдинского месторождения Нефтеюганского района ХМАО-ЮГРЫ	761
Королёв А.Н., Букабаева Ж.Т., Карипбаева Н.Ш. Накопление токсичных и малоизученных тяжелых металлов лишайниками государственного национального парка «Бурабай»	767
Котельникова Е.А., Митрошенкова А.Е., Ильина В.Н., Кузьмина Д.М. Оценка загрязненности воды озера Ильмень (Г. Чапаевск, Самарская область) по шкале сапробности	775

Котельникова Е.А., Фёдорова Ю.П., Шукурова С.А., Пуляшкина Н.Д., Ильина В.Н. Особенности сорной флоры григорьевского дачного массива (Безенчукский район, Самарская область)	780
Кренц О.О., Михайлова Е.А. Оценка качества воды реки Иртыш по микробиологическим и гидрохимическим показателям	784
Кубрина Л.В. Влияние техногенного загрязнения на цитогенетические характеристики семенного потомства березы повислой	789
Марченко Г.А. К вопросу об экосистемном подходе при создании особо охраняемых природных территорий на Донетчине	792
Машеро Я.П., Морозов А.А. Экологическая функция российского государства в контексте устойчивого развития окружающей среды	797
Миноранский В.А., Синявская В.С., Тихонов А.В., Тимофеенко Ю.В. История цимлянского федерального заказника и мониторинг его животного мира	802
Носачев В.А., Барсукова Н.Н. Влияние пожаров на состояние атмосферного воздуха в Советском АО г. Омска (по данным 2022–2023 гг.)	807
Несова А.В., Колесенков А.Н. Применение БАС для повышения эффективности экологического мониторинга: преимущества, проблемы и практические аспекты	812
Михайлов В. А. Современные тенденции лесопользования на территории Крымского полуострова	817
Орехова В.И., Эминов Д.М. Экологический мониторинг и охрана водных ресурсов в условиях антропогенного воздействия	822
Пономаренко Ф.А., Орехова В.И. Воздействие мелиорации на экологическое состояние земель в условиях изменения климата	827
Привалова Е.С., Светличная Е.А., Шмурыгина О.В. Правовые аспекты борьбы с экологическими преступлениями, связанными с использованием и охраной животного мира	833
Рязанов А.В., Абрамова Л.А. Отдельные аспекты обращения с твердыми отходами на территории Тамбовской области	839

Романчук Р.Р., Голованова Е.В. Сравнение влияния физико-химических факторов почв на популяционные показатели аборигенных видов дождевых червей юга Западной Сибири (по результатам экспедиции 2023)	844
Сердюк В.Ю., Замотайлов А.С. Особенности пищевой специализации жужелиц в структуре биоразнообразия агроэкосистем Кубани	849
Сибиркина А.Р. Концентрация ионов меди в органах и тканях рыбы, обитающей в озере Тургояк	854
Синдирева А.В., Бурмистрова А.С. Закономерности накопления и распределения тяжелых металлов в системе «почва – растения» на примере национального парка «Таганай»	859
Синдирева А.В., Умарова А.А., Звонкова С.А. Сравнение муниципальных нормативных актов в сфере озеленения	865
Ташкенева А.К., Мурзалимова А.К., Нурмухаметова А.Т., Сағымхан Ж. Использование компрессированных картонных блоков для улавливания CO_2 и восстановления деградированных почв в рамках экологических инициатив	872
Усольцева Т.И., Гаммершмидт Е. Я., Язовских М. Е. Оценка масштабов кофейных отходов в городе Тюмени и разработка методики их утилизации	879
Филиппов З.С., Филиппова О.А. Сравнительный анализ и перспективы развития системы управления отходами в регионах с развитой инфраструктурой	886
Хамыдов Р.Х., Хомматгельдыев Л.Р. Основные задачи по совершенствованию сельскохозяйственного производства	892
Хамыдов Р.Х., Хомматгельдыев Л.Р. Влияние гидротехнических сооружений на окружающую среду	898
Хмура В.Е., Билык А.В., Хатхоху Е.И. Анализ влияния климатических изменений на системы водоснабжения и их устройств	903
Хомич В.А., Алешина Д.С. Планирование восстановления участков территории нефтяного месторождения по результатам полевого обследования	907
Чибис С.П., Пликина Н.В., Ефремов А.Н. Роль гербарного фонда Омского ГАУ в исследованиях биоразнообразия растений	913
Чибис С.П., Чибис В.В. Универсальная культура – базилик обыкновенный в ботаническом саду Омского ГАУ	919

Щекотин Е.В. Применение онлайн-данных в экологическом мониторинге: на примере поисковых запросов	925
Шумилов Н. Д., Никифорова Г.Е. Оценка городской воздушной среды по состоянию хвойных насаждений	928
Эльман К. А. Экологический мониторинг на действующих и закрытых участках горных работ	934
Эйхвальд К.А. Особенности правового обеспечения и развития национальных парков РФ (на примере национального парка «Красноярские столбы»)	939
Эсбулатов К.В., Баженова О.П. Современное состояние охотничье-промысловых ресурсов Омской области	944
Секции: «Инновационные подходы в экологическом образовании», «Военная подготовка и военно-патриотическое воспитание в вузе в рамках концепции устойчивого развития цивилизации»	
Андреева А.А., Айтансыкова М.И., Тюрин И.А. Военная подготовка и военно-патриотическое воспитание в Омском ГАУ	951
Андреенко А.А. Значение формирования экологического мышления специалистов агропромышленного комплекса	956
Богаткина В., Хлюм С.С., Тюрин И.А. Влияние военно-патриотического воспитания на формирование гражданской ответственности у студентов	963
Вяткина П.С., Самбурская М.М., Тюрин И.А. Роль волонтёрства и добровольчества в военно-патриотическом воспитании студентов в рамках концепции устойчивого развития	968
Витязева О. В. Профессионализация студентов при изучении экологии в техническом вузе	974
И.Б. Гилязова, О.Ю. Мельникова Исследовательская работа экологической направленности в кванториуме ОмГПУ	978
Даньков В.И., Миноранский В.А., Тимофеенко Ю. В. Опыт объединения различных структур общества для решения природоохранных проблем в Ростовской области	983
Королёв А.Н. Научно-практическая конференция «Экологические чтения» – вклад в науку и экологическое воспитание, просвещение и культуру	989

Костенко М.А., Пронькин В.Б. Патриотизм советских женщин в годы Великой Отечественной войны (1941–1945)	1003
Кутепов В.А. Материально-техническая база модуля Основы военной подготовки (для огневой подготовки из стрелкового оружия)	1008
Кутепов В.А., Пронькин В.Б. Противостояние между СССР и США в годы холодной войны – забытый урок	1014
Лащенко Е.А., Острецова А.В. Инновационные подходы в развитии экологического образования и воспитания	1019
Моисеева Л.В., Селезнева О.В. Экологические ценности в структуре патриотического воспитания будущих офицеров	1024
Овчинников Д.К., Гречко В.В., Николаенко Н.Н. Зоологический музей Омского ГАУ: история создания и использования в образовательном процессе	1030
Патенко Г.Р., Савицкий С.К. Формирование экологического сознания у студентов в рамках курса «Экология»	1041
Перегуда Д.Ю., Шельтик К.Г., Владимирцева А.С., Сосковец А.В., Шмаков Е.А., Лаломов Д.Г. Военно-патриотическое воспитание: укрепление ценностно-смысловой сферы обучающихся высших учебных заведений в условиях когнитивной войны	1048
Перегуда Д.Ю., Шельтик К.Г., Владимирцева А.С., Шмаков Е.А., Лаломов Д.Г. Военно-патриотическое воспитание как элемент социального компонента концепции устойчивого развития цивилизации	1056
Полякова О.Б. Экологическое образование в практике профессиональной подготовки и деятельности	1063
Попов И.А., Щеглов А.Ф. Исторические аспекты военно-социальной работы в вооруженных силах Российской Федерации	1068
Угляница О.Н Экологическая осознанность начинается здесь: школа как стартовый рубеж	1072
Черкасских О.Т., Лобанова Н.В., Плохотникова Ж.В. Формы и методы формирование экологической грамотности школьников	1080

в условиях дополнительного образования	
Швецов Д.С., Ильина В.Н., Сазонова Н.Н., Рогова Н.А. Формирование экологической культуры детей и молодежи в ходе акций и проектов гражданского научного волонтёрства	1085