

ИЗУЧЕНИЕ АКТУАЛЬНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ СОВРЕМЕННОЙ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

**ЯНЫКИНА СОФЬЯ ДМИТРИЕВНА, ЛИСИЦЫНА
НАТАЛЬЯ МИХАЙЛОВНА, СОРОКИН ВАДИМ ВИТАЛЬЕВИЧ,
МАРТЫНОВА ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА**

*ФГБОУ ВО МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет), e-mail:
yanikina.sofya@mail.ru, телефон: +79273758074*

Аннотация

Статья посвящена исследованию актуальных экологических проблем, стоящих перед Пензенской областью. В ней рассматриваются цели и задачи изучения этих проблем, анализируются основные причины их возникновения, предлагаются пути решения, а также приводятся примеры успешных экологических проектов, реализуемых в регионе.

Ключевые слова: экологические проблемы, Пензенская область, устойчивое развитие, экологическая безопасность, мониторинг окружающей среды.

Введение

Пензенский регион, расположенный в центральной части России, обладает отличительными природными ресурсами, уникальной экологической системой, богатым историческим наследием и глубокими культурными традициями. Тем не менее подобно многим другим уголкам страны, сталкивается с острой необходимостью решения текущих экологических вызовов. Исследование этих вопросов превышает рамки академической заинтересованности; это ключевая задача для поддержания устойчивого прогресса и сохранения природных ресурсов региона на благо будущего.

Цели исследования включают идентификацию приоритетных экологических вопросов, определяющих благополучие населения и состояние природной среды Пензенской области; глубокий анализ факторов возникновения этих проблем с учетом их влияния на естественные системы и общественное здоровье.

Основными задачами являются:

Проведение всестороннего анализа причин загрязнения водных ресурсов, почв и воздуха (Оценка степени воздействия промышленного производства, сельскохозяйственной деятельности, транспортной инфраструктуры (особенно трубопроводов) на качество окружающей среды).

Выявление ключевых факторов (Систематического превышения норм загрязняющих веществ в реках;

МАТЕРИАЛЫ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ С
МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ
«СОВРЕМЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ
ЗНАНИЯМИ»

12-13 декабря 2024

Загрязнения почв нефтепродуктами и тяжелыми металлами, включая влияние автотрасс;

Ухудшение радиационной безопасности из-за прекращения контроля за уровнем радионуклидов).

Разработка комплексных мер по устранению выявленных проблем (Введение современных технологий очистки сточных вод и отходов в промышленности;

Регулирование законодательства, усиление ответственности предприятий за экологические нарушения; Проведение масштабной информационной кампании по повышению осознанного отношения к окружающей среде среди населения.)

Организация и внедрение системы мониторинга (Регулярное измерение качества воды, почвы, воздуха;

Внедрение современных методов радиационного контроля в строительстве и промышленности;

Периодическая оценка эффективности принятых мер по улучшению экологической ситуации.)

Реализация этих задач позволит не только объективно оценить текущее состояние окружающей среды, но и разработать стратегию устойчивого развития Пензенской области с приоритетом сохранения здоровья населения и природных ресурсов.

Основная часть

Актуальные экологические проблемы Пензенской области заключаются в загрязнении атмосферного воздуха (Загрязнения, которые производят промышленные предприятия, транспортные средства и тепловые электростанции, негативно влияют на состояние воздуха. Это приводит к увеличению количества респираторных заболеваний и образованию кислотных осадков.) Примером данной проблемы является то, что в городе Пензе часто наблюдаются превышения ПДК по диоксиду серы и оксиду углерода.

Загрязнение водных объектов (Сброс неочищенных сточных вод от предприятий и населенных пунктов приводит к загрязнению рек и водоемов, к гибели водных обитателей и снижению качества питьевой воды.) В Пензенской области преобладает ситуация умеренно загрязненной гидрографии: реки Кутля, Сура (особо выделяющаяся), Пенза, Маис, Мокша и Атмис характеризуются систематическим наличием избыточных концентраций фосфора, фенола, железа, тяжелых металлов и нефтепродуктов. Экосистемы рек утратили способность к самоочищению под воздействием постоянного заиливания и загрязнения.

Деградация почв (Неправильное землепользование, эрозия, загрязнение пестицидами и тяжелыми металлами приводят к ухудшению плодородия почв, снижению урожайности и потере биоразнообразия.) Основным фактором почвенной деградации служат промышленные процессы с использованием нефти, что приводит как к местному (включая территории около автотрасс), так и масштабному загрязнению почвы. Это влечет за собой ухудшение плодородия земель, снижение их гигиенических качеств и проникновение вредных веществ в грунтовые воды. Особую угрозу представляет нефте-транспортный трубопровод на территории области: износ приводит к регулярным утечкам дизельного топлива, что обуславливает рост эрозионно-опасных земель и повышенное присутствие тяжелых металлов в почве вокруг промышленных зон.

Снижение биоразнообразия (Вырубка лесов, загрязнение окружающей среды и появление в ней новых видов, которые вытесняют местные, приводят к тому, что редкие виды растений и животных оказываются под угрозой исчезновения.) Проблема заключается в том, что в Пензенской области наблюдается снижение численности редких видов птиц, в том числе черного аиста, степного орла, и др.

МАТЕРИАЛЫ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ С
МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ
«СОВРЕМЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ
ЗНАНИЯМИ»

12-13 декабря 2024

Радиационная обстановка (Состояние окружающей среды, характеризующееся уровнями ионизирующего излучения и радиационных загрязнений.) Вследствие аварии на Чернобыльской атомной электростанции негативное воздействие было зафиксировано в 17 районах Пензенской области. Общая площадь пострадавшей территории составила 413 тысяч гектаров, что охватило свыше 200 населённых пунктов, в которых проживает более 130 тысяч человек. В сфере радиационного контроля наблюдается кризис: после дезактивации локальных загрязнённых участков в Пензе, мониторинг уровня радионуклидов приостановлен из-за отсутствия финансирования. Также не функционирует система проверки радона в воздухе помещений (жилых и производственных), а контроль материалов на радиоактивность во время строительства сведен к минимуму. Эти проблемы требуют срочного внимания со стороны местных властей для предотвращения дальнейшего ухудшения экологической ситуации.

Утилизация отходов (Процесс обработки и удаления отходов с целью минимизации их влияния на ОС.) Сегодня весь мусор из Пензы вывозится на полигон Чемодановка, который находится в одноименном селе. Он был организован еще в 50-х годах прошлого века и является крупнейшей свалкой бытовых отходов Европе. Ее размеры сейчас разрослись до 150 гектаров. В соответствии с недавно утверждённой схемой обращения с твердыми коммунальными отходами, власти Пензенской области планируют к 2030 году существенно снизить объемы захоронения мусора. По имеющимся статистическим данным, на сегодняшний день полигон в Чемодановке заполнен на 94%. Соответствующее постановление размещено на сайте регионального правительства. Для решения поставленной задачи необходимо создать эффективные автоматизированные производственные мощности по обработке ТКО, сеть перегрузочных станций, которые помогут бы увеличить плечо доставки мусора, оптимизировать нагрузку на действующие полигоны, рекультивируя те, которые исчерпали ресурс. В регионе запланировано строительство новых объектов по обращению с твердыми коммунальными отходами (ТКО).

В частности, в городе Пензе на улице Рябова планируется возведение предприятия по переработке макулатуры. В селе Усть-Уза предполагается запуск установки декарбонизации цементного завода, которая позволит получать природный газ в результате сжигания мусора.

Решением экологических проблем является модернизация промышленных предприятий. Внедрение современных технологий очистки выбросов и сточных вод, переход на более экологически чистые виды топлива и сырья. Внедрение новых способов получения энергии: Широкое использование солнечной и ветровой энергии, биогаза и других возобновляемых источников.

Совершенствование системы управления отходами: Раздельный сбор мусора, повышение уровня переработки, строительство современных мусороперерабатывающих заводов. Внедрение системы устойчивого землепользования: Применение экологически безопасных методов сельского хозяйства, защита почвы от эрозии, восстановление деградированных земель. Создание новых охраняемых территорий: Расширение сети заповедников, национальных парков и других охраняемых территорий с целью сохранения биоразнообразия и уникальных экосистем.

Повышение экологического образования: Включение экологических знаний в школьные программы, проведение экологических акций и мероприятий, пропаганда экологически ответственного поведения. Создание системы экологического мониторинга: Регулярный мониторинг состояния окружающей среды для своевременного выявления проблем и принятия мер по их устранению.

Примеры успешных практик:

- Внедрение системы раздельного сбора мусора в г. Пензе: Этот проект позволил увеличить долю перерабатываемых отходов и снизить количество мусора,

МАТЕРИАЛЫ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ С
МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ
«СОВРЕМЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ
ЗНАНИЯМИ»

12-13 декабря 2024

попадающего на полигоны.

- Проект "Экология школьников": Проведение образовательных программ и конкурсов для школьников, направленных на повышение экологической грамотности и формирование экологически ответственного поведения.
- Разработка и внедрение программы по восстановлению лесных посадок в Пензенской области: Эта программа направлена на увеличение площади лесных посадок, улучшение экологического состояния региона и сохранение биологического разнообразия.

Заключение

Таким образом, изучение актуальных экологических проблем Пензенской области является необходимым условием для обеспечения устойчивого развития региона. Для эффективного решения этих проблем требуется тесное сотрудничество органов власти, промышленных предприятий, общественных организаций и населения в целом. Анализ причин возникновения экологических проблем, разработка комплексных решений и повышение уровня экологической осведомленности среди населения - это ключевые шаги на пути к сохранению природных ресурсов региона и его устойчивому развитию. Необходимо внедрять современные, экологически чистые технологии, углублять знания в области экологии и поощрять ответственное отношение к окружающей среде. Только совместными усилиями мы сможем обеспечить экологическую безопасность Пензенской области и сохранить ее природное богатство для будущих поколений.

Список литературы

- [1]. "Экологические проблемы Пензенской области: диагностика, решение" - монография, изданная Пензенским государственным университетом (2019).
- [2]. "Экологическое состояние Пензенской области" - сборник научных статей, изданный Пензенским государственным университетом (2022).
- [3]. Официальный сайт Министерства экологии и природных ресурсов Пензенской области:
<https://eco.pnzreg.ru> (<https://eco.pnzreg.ru/>)
- [4]. Официальный сайт Росприроднадзора по Пензенской области:
<https://rpn.gov.ru/department/penzenskiy-oblastnoy-upravleniye-rostekhnadzora/>
- [5]. https://www.penzainform.ru/news/social/2024/07/24/nazvan_planiruemij_srok_zakritiya_chemodanovskoj_svalki_v_penze.html
- [6]. <http://ecology-of.ru/ekologiya-regionov/problemy-ekologii-v-penzenskoj-oblasti-i-g-penze/>

МАТЕРИАЛЫ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ С
МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ
«СОВРЕМЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ
ЗНАНИЯМИ»
12-13 декабря 2024
**STUDYING CURRENT ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF THE MODERN
PENZA REGION**

**YANYKINA SOFIA DMITRIEVNA, LISITSYNA NATALIA MIKHAILOVNA,
SOROKIN VADIM VITALIEVICH, MARTYNOVA JULIA SERGEEVNA**

**Federal State Budgetary Educational Institution of Moscow State Technical University
named after. K.G. Razumovsky (First Cossack University)**

e-mail: yanikina.sofya@mail.ru

Abstract

The article is devoted to the study of current environmental problems facing the Penza region. It examines the goals and objectives of studying these problems, analyzes the main causes of their occurrence, proposes solutions, and also provides examples of successful environmental projects implemented in the region.

Keywords: environmental problems, Penza region, sustainable development, environmental safety, environmental monitoring.