

Межрегиональная (заочная) студенческая научно-практическая конференция «Актуальность. Инновации. Развитие отрасли ЖКХ южного региона России»

ЖКХ

Ростов-на-Дону
2026 года

Министерство образования Ростовской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ростовской области «Донской промышленно-технический колледж (ПУ № 8)
имени Б.Н. Слюсаря» (ГБПОУ РО «ДПТК (ПУ № 8)»)

Сборник материалов Межрегиональной (заочной) студенческой научно-практической конференции «Актуальность. Инновации. Развитие отрасли ЖКХ южного региона России»

Ростов-на-Дону, 2026

Актуальность. Инновации. Развитие отрасли ЖКХ южного региона России: сборник материалов Межрегиональной (заочной) студенческой научно-практической конференции (2026 г., г. Ростов-на-Дону) / Под общ. ред. Ю.Г.Березовой, Н.П. Лейкиной. – Ростов-на-Дону: ГБПОУ РО «ДПТК (ПУ№8)», 2026. - 48 с.

Настоящий сборник составлен по материалам Межрегиональной (заочной) студенческой научно-практической конференции «Актуальность. Инновации. Развитие отрасли ЖКХ южного региона России», состоявшейся в марте 2026 года в г. Ростов-на-Дону.

Содержание

Романов Д.С. Мини-проект по озеленению города Аксай в Ростовской области: экологический, социальный и образовательный аспекты 5

*Скоростецкая С.Е., Сафарова С.Р. П*роблемы реализации федеральных, региональных и местных целевых программ в жилищно-коммунальной сфере брянской области 11

Быкадоров А.П, Китун А.В., Развитие сети электроснабжения сельских поселений ростовской области 16

Беленьков А.Х., Инновации в сфере озеленения 21

Калмыков Д.В., Эффективные механизмы внедрения технологий «SMART ЖКХ» в южном регионе России 26

Семириченко А.А., Особенности и тенденции развития рынка жилья в южном регионе России 29

Алексеева Е.И., Экологические, экономические и социальные проблемы загрязнения территорий опасными отходами 34

Романов Д.С., Проект благоустройства прилегающей территории по адресу: ул. Таганрогская, 139 40

МИНИ-ПРОЕКТ ПО ОЗЕЛЕНЕНИЮ ГОРОДА АКСАЙ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ: ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ, СОЦИАЛЬНЫЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТЫ

Автор: Романов Д.С., студент

ГБПОУ РО «Донской промышленно-технический колледж (ПУ № 8)»

Руководитель работы: Лейкина Н.П., преподаватель ГБПОУ РО «Донской промышленно-технический колледж (ПУ № 8)»



Рисунок 1 – Аксайский район

В условиях активного роста городов и агломераций особенно остро встают вопросы экологического баланса, качества городской среды и здоровья жителей. Ростов-на-Дону, будучи самым компактным городом-миллионником России, столкнулся с исчерпанием внутренних земельных ресурсов для развития, что закономерно привело к экспансии в прилегающие территории. Одним из ключевых направлений такого развития стал город Аксай Аксайского района Ростовской области, превращающийся в динамичный и перспективный жилой кластер Большого Ростова. Однако развитие, основанное исключительно на строительстве жилья, чревато повторением старых ошибок «точечной застройки» — перегруженной

инфраструктурой, социальным дефицитом и недостатком «зеленых легких». Ответом на эти вызовы стал стратегический курс руководства Ростовской области на реализацию всех крупных проектов исключительно по принципам комплексного развития территорий (КРТ). В рамках этой парадигмы особое значение приобретает мини-проект по масштабному и системному озеленению новых микрорайонов Аксая, являющийся неотъемлемой частью создания комфортной и устойчивой городской среды.

Программная и институциональная основа проекта озеленения в Ростове-на-Дону и агломерации не является разовой акцией, а встроено в ряд стратегических документов и программ. Ключевую роль играет разрабатываемая программа «Стратегия пространственного развития Ростовской агломерации», ядром которой станет мастер-план донской столицы. Как отмечал заместитель губернатора Владимир Ревенко, этот документ призван урегулировать проблемы, возникшие из-за хаотичной застройки, в том числе и дефицита озелененных пространств. Важнейшим элементом этой стратегии является модель природно-экологического каркаса агломерации, включающего «зеленый пояс» Большого Ростова площадью 9,5 тыс. га и линейный парк «Темерник», который пройдет по территории Ростова-на-Дону, Аксайского и Мясниковского районов.

Непосредственно вопросами озеленения и благоустройства в городском округе Ростов-на-Дону занимается Департамент архитектуры и градостроительства, в структуре которого профильные отделы курируют создание и содержание зеленых насаждений. На региональном уровне координацию и надзор осуществляет Министерство строительства, архитектуры и территориального развития Ростовской области. Однако в контексте проектов КРТ в Аксайском районе основная ответственность за озеленение ложится на частных инвесторов-девелоперов. Это принципиально новая модель, закрепленная решением руководства региона. Как подчеркнул врио губернатора Юрий Слюсарь, теперь строительство ведется только с обязательным созданием всей необходимой инфраструктуры, куда в полной

мере относится и ландшафтно-парковое обустройство. Таким образом, ответственность разделяется: девелопер проектирует и создает зеленые зоны внутри микрорайона в рамках своих обязательств по КРТ, а муниципальные и региональные власти формируют общую экологическую стратегию, утверждают проекты и впоследствии принимают объекты (парки, скверы) на баланс для дальнейшего обслуживания.



Рисунок 2 - Реализация проекта озеленения

Механизм реализации реализация проекта озеленения в новых микрорайонах города Аксая проходит в несколько этапов и интегрирована в общий цикл девелопмента:

1 Этап: Планирование и интеграция в мастер-план. Начальной точкой является включение территории будущей застройки в градостроительную документацию с резервированием земель под озеленение. Параллельно ведется работа над архитектурной концепцией, где ландшафтный дизайн является не украшением, а ключевым компонентом. Эксперты рынка, такие как руководитель агентства «Immobily» Алексей Олейников, подтверждают, что современные застройщики уделяют огромное внимание архитектуре, благоустройству и озеленению, что стало ответом на возросшую

конкуренцию и запросы покупателей, выбирающих экологичность и гармонию с природой.

2 Этап: Разработка ландшафтной концепции. Этот этап предшествует началу строительства жилья. Девелоперы привлекают специализированные компании и крупные питомники. Например, ГК «Точно» для работы над «Столицыно» заключила соглашение с крупнейшим в стране питомником декоративных растений. Специалисты не просто подбирают ассортимент деревьев и кустарников, а проектируют целые экосистемы внутри микрорайона. В том же «Столицыно» каждый из четырех кварталов получит уникальное зеленое наполнение: в Западном высадят сосны и каштаны, а в Восточном — японский клен и пихту, создавая среду, вдохновленную разными регионами.

3 Этап: Строительство инфраструктуры и параллельное озеленение. В соответствии с принципами КРТ, озеленение не откладывается на последний этап. Работы ведутся параллельно со строительством инженерных сетей, дорог и первых жилых корпусов. Это позволяет минимизировать ущерб для уже высаженных растений и сразу формировать привлекательную среду для первых новоселов. Особое внимание уделяется созданию крупных рекреационных объектов — как, например, парк площадью 8,4 га в «Столицыно», который проектируется специалистами партнерского питомника.

4 Этап: Согласование и передача. После завершения работ созданные зеленые зоны (скверы, парки, бульвары) в установленном порядке передаются муниципалитету Аксайского района или городу Ростову-на-Дону (в зависимости от локации и юрисдикции) для дальнейшего содержания. Это гарантирует их сохранность и обслуживание в долгосрочной перспективе.

Сроки реализации проектов по комплексному озеленению жестко привязаны к общим срокам строительства жилых комплексов в рамках КРТ. На примере самого масштабного на данный момент проекта «Столицыно» можно проследить общую хронологию:

- Начало работ (проектирование, планировка): ноябрь 2024 года (выход проекта на рынок) – 2025 год.
- Основной этап высадки растений и формирования ландшафта: 2025 – 2027 годы, параллельно с возведением жилых домов.
- Завершение формирования основных зеленых зон и парка: планируется к первой сдаче жилья — конец 2026 года, с продолжением работ на последующих очередях строительства.
- Полное завершение ландшафтного обустройства всего микрорайона намечено на 2028-2029 годы, в зависимости от темпов строительства всех 18 корпусов.



Рисунок 3 - Пример сбалансированного КРТ-проекта в Аксайском районе — жилой комплекс «Столицыно»

Что касается затраченных средств, то озеленение является составной частью общих инвестиций в КРТ. Выделить точную сумму только на «зеленые» мероприятия сложно, так как они интегрированы в общую смету благоустройства и создания инфраструктуры. Однако общий объем инвестиций указывает на масштаб. Тот же девелопер ГК «Точно» инвестирует в создание полноценной среды «Столицыно» более 57 миллиардов рублей. Значительная часть этих средств направлена именно на создание комфортной и экологичной среды: проектирование и закупку тысяч

саженцев деревьев и кустарников, устройство газонов, систему автополива, создание «Золотого кольца России» — 3-километровой прогулочно-беговой аллеи, и, наконец, большого парка. Финансирование является полностью частным, что соответствует новой модели развития, при которой инвестор берет на себя обязательства по созданию всей городской среды.

Мини-проект по озеленению микрорайона города Аксая — это не кампания по высадке деревьев, а системная часть новой градостроительной философии Ростовской области. Он решает несколько стратегических задач одновременно: повышает качество жизни новых жителей, создает «зеленый щит» для всей агломерации, способствует биоразнообразию, повышает инвестиционную привлекательность территорий и, в конечном итоге, формирует новую архитектурно-ландшафтную идентичность Большого Ростова.

Как отметил во время визита в регион министр строительства РФ Ирек Файзуллин, Ростовская область демонстрирует, как системная работа позволяет создавать новое качество жизни через комплексные решения, где жилье, коммуникации и благоустройство неразделимы. Активное озеленение Аксая в рамках КРТ, поддержанное региональными программами и реализуемое ответственными девелоперами, — это практический шаг к реализации этой цели. Он показывает, что современный город может расти, не только сохраняя, но и приумножая свое природное достояние, создавая гармоничную среду для будущих поколений. Успех этого проекта станет прецедентом для всего Юга России и задаст высокую планку в области устойчивого градостроительства.

Литература:

1. https://expertsouth.ru/articles/bystro-udobno-vygodno-kak-aksay-stal-startovoy-ploshchadkoy-razvitiya-krt-rostovskoy-aglomeratsii/

2. http://aksayland.ru/?ysclid=mleyv64fcr457828963

3. https://www.donland.ru/news/29971/?ysclid=mleyr2yhbm635418186

ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ, РЕГИОНАЛЬНЫХ И МЕСТНЫХ ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ В ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЙ СФЕРЕ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

Скоростецкая С.Е., Сафарова С.Р. студентки ГБПОУ «БСК» г.Брянск

Борисова Е.С., преподаватель ГБПОУ «БСК» г.Брянск

Некоторые проблемы реализации федеральных, региональных и местных целевых программ в жилищно-коммунальной сфере Брянской области: изношенность коммунальной инфраструктуры; ограничение роста тарифов на услуги организаций коммунального комплекса; отсутствие земельных участков, обеспеченных инженерной, транспортной и социальной инфраструктурой; непрозрачность формирования платы за подключение и выдачу технических условий на подключение к инженерным сетям водо-, тепло- и электроснабжения; сложная система выдачи исходно-разрешительной документации на осуществление строительства; низкая доступность кредитных ресурсов для строительных организаций.

По итогам 2022 года, в Брянской области по 18 государственным программам (из 22) не были достигнуты целевые значения показателей (12,6%). Основные причины недостижения: установление значений показателей федеральными министерствами и ведомствами, позднее уточнение значений на федеральном уровне и доведение их до субъектов РФ в конце отчётного года, нарушение сроков выполнения работ подрядными организациями и другие.

Рассмотрим главную проблему жилищно-коммунальной сферы Брянской области- проблему изношенности коммунальной инфраструктуры.

В Брянской области отмечается высокий уровень изношенности коммунальной инфраструктуры в разных сферах: теплоснабжении, водоснабжении, водоотведении и электроснабжении. Это сказывается на качестве предоставления жилищно-коммунальных услуг, приводит к частым аварийным ситуациям и снижению надёжности систем.

Примером являются несколько статей по Брянской области:

Статья от 18 февраля 2026 года

В Дятькове коммунальщика наказали за разруху в подъездах и во дворе дома

Прокуратура города Дятьково Брянской области провела проверку по жалобе жильцов домов № 8 и 12 на территории 12-го микрорайона, сообщивших о халатном отношении коммунальщиков к обязанностям по содержанию домов. Об этом сообщила пресс-служба надзорного ведомства.

Контролёры в ходе проверки выяснили, что подходы к подъездам не очищали от снега и не посыпали песком, на дорогах и тротуарах обнаружили повреждения, а в подвалах домов – сырость и «следы подтопления».

На сотрудника управляющей компании завели административное дело. От руководителя УК потребовали устранения нарушений.

Коммунальщики приступили к приведению территории в порядок. К настоящему времени двор очистили от снега.

Статья о 18 февраля 2026 года:

В 2025 году жители Брянской области написали 5739 жалоб на управляющие компании

В государственной жилищной инспекции Брянской области рассказали о самых распространенных жалобах брянцев в сфере ЖКХ. «Брянские новости» изучили докладную записку ведомства с анализом правоприменительной практики контрольно-надзорной деятельности за 2025 год.

Всего в Брянской области деятельность по управлению многоквартирными домами осуществляют 208 управляющих организаций и 224 товариществ собственников недвижимости, товариществ собственников жилья, жилищных кооперативов, жилищно-строительных кооперативов. Под их управлением находятся 7154 дома.

В прошлом году в инспекцию поступило 5739 жалоб граждан, в 2024 году обращений было 7260. Наиболее часто брянцы пишут о нарушениях при оказании услуг по ремонту и содержанию жилищного фонда. Также они сообщают о нарушении прав при взимании платы за предоставленные

коммунальные услуги, сообщают о некачественном предоставлении или непредставлении жилищно-коммунальных услуг, о нарушениях требований жилищного законодательства в части управления многоквартирными домами. В инспекции организована работа горячей линии по вопросам предоставления жилищно-коммунальных услуг. На горячую линию инспекции за отчетный период обратились 2844 человека, в программу «Инцидент – менеджмент» поступило 1993 сообщения.

В целях рассмотрения поступивших обращений были проведены 5 контрольно-надзорных мероприятий: 1 выездное обследование, 2 документарных проверки и 2 выездных проверки. По результатам инспекцией выдано 886 исполнительных документов по нарушениям в жилищной сфере: 25 протоколов об административных правонарушениях, 137 постановлений по делам об административных правонарушениях, 2 предписания, 722 предостережения. Наложены административные штрафы на граждан, должностных и юридических лиц на общую сумму 2 871 000 рублей. В связи с нарушениями жилищного законодательства при начислении оплаты за жилищно-коммунальные услуги управляющими компаниями и ресурсоснабжающими организациями гражданам был произведен перерасчет на общую сумму 93 416 рублей.

Также гражданам, которые не допустили в жилище сотрудников для проведения работ по техническому обслуживанию внутриквартирного газового оборудования, объявлено 116 предостережений о недопустимости нарушения обязательных требований.

В прошлом году прекращены сроки действий 6 лицензий управляющих компаний.

Так же наблюдались случаи прорыва труб, отсутствия хорошей питьевой воды, обвал крыш от неочищенного снега, гололед возле подъездов и многое другое.

Это все говорит о халатности коммунальных служб.

Решить проблему изношенности коммунальной инфраструктуры в Брянской области можно через сочетание законодательных мер, реализации региональных программ и финансирования мероприятий.

Например: постановление Правительства Брянской области от 20 марта 2023 года №99-п — утвердило региональную программу «Модернизация систем коммунальной инфраструктуры на 2023–2027 годы». В программе установлены задачи, цели, целевые показатели и мероприятия по реконструкции, капитальному ремонту и строительству объектов инфраструктуры.

Проект постановления Правительства Брянской области от 23 января 2026 года — утверждает региональную программу «Модернизация систем коммунальной инфраструктуры на 2026–2030 годы».

Формирование комплексных планов модернизации коммунальной инфраструктуры в автоматизированной информационной системе публично-правовой компании «Фонд развития территорий». В планах синхронизируются мероприятия, реализующиеся в рамках национальных и федеральных проектов, а также иных программ. В первую очередь в планы включаются объекты с высоким уровнем износа (более 70%) и высокой аварийностью.

Реализация федерального проекта «Модернизация коммунальной инфраструктуры», входящего в состав национального проекта «Инфраструктура для жизни». В рамках проекта субсидии из федерального бюджета предоставляются на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт объектов коммунальной инфраструктуры. Например, в 2025 году в Брянской области началась реализация этого проекта, на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт 31 объекта (сети водоснабжения общей протяжённостью 88,5 км, сети теплоснабжения общей протяжённостью 10,5 км, три артезианские скважины, три насосные станции и две водонапорные башни).

Выделение субсидий из федерального, областного и местных бюджетов. Например, в 2025 году на модернизацию коммунальной инфраструктуры в Брянской области выделили 561,6 миллиона рублей: большая часть средств (369,7 млн рублей) поступила из федерального бюджета, 185,4 млн рублей — из областного, 6,6 млн рублей — из местных бюджетов. Распределение средств по городам и районам. Например, в 2025 году субсидии были направлены в Брянск, Клинцы, Новозыбковской городской округ, Фокино, Стародубский и Жуковский муниципальные округа, а также в Дятьковское, Любохонское, Клетнянское, Климовское, Комаричское, Погарское, Севское, Суражское и Унечское городские поселения.

Долгосрочная реализация — программа рассчитана на долгосрочную реализацию: в 2026 году объём трансфертов увеличится до 609 миллионов, а в 2027 году — до 785 миллионов рублей.

Контроль за исполнением региональных программ — например, в 2023 году контроль за исполнением постановления №99-п возложили на заместителя губернатора Брянской области, координирующего деятельность департамента топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства.

Контроль за ходом реализации мероприятий — в 2025 году вопрос реализации федерального проекта «Модернизация коммунальной инфраструктуры» находился на постоянном контроле департамента ТЭК и ЖКХ Брянской области.

Оценка эффективности — в программах предусматриваются индикаторы реализации мероприятий, например, улучшение и повышение надёжности предоставляемых коммунальных услуг.

Список использованных источников

1.http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?doc_itself=&nd=104160666&page=1&rdk0&intelsearch=%F2%E0%F0%E8%F4%FB+%E6%EA%F5++&link_id=15#I0

2. https://www.bragazeta.ru/news/2026/02/18/v-2025-godu-zhiteli-bryanskoj-oblasti-napisali-5739-zhalob-na-upravlyajushhie-kompanii/

РАЗВИТИЕ СЕТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Быкадоров А.П, Китун А.В., студенты *ГБПОУ РО «ВТММ»*

Алешкова Е.В, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «ВТММ»

Развитие электроснабжения ЖКХ в сельских поселениях Ростовской области — ключевая задача, требующая комплексного подхода. В последние годы регион сталкивается с рядом проблем, включая износ инфраструктуры, частые отключения электроэнергии и нестабильное напряжение. Однако в регионе реализуются программы модернизации и строительства новых объектов, направленные на повышение надёжности энергоснабжения.

Текущее состояние энергосистемы

По данным на 2024 год, электросетевой комплекс Ростовской области включает предприятия филиала ПАО «Россети Юг» — «Ростовэнерго», «Донэнерго» и другие. В регионе функционируют более 12 300 км линий электропередачи напряжением 110–500 кВ, 2 подстанции напряжением 500 кВ, 27 подстанций напряжением 220 кВ и 318 подстанций напряжением 110 кВ.

Основные проблемы в сельских поселениях:

- Изношенные сети, не соответствие качества передаваемой электроэнергии и частые отключения. В садоводческих товариществах (СНТ) часто возникают перебои с электроснабжением из-за превышения фактически потребляемой мощности над заявленной в договорах.

- Нестабильное напряжение. Жители жалуются на перепады напряжения, что приводит к поломке электроприборов.

- Отсутствие балансодержателя сетей. Многие сети отдельных регионов СНТ не обслуживаются должным образом, что усугубляет ситуацию.

В 2024–2025 годах в ряде районов (Аксайский, Мясниковский, Неклиновский) фиксировалось наибольшее число обращений по проблемам электроснабжения.

Программы модернизации и развития

В 2025 году стартовала масштабная программа повышения надёжности электроснабжения на 2025–2029 годы. Общий объём финансирования составляет 20 млрд рублей, из которых 500 млн рублей выделено из федерального бюджета в 2025 году. Средства направлены на:

– приобретение техники и резервных источников электроснабжения (РИСЭ);

– модернизацию воздушных линий электропередачи;

– обновление парка спецтехники.

Основными направлениями модернизации сетей и сопутствующей инфраструктуры являются:

-Реконструкция и замена изношенных проводов

Электростанций.

- Энергоэффективность. Внедрение современных технологий, возобновляемых источников энергии, установка приборов учета.

- Цифровизация. Внедрение систем диспетчеризации, автоматизированного учета ресурсов, онлайн-сервисов

- Приобретение спецтехники и повышение квалификации персонала.

В Ростовской области планируется приобрести 321 единицу автотранспорта и спецтехники, а также 15 единиц РИСЭ. Для обеспечения технического оборудования существующих электросетей

Кроме того, реализуется программа модернизации и строительства объектов энергетической инфраструктуры до 2030 года. Общий объём инвестиций со стороны ПАО «Россети Юг» и АО «Донэнерго» составит 21,8 млрд рублей. В рамках программы:

«Россети Юг» реконструируют шесть подстанций 35–110 кВ, модернизируют и построят 344 объекта распределительных сетей 0,4–10 кВ.

«Донэнерго» сосредоточится на модернизации распределительных сетей, включая реконструкцию 334 линий электропередачи протяжённостью 556 км и увеличение мощности на 56,4 МВА на 52 трансформаторных подстанциях.

Глобальная модернизация электросетей позволит обеспечить перераспределение электроэнергии внутрирегионав и разгрузит работающие с перегрузкой электростанции, тем самым резко возрастёт качество предаваемой потребителем электроэнергии,

Долгосрочные цели (5-10 лет) определеннные для развития энергокомплекса Ростовской области это:

- Качество услуг, Достижение уровня обеспеченности качественными коммунальными услугами не менее 95%.

- Снижение аварийности. Снижение аварийности на объектах ЖКХ на 30-40%

- Энергоэффективность. Повышение энергоэффективности коммунальных предприятий на 15-20%.

- Снижение времени устранения аварий для бытовых потребителей до 8ч.

В 2024 году проводились работы по реконструкции электросетевых объектов в хуторе Камышеваха, хуторе Большой Лог, а также в сёлах Троицкое, Несветай и Большие Салы.

ПАО «Россети Юг»- «Ростовэнерго» уже повысили надёжность электроснабжения более 8 тысяч сельских жителей, проведя работы на линиях электропередачи, включая замену опор и провода, а также расчистку охранных зон от растительности.

На перспективу в Ростовской области до 2030г. планируется передать «все бесхозные сети» под управление ПАО «Россети Юг»- «Ростовэнрго» и АО «Донэнерго»

Перспективы и вызовы

Среди ключевых направлений развития:

Модернизация подстанций и линий электропередачи. Планируется установка второй группы автотрансформаторов на подстанции «Ростовская» и строительство нового центра питания в Левенцовском районе Ростова-на-Дону.

Развитие возобновляемых источников энергии. В регионе уже функционируют 6 ветропарков суммарной установленной мощностью 610 МВт.

Решение проблем СНТ и отдаленных сельских районов. Предлагается модернизация и реконструкция етей, передача их на баланс сетевых организаций и строгий контроль за эксплуатацией электрооборудования.

Однако остаются вызовы, связанные с ростом энергопотребления (в июле 2025 года зафиксирован рекорд — 3,5 тыс. МВт) и необходимостью постоянного обновления инфраструктуры.

Источники финансирования

На сегодняшний день существуют следующие программы финансирования модернизации электрических сетей сельских районов:

- Государственные. Госпрограмма РФ, нацпроект «Жилье и городская среда».

-Региональные**.** Программы Адыгеи, Краснодарского края, Ставрополья, Ростовской области.

- Частные инвестиции. Программы ГЧП и концессии для модернизации объектов ЖКХ.

- Программа развития инфраструктуры через тарификационные надбавки.

Модернизация сетей

– Замена устаревших и перегруженных электростанций, установка частотных преобразователей, бестраншейная прокладка ЛЭП.

– Энергоэффективность. ВЭС, Солнечные коллекторы, модернизация котельных, автоматическое регулирование теплопотребления.

– Цифровизация. Внедрение SCADA-систем, «умных» счетчиков, мобильных приложений для потребителей.

Заключение

Развитие электроснабжения ЖКХ в сельских поселениях Ростовской области требует системного подхода, включая модернизацию существующих сетей, строительство новых объектов и решение проблем с бесхозными сетями. Реализуемые программы и проекты направлены на повышение надёжности энергоснабжения, но для достижения устойчивых результатов необходимы дальнейшие инвестиции и координация усилий региональных властей и энергетических компаний.

Для более детального анализа можно рассмотреть конкретные районы с наиболее острыми проблемами, изучить опыт других регионов в решении аналогичных задач, а также оценить влияние новых тарифов на электроэнергию, введённых с 2026 года.

Список использованных источников

1 Официальный портал Правительства Ростовской области[электронный ресурс] https://www.donland.ru/news/32294/[дата обращения 01.03.2026]

2 Рамблер/новости [электронный ресурс] https://news.rambler.ru/community/54776997-donskie-energetiki-rekonstruiruyut-elektrosnabzhenie-hutora-bolshoy-log/[дата обращения 01.03.2026]

3 Энергетики инвестируют в электросетевой комплекс Ростовской области [электронный ресурс] https://ria.ru/20251203/kospleks-2059623347.html [дата обращения 01.03.2026]

4ДонТР государственная телерадио компания [электронный ресурс] https://dontr.ru/novosti/programma-modernizatsii-elektrosetey-okhvatit-selskuyu-mestnost-dona/[дата обращения 01.03.2026]

ИННОВАЦИИ В СФЕРЕ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

Беленьков Альберт Хассанович,
ученик 9-В класса МАОУ СОШ№43
им.Героя Советского Союза Цезаря Куникова
Фастовец Наталья Анатольевна,
учитель обществознания высшей категории МАОУ СОШ№43
им. Героя Советского Союза Цезаря Куникова

В настоящее время среди целого ряда проблем, стоящих перед обществом и государством одной из центральных является обеспечение экологической безопасности и формирование концепции устойчивого развития.

В июне 1992 г. В Рио-де-Жанейро после проведения Конференции ООН по окружающей среде и развитию главы правительств пришли к выводу, что социально-экономическое развитие и окружающая среда не могут больше рассматриваться изолированно, здоровое общество и экономика невозможны в мире с постоянным ухудшением окружающей среды.

Научно-техническое и экономическое развитие общества создает дестабилизирующее влияние на природную среду и нарушает ее равновесие, вызывая подавление способности экосистем к самовосстановлению. Учитывая экологическую опасность ситуации, главное внимание необходимо уделять управлению производственной и инновационной деятельностью, с целью экологизации этих процессов.

Для обеспечения устойчивого развития, безусловно, важное значение приобретает внедрение экологических инноваций, под которыми понимаются новые технологии и научные способы организации производства, обеспечивающие охрану окружающей среды.

В наше время проблему озеленения микрорайонов можно решать без сноса зданий, за счет создания экологически комфортных зон. Это является

приоритетным направлением на сегодняшний день. С этой целью проводятся следующие мероприятия:

- систем мобильного озеленения;

- озеленение крыш зданий;

- вертикальное озеленение фасадов;

- строительство экопарковок.

Системы мобильного озеленения - это озеленение города, района или конкретной местности, которое регулируется за счет конструктивных элементов. Эти конструктивные элементы могут специально вводиться, перемещаться или полностью устраняться из городской среды. Благодаря легкости установки и переноса в условиях плотной застройки в центре города мобильные системы озеленения являются незаменимыми и позволяют городской среде регулярно изменяться, быть более разнообразной.

Озеленение кровель способствует:

- защите крыши от проникновения уличного шума; - защите от возможных механических повреждений и воздействия ультрафиолетового излучения, а также уменьшению запыленности;

- в зимнее время высаживаемые на крыше растения служат дополнительным теплоизолятором, что позволяет уменьшить затраты на отопление из-за медленного испарения воды с растительного слоя кровли, благодаря чему повышается влажность на территории сада. Летом температура в здании с озелененной крышей на 5 - 7 градусов ниже, чем в здании с обычной плоской кровлей. Это позволяет уменьшить постоянную работу кондиционера;

- создается благоприятное психологическое влияние благодаря контакту человека и природы.

Конструкция зеленой кровли:

Защитный слой. Устойчивый защитный барьер, предотвращающий прорастание корней, должен закладываться в первую очередь. Обычно для этих целей используются прочные маты из синтетического волокна.

1. Многофункциональный дренаж. Например, система Floradrain FD 60 успешно используется уже на протяжении многих лет. Ее задача заключается не только в отводе излишков воды, но и в сохранении жизненно необходимой для растений влаги (влага поступает к корневой системе растений путем капиллярного эффекта).

2. Фильтрующий слой. Фильтр должен иметь устойчивую структуру и быть достаточно прочным.

3. Почвенный слой. Необходимо позаботиться, чтобы он не был слишком плотно утрамбован, чтобы обеспечить высокую проницаемость воды и хорошее увлажнение.

4. Растительность.

Экопарковки широко распространены во всем мире. Главное их назначение – сохранение экологической среды, обеспечивание передвижения. Вместе парковки устанавливаются специальные газонные решетки, сохраняющие травяной покров, предотвращая его деформацию и уничтожение.

Газонная решетка – это специальная решетка модульного типа из высокопрочного пластика, применяемого для наружного настила в месте стоянки автотранспорта. Решетка выполнена в форме ячейки и во время стоянки автомобиля несет его нагрузку, не повреждая траву. Поэтому газон может выдерживать нагрузку от 200-1200 т/м2 (прочность на сжатие).

Экопарковки создаются путем укрепления грунта естественными природными материалами, такими, как щебень, песок. Затем укладывается газонная решетка и почвенный слой с семенами.

Экологические парковки подходят как для легковых автомобилей, так и для грузовых. Для усиления прочности к высоким нагрузкам используют более сложные «подушки» (георешетку, засыпанную песком и щебнем, застилают геотекстилем). Такие прочные экологические стоянки автомобилей позволяют без проблем парковаться тяжелому транспорту, включая грузовые автомобили и вертолеты.

Вертикальное озеленение фасадов. Зеленая стена (Вертикальный сад) является термином, используемым для обозначения всех форм заросших стеновых поверхностей. В свою же очередь зеленые стены делятся на живые стены и зеленые фасады. Зеленые фасады представляют собой тип системы зеленой стены, в которой растения вьются или растут каскадом. Зеленые фасады могут быть привязаны к существующим стенам или построены как отдельно стоящие конструкции, такие как заборы, колонны или арки. Они состоят из вьющихся растений, либо растут непосредственно на стене или в специально предназначенных для этого несущих конструкций. Растение растет вверх по склону здания, будучи привязанным к земле.

Живые стены, также называемые биостены или вертикальные сады, состоят из панелей, вертикальных модулей или посаженных «одеял» с предварительно выращенными растениями. Эти панели могут быть изготовлены из пластика, вспененного полистирола, синтетической ткани, глины, металла и большое разнообразие и плотность бетона, и поддерживают растительных видов. Живые стены нуждаются в большей защите, чем зеленые фасады из-за разнообразия и плотности растительности. Живые стены выполнены из трех частей: металлический каркас, слой ПВХ и воздушный слой (почва не нужна). Эта система поддерживает множество видов растений, таких как смесь растительности, многолетних цветов, низких кустарников и папоротников и т.д.

Таким образом, можно сделать вывод, что инновации в сфере озеленения выходят за рамки простого озеленения и направлены на комплексное повышение качества и устойчивости городской среды. Мы убеждаемся в том, что:

во-первых - применение и использование новейших технологий в создании уникальных и привлекательных зелёных зон, которые обеспечивают оптимальный уровень для растений, а также подчёркивают красоту зелёных зон в любое время суток;

во-вторых - использование экологичных, биоразлагаемых материалов и технологий, которые минимизируют негативное воздействие на окружающую среду;

в-третьих - разработка зеленых зон с учетом мнения и потребностей местных жителей, создание общественного пространства, отвечающие их запросам и т.д.

Использование научно-популярной литературы и статей в периодических изданиях по данной теме влечет перспективу дальнейших исследований, активного получения знаний и опыта к достижению цели работы.

Список использованных источников

1. Минаева В.П., Зенина К.С. Инновационные технологии озеленения территорий как фактор устойчивого развития и качества жизни населения//Региональное развитие. №3. 2014. С. 22-23

2. Мхитарян К.О., Шувалов В.М., Саад М.М. Типология форм вертикального озеленения в городской среде // Мобильное озеленение зданий. 2012. С. 68-72.

ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ «SMART ЖКХ» В ЮЖНОМ РЕГИОНЕ РОССИИ

Калмыков Д.В., студент ГБПОУ РО «ШРКТЭ»

Бондаренко А.Л., преподаватель ГБПОУ РО «ШРКТЭ»

На современном этапе развития экономики жилищно-коммунальное хозяйство (**ЖКХ**) Южного региона России находится в фазе активной цифровой трансформации. Проблема износа инженерных сетей, которая в ряде муниципальных образований Южного федерального округа достигает 60-70%, требует внедрения принципиально новых подходов к управлению ресурсами. Концепция «**SMART ЖКХ**» (Умное **ЖКХ**) выступает ключевым инструментом повышения эффективности отрасли и качества жизни населения.

Основная цель внедрения «**SMART**» технологий в **ЖКХ** — это создание единой информационной среды, где данные от конечных потребителей, управляющих компаний и ресурсоснабжающих организаций передаются и обрабатываются в автоматическом режиме. Для Южного региона, учитывая его климатические особенности (высокие температуры в летний период и специфику водопотребления), автоматизация учета ресурсов имеет первостепенное значение.

Первым и наиболее значимым элементом «умного» **ЖКХ** являются интеллектуальные системы учета. Установка «умных» счетчиков на электроэнергию, воду и тепло позволяет решить сразу несколько задач:

* Исключение человеческого фактора при передаче показаний.

* Автоматическое выявление сверхнормативных потерь и незаконных подключений.

* Возможность применения многотарифных систем оплаты, что позволяет потребителям экономить бюджет, а сетям — снижать пиковые нагрузки.

Вторым важным направлением является внедрение систем дистанционного мониторинга состояния инженерной инфраструктуры. Использование датчиков Интернета вещей (IoT) позволяет в режиме реального времени отслеживать давление в трубах, температуру теплоносителя и фиксировать протечки на ранних стадиях. Для крупных городов Юга России, таких как Ростов-на-Дону или Краснодар, это означает переход от реактивного ремонта (устранение аварии по факту) к предиктивному (предупреждение поломки).

Третий аспект — «умное» управление жилым фондом через мобильные приложения и **ГИС ЖКХ**. Цифровизация взаимодействия жильцов с управляющими компаниями повышает прозрачность начислений и позволяет оперативно подавать заявки на обслуживание. Это формирует новый уровень доверия между участниками рынка.

Однако внедрение «**SMART ЖКХ**» в южных регионах сталкивается с рядом барьеров. Главным из них является высокая стоимость первичной установки оборудования и программного обеспечения. Решением этой проблемы может стать развитие механизмов государственно-частного партнерства и привлечение инвестиций через энергосервисные контракты. Также актуальным остается вопрос подготовки квалифицированных кадров, способных работать с цифровыми двойниками зданий и сложными информационными системами.

В заключение следует отметить, что реализация технологий «**SMART ЖКХ**» в Южном регионе России — это не просто дань моде на цифровизацию, а необходимый шаг к созданию устойчивой и прозрачной экономики коммунальной сферы. Интеграция «умных» решений позволит значительно снизить операционные издержки, обеспечить бережное отношение к природным ресурсам и создать комфортную городскую среду для жителей юга страны.

Список использованных источников

1. Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам мониторинга и контроля в сфере жилищно-коммунального хозяйства» от 27.12.2018 № 522-ФЗ.

2. Ведомственный проект цифровизации городского хозяйства «Умный город» // Официальный сайт Минстроя России. — [Электронный ресурс].

3. Семенов В. А. Перспективы внедрения IoT в коммунальном секторе // Экономика и управление. — 2024. — № 2. — С. 45–50

ОСОБЕННОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЖИЛЬЯ В ЮЖНОМ РЕГИОНЕ РОССИИ

Семириченко А.А., студентка ГБПОУ РО «ШРКТЭ им. Ак. Степанова П.И.»
Бондаренко А.Л. преподаватель ГБПОУ РО «ШРКТЭ им. Ак. Степанова П.И.»

Введение

Южный регион России, включающий такие субъекты, как Краснодарский и Ставропольский края, Ростовскую область, Республики Крым, Адыгея, Калмыкия, а также территории Северного Кавказа, занимает особое место в социально-экономическом и демографическом пространстве страны. Благоприятные климатические условия, развитая транспортная инфраструктура, выход к морям и высокий рекреационный потенциал делают его одним из самых привлекательных для проживания и инвестиций. Развитие жилищного строительства в этом макрорегионе имеет свою специфику, определяемую географическими, экономическими и миграционными факторами. Данный реферат ставит целью раскрыть ключевые факторы, динамику, проблемы и перспективы развития рынка жилья в южных регионах России.

1. Ключевые факторы, влияющие на развитие жилья

Демографический и миграционный фактор: Юг России традиционно является регионом с положительным естественным приростом и высоким миграционным притоком. Это создает устойчивый, часто опережающий среднероссийский, спрос на жилье как в крупных агломерациях (Ростов-на-Дону, Краснодар), так и в курортных зонах (Черноморское побережье, Кавказские Минеральные Воды).

Климатические условия и рекреационный потенциал: Мягкий климат способствует развитию как постоянного жилья, так и рынка второго (рекреационного) жилья. Активно развиваются коттеджные поселки, таунхаусы и апартаменты в курортных зонах, что привлекает инвестиции и формирует специфический сегмент рынка.

Экономическая специфика: Экономика региона базируется на агропромышленном комплексе, туризме, торговле и транспорте. Это влияет на доходы населения и, соответственно, на покупательную способность. В то же время, в ряде субъектов СКФО уровень экономического развития ниже среднего, что сдерживает коммерческое жилищное строительство.

Геополитическая ситуация: Особое влияние оказывает интеграция Республики Крым и г. Севастополя, где реализуются специальные государственные программы развития, включая жилищные (например, программа «Земский учитель», льготная ипотека).

2. Основные тенденции в жилищном строительстве

Урбанизация и рост крупных агломераций: Краснодар и Ростов-на-Дону демонстрируют взрывной рост многоэтажного жилищного строительства. Здесь концентрируются крупные федеральные и региональные девелоперы. Активно развивается формат современных жилых комплексов с развитой инфраструктурой.

Развитие малоэтажного строительства (МЖС): В пригородах крупных городов и в сельской местности высок спрос на индивидуальное жилье. Регион является одним из лидеров по вводу частных домов. Этому способствует программа «Дальневосточная ипотека», распространенная на весь Юг, и общая тенденция к субурбанизации.

Специфика курортного рынка: На Черноморском побережье доминирует строительство апартаментов и гостиниц. Этот сегмент сильно зависит от туристического потока и законодательного регулирования (статус апартаментов, проблема «резиновых» домов).

Государственные программы поддержки: Ключевую роль играют федеральные программы: льготная ипотека (которая стимулировала спрос, но также способствовала росту цен), программа расселения аварийного жилья, поддержка молодых семей. В регионах СКФО особое внимание уделяется восстановлению жилья в рамках программ по возвращению вынужденных переселенцев и социально-экономическому развитию.

3. Проблемы и вызовы

Диспропорция развития: Наблюдается значительный разрыв между динамично развивающимися Краснодарским краем, Ростовской областью и более депрессивными субъектами СКФО, где объемы строительства невелики, а жилищная обеспеченность низка.

Дефицит качественной инженерной и социальной инфраструктуры: Темпы жилищного строительства часто опережают развитие сетей водо-, газо-, электроснабжения, дорог, школ, детских садов и поликлиник, особенно в новых микрорайонах и пригородах.

Рост цен на недвижимость: Юг, особенно Краснодарский край, входит в число регионов с самым высоким ростом цен на жилье. Это связано с высоким миграционным спросом, ограниченностью пригодных земель в курортных зонах и действием льготной ипотеки.

Правовые и экологические риски в курортных зонах: Интенсивная застройка побережья ведет к нагрузке на экосистемы, а также сопровождается правовыми конфликтами (самовольные постройки, неопределенный статус земли).

Сейсмическая опасность: Для части регионов (Кавказ, Крым) актуальны требования сейсмостойкого строительства, что увеличивает стоимость объектов.

Заключение

Развитие жилья в Южном регионе России носит ярко выраженный двойственный характер. С одной стороны, это динамичный, привлекательный для инвестиций рынок с высоким спросом и разнообразными предложениями (от небоскребов в Краснодаре до коттеджей в предгорьях). С другой стороны, регион сталкивается с серьезными структурными проблемами: инфраструктурным отставанием, ценовым дисбалансом, социально-экономическим неравенством между субъектами и экологическими вызовами.

Устойчивое развитие жилищной сферы на Юге России требует комплексного подхода, сочетающего дальнейшую поддержку спроса через адресные программы, масштабные инвестиции в инфраструктуру, ужесточение градостроительного и экологического контроля, а также учет уникальных культурных и социальных особенностей каждого субъекта, особенно в республиках Северного Кавказа.

Список используемых источников

1. Официальные документы и статистика:

-Федеральная служба государственной статистики (Росстат). – Регионы России. Социально-экономические показатели. – Разделы: «Жилищные условия населения», «Строительство». – [URL: https://rosstat.gov.ru/folder/10705]

-Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ. – Государственные программы «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации», «Комплексное развитие сельских территорий». – [URL: https://minstroyrf.gov.ru/]

-Отчеты правительств субъектов Южного и Северо-Кавказского ФО о социально-экономическом развитии.

2. Аналитические и научные публикации:

-Зайченко, О.А. Особенности развития рынка жилья в регионах Юга России // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 12 (125). – С. 534-538.

-Ложникова, А.В., Черкашин, Е.А. Влияние миграционных процессов на рынок жилой недвижимости Краснодарского края // Региональная экономика: теория и практика. – 2021. – Т. 19, № 2. – С. 350-367.

-Шуленина, Е.В. Государственная поддержка жилищного строительства в депрессивных регионах (на примере субъектов СКФО) // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2018. – Т. 14, № 10. – С. 1920-1934.

3. Материалы отраслевых агентств и консалтинговых компаний:

-Обзоры рынка недвижимости ЮФО и СКФО от компаний: «РИАН», «Индикаторы рынка недвижимости», «Blackwood» (специализация на Юге России).

-Аналитические отчеты Агентства по ипотечному жилищному кредитованию (АИЖК) о региональной динамике ипотечного кредитования.

4. Ресурсы деловых и региональных СМИ:

-Издания: «Коммерсантъ-Юг», «РБК-Ростов», «Юга.ру», «Кавказский узел» (для информации о социально-экономическом контексте в СКФО).

-Публикации на отраслевых порталах: «РБК-Недвижимость», «Дом.рф».

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТЕРРИТОРИЙ ОПАСНЫМИ ОТХОДАМИ

Алексеева Е.И., студентка ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты КЭС

Захарова Т.В., преподаватель высшей квалификационной категории ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты КЭС

Гарантия экологической безопасности является ключевым аспектом национальной безопасности, который всё больше влияет на здоровье и благосостояние населения, а также на развитие различных отраслей экономики. В условиях современного хозяйствования и научно-технического прогресса вопросы обеспечения экологической безопасности становятся приоритетными для государственной политики. Это включает в себя комплекс мер, направленных на рациональное использование земель, недр, водных ресурсов, а также сохранение биоразнообразия, чистоты воздуха и воды, что в свою очередь способствует улучшению окружающей среды.

Экологические, экономические и социальные проблемы загрязнения территорий опасными отходами являются актуальной проблемой современного общества. Важно осознать, что управление опасными отходами требует комплексного подхода, включающего разработку стратегий по сокращению образования отходов, их безопасной утилизации и переработке, а также меры по предотвращению новых загрязнений.

Загрязнение территорий опасными отходами представляет собой серьезную угрозу для окружающей среды, здоровья человека и экономики. Это проблема, которая требует немедленного внимания и принятия мер для ее решения. Экологические последствия загрязнения опасными отходами включают в себя разрушение экосистем, загрязнение водных и почвенных ресурсов, а также угрозу для животного и растительного мира.

Экономические последствия также значительны, поскольку загрязнение территорий опасными отходами может привести к ущербу для бизнеса, потере рабочих мест и уменьшению доходов. Кроме того, утилизация и очистка загрязненных территорий требуют значительных финансовых затрат.

Социальные последствия загрязнения опасными отходами ощущаются на уровне здоровья людей, особенно уязвимых групп населения, таких как дети и пожилые люди. Загрязнение может привести к серьезным заболеваниям и повышенному риску возникновения различных заболеваний.

В этом контексте необходимо разработать стратегии по сокращению образования опасных отходов, их безопасной утилизации и переработке, а также принять меры по предотвращению новых загрязнений.

Одной из основных проблем, связанных с экологическими угрозами, является угроза для экономической безопасности страны. Загрязнение окружающей среды может привести к серьезным последствиям для экономики, таким как уменьшение производительности сельского хозяйства из-за загрязнения почвы, увеличение расходов на лечение заболеваний из-за загрязнения воздуха и воды, а также потери природных ресурсов из-за неустойчивого использования.

Экологическая безопасность – это допустимый уровень негативного воздействия природных и антропогенных факторов экологической опасности на окружающую среду и человека.

В XXI веке как в западных странах, так и в России главной концепцией будущего стало «устойчивое развитие», в рамках которой полагалось, что рост ВВП может быть обеспечен только при балансе, достигаемом в результате множественных взаимодействий трех равноправных подсистем: экономической, социальной и экологической. [2].

Экономическая подсистема отвечает за оптимальное использование ограниченных ресурсов в экономике, социальная обеспечивает ориентацию на человека и направленность на сохранение стабильности социальных и

культурных составляющих, а экологическая подсистема призвана гарантировать целостность биологических и физических природных систем.

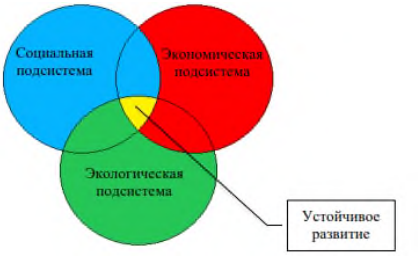

Рисунок 1 - Взаимодействие подсистем в рамках концепции устойчивого развития

Опасность происходящих в современной реальности изменений экологической подсистемы отмечена и в Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 г.: глобальные изменения климата, способные вызвать дефицит пресной воды и продовольствия, обострить конкуренцию за доступ к возобновляемым ресурсам, исчерпание экспортно-сырьевой модели экономического развития являются основными вызовами и угрозами экономической безопасности РФ. Для оценки воздействия состояния экологической сферы на экономическую безопасность России необходимо определить глобальные экологические угрозы (рис. 2)

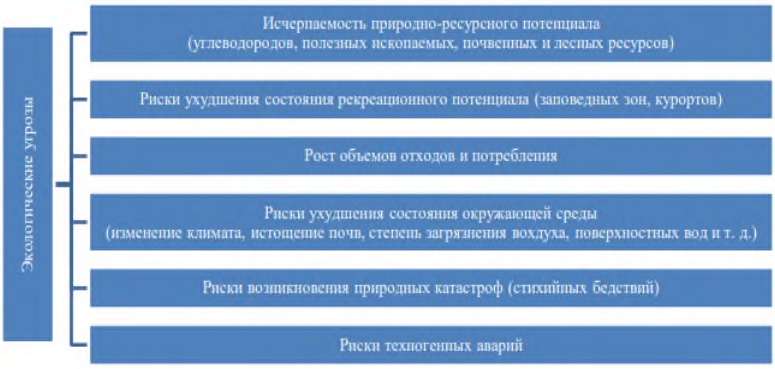

Рисунок 2 - Экологические угрозы, оказывающие влияние на уровень экономической безопасности страны

Достаточно серьезной экологической проблемой граждане России считают утилизацию бытовых отходов. На данный момент темпы накопления отходов существенно опережают темпы их утилизации. [5].

Граждане нашей страны обеспокоены и проблемой загрязнения воды. В большинстве случаев причиной загрязнений водных ресурсов на территории нашей страны являются неочищенные сточные воды предприятий промышленной сферы.

В связи с этим для решения проблемы ВЗ и ЭВЗ (Высокое загрязнение и Экстремально высокое загрязнение) рек, озер и водоемов в России необходима установка очистного оборудования и модернизация технологических процессов в отраслях промышленности.

Несмотря на то, что анализ динамики государственного финансирования природоохранных мероприятий в последние годы позволяет говорить о преимущественном наращивании выделяемых на защиту от экологических угроз средств бюджета, все-таки необходимо совершенствование системы регулирования экологической сферы для поддержания экологического равновесия, обеспечивающего улучшение условий жизнедеятельности общества.

Решение этой задачи потребует реализации мероприятий, представленных на рисунке 3.

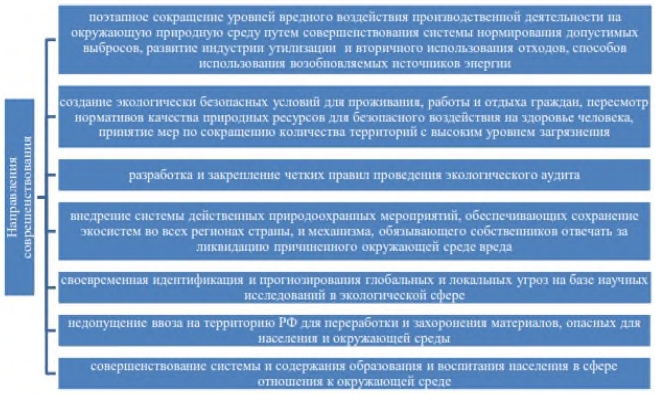

Рисунок 3 - Направления совершенствования экологической политики государства в РФ

Экологические угрозы и проблемы являются серьезными вызовами для экономической безопасности России. Важно понимать, что сохранение природы и экологическое равновесие имеют прямое влияние на экономику страны и социальные условия жизни.

Для улучшения состояния экологической сферы необходимо стимулировать инвестиции в технологии, уменьшающие нагрузку на окружающую среду и сохраняющие природные ресурсы. Важно создать условия перехода к возобновляемым источникам энергии, разумному и бережному использованию природного потенциала, переработке и утилизации отходов в кратчайший период времени, защите экосистем и биоразнообразия.

Таким образом, решение проблемы загрязнения территорий опасными отходами требует комплексного подхода, включающего экологические, экономические и социальные меры. Необходимо разработать стратегии по сокращению образования опасных отходов, их безопасной утилизации и переработке, а также принять меры по предотвращению новых загрязнений. Только совместные усилия общества, бизнеса и государства позволят минимизировать негативное воздействие загрязнения территорий опасными отходами на окружающую среду, здоровье людей и экономику.

Список использованных источников

1. Каргинова-Губинова, В.В. Сущность и методы урегулирования конфликтов экологических и экономических интересов / В.В. Каргинова-Губинова, С.В. Тишков, А.П. Щербак, А.Д. Волков — DOI: 10.17586/2310-1172-2020-13-2- 3-10 // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и Экологический менеджмент». — 2020. — № 2. — С. 3–10. — URL: http://economics.ihbt.ifmo.ru/file/article/19679.pdf

2. Акимова, Т.А. О банкротстве всемирной дипломатии в целях устойчивого развития / Исторический аспект / Т.А. Акимова // Экология и жизнь. — 27.10.2020 — URL: http://www.ecolife.ru/zhurnal/articles/51996/

3. Прохода, В.А. Вызовы экологической безопасности в фокусе общественного мнения россиян / В.А. Прохода — DOI: 10.7256/2454-0668.2022.6.39359 EDN: WQLXBH // Национальная безопасность / nota bene. — 2022. — № 6. — С. 135– 144. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vyzovy-ekologicheskoy-bezopasnosti-vfokuse-obschestvennogo-mneniya-rossiyan

4. Порфирьев, Б.Н. Возможности и риски политики климатического регулирования в России / Б.Н. Порфирьев, А.А. Широв, А.Ю. Колпаков, Е.А. Единак — DOI: doi.org/10.32609/0042-8736-2022-1-72-89 // Вопросы экономики. — 2022 — № 1. — С. 72–89. — URL: https://www.vopreco.ru/jour/article/view/3697

Розенберг, Г.С. Стратегии сохранения биоразнообразия территорий разного масштаба: международный аспект / Г.С. Розенберг, Л.М. Кавеленова, Н.В. Костина, Н.В. Прохорова, А.Г. Розенберг — DOI: 10.24855/biosfera.v13i1.575 // Биосфера. — 2021. — Т. 13 — № 1-2. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/strategiisohraneniya-bioraznoobraziya-territoriy-raznogo-masshtaba-mezhdunarodnyy-aspekt

ПРОЕКТ БЛАГОУСТРОЙСТВА ПРИЛЕГАЮЩЕЙ ТЕРРИТОРИИ ПО АДРЕСУ: УЛ. ТАГАНРОГСКАЯ, 139

Автор: Романов Д.С., студент

ГБПОУ РО «Донской промышленно-технический колледж (ПУ № 8)»

Руководитель работы: Березова Ю.Г., преподаватель ГБПОУ РО «Донской промышленно-технический колледж (ПУ № 8)»

1. Введение и обоснование проекта



Рисунок 1 – Фото улицы Таганрогская 139/8

Настоящий проект разработан с целью комплексного благоустройства дворовой территории по адресу ул. Таганрогская, 139. Анализ текущего состояния территории выявил ряд проблем, снижающих качество городской среды и комфорт проживания жителей: отсутствие организованных зон отдыха, дефицит озеленения, неудовлетворительное состояние прилегающих проездов. Проект направлен на создание безопасной, эстетичной и функциональной среды для всех групп населения (дети, молодежь, взрослые, пожилые люди) через реализацию ряда взаимосвязанных мероприятий. Благоустройство будет способствовать повышению социальной активности, улучшению экологической обстановки и повышению имиджа микрорайона.

2. Анализ существующей ситуации и проблематика

Территория представляет собой типовой двор многоквартирной жилой застройки. Ключевые проблемы:

- **Отсутствие зон рекреации:** Нет оборудованных мест для отдыха, проведения досуга, приема пищи на свежем воздухе.
- **Деградирующее озеленение:** Отсутствуют зеленые насаждения, элементы ландшафтного дизайна, цветники.
- **Неудовлетворительное состояние дорожного покрытия:**
  - С левой стороны двора (условно, западная или восточная, в зависимости от ориентации) находится асфальтированный проезд, уложенный в 1980-х годах. Покрытие имеет многочисленные трещины, выбоины, местами разрушено до грунтового основания, что создает опасность для пешеходов и транспорта, способствует образованию луж и грязи.
  - С правой стороны – грунтовая дорога (проезд или тропа), которая в сухую погоду пылит, а в дождливую превращается в грязное месиво, затрудняя движение.
- **Вопрос безопасности и нормирования:** Возникает закономерный вопрос о возможности и целесообразности размещения зоны барбекю (мангальной зоны) вблизи существующей на территории котельной.

3. Раздел 1: Размещение зоны барбекю рядом с котельной. Правовой и технический анализ



Рисунок 2 – Зона размещения барбекю возле гаража

Планирование любой капитальной или временной конструкции на придомовой территории должно осуществляться в строгом соответствии с действующими нормативами.

3.1. Нормативная база

Основными документами, регламентирующими размещение объектов инфраструктуры относительно потенциально опасных и пожароопасных объектов (к которым относится котельная), являются:

- **Свод правил СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».** Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.
- **СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».**
- **СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»** (в актуальной редакции).
- **Правила противопожарного режима в Российской Федерации (утверждены Постановлением Правительства РФ № 1479).**

3.2. Анализ допустимости



Рисунок 3 - Котельная

Котельная, даже небольшая (индивидуальная или квартальная), является объектом повышенной пожарной опасности (категория В или Г в зависимости от типа используемого топлива). Разведение открытого огня (костер, мангал) в непосредственной близости от таких объектов **СТРОГО ЗАПРЕЩЕНО**.

- **Пожарные нормы:** Размещение площадок для отдыха, в том числе с мангалами, должно осуществляться на расстоянии не менее **10 метров** от зданий и сооружений (п. 6.5.13 СП 42.13330.2016). Однако для объектов повышенной пожарной опасности это расстояние увеличивается. Прямых указаний на расстояние от котельной до мангала в сводах правил может не быть, но логика пожарной безопасности требует максимального удаления. Ориентироваться следует на нормы для размещения легковоспламеняющихся материалов и источников открытого огня.
- **Санитарные нормы:** СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 устанавливает необходимость создания санитарно-защитной зоны (СЗЗ) вокруг котельных. Для небольших газовых котельных СЗЗ может составлять от 50 до 100 метров. В пределах СЗЗ запрещено размещение объектов рекреации (площадок для отдыха) в связи с потенциальным выбросом вредных веществ и шумом.
- **Правила противопожарного режима:** П. 74 Правил запрещает разведение костров, сжигание мусора и приготовление пищи на углях на расстоянии менее 50 метров от объектов защиты (зданий). Котельная является таким объектом.

3.3. Вывод и рекомендация

Размещение зоны барбекю (мангальной зоны) в непосредственной близости от котельной НЕДОПУСТИМО по соображениям пожарной и санитарной безопасности.

Рекомендация проекта: Отказаться от идеи размещения мангала вблизи котельной. Альтернативным решением может стать выделение под зону барбекю безопасного места, максимально удаленного от котельной,

жилых окон (с учетом «розы ветров», чтобы дым не шел в квартиры) и других строений (не менее 15-20 метров), с обязательным устройством негорючего основания (тротуарная плитка, бетонная площадка) и установкой стационарного пожарного щита (огнетушитель, ящик с песком, лопата). Необходимо согласование местоположения с управляющей компанией и надзорными органами (МЧС).

4. Раздел 2: Озеленение и создание зон отдыха

Данное направление является центральным для формирования комфортной среды.

4.1. Устройство цветника в центре двора



Рисунок 4 – Место насаждение цветника

- **Концепция:** Создание многоуровневого цветника круглой или овальной формы как визуальной доминанты двора.
- **Реализация:**

1. Разметка территории, снятие существующего дерна.
2. Устройство бордюра из тротуарной плитки или готовых бетонных элементов для четкого зонирования.
3. Подготовка почвы: внесение плодородного грунта, дренажа (керамзит, щебень).
4. Подбор растений: рекомендуется использовать многолетние, неприхотливые и устойчивые к местным условиям виды для минимизации ухода. Ярусы можно

сформировать из: декоративных кустарников (спирея, дерен), среднерослых многолетников (хосты, лилейники, астильбы) и почвопокровных или однолетних цветов на переднем плане (петунии, бархатцы, виолы).

5. Установка элемента малых архитектурных форм в центре клумбы (невысокая декоративная скульптура, солнечные часы, фонтанчик) – по желанию и в рамках бюджета.

6. Организация системы капельного полива для эффективного ухода.

4.2. Установка двух беседок напротив друг друга в конце двора



Рисунок 5 – Зона размещения двух беседок

- **Концепция:** Создание двух равноценных, но, возможно, архитектурно различающихся точек притяжения для разных групп (семей с детьми, компаний молодежи, пожилых людей), что позволит избежать конфликтов интересов.
- **Реализация:**

1. **Выбор места:** Определение точек, удаленных от окон жилых домов не менее чем на 10 метров для снижения шумового воздействия. Беседки устанавливаются на прочном, выровненном основании.

2. **Материал и конструкция:** Предпочтение стоит отдать долговечным материалам: металлокаркас с поликарбонатной кровлей или дерево, обработанное антисептиками и антипиренами. Одна беседка может быть открытого типа (пергола), другая – частично закрытой, с защитой от ветра.

3. **Оборудование:** Внутри предусмотреть стационарные или переносные лавки со столами. Рядом с каждой беседкой установить урны, в том числе для раздельного сбора отходов.

4. **Интеграция в ландшафт:** Подходы к беседкам должны быть вымощены тротуарной плиткой. Вокруг беседок высадить декоративные кустарники (сирень, чубушник) для создания естественного ограждения и тени.

5. Раздел 3: Благоустройство прилегающих дорог



Рисунок 6 – Развилка асфальтированной и грунтовой дороги

Требуется дифференцированный подход к двум разным типам дорожного покрытия.

5.1. Дорога слева (асфальтированная, 1980-х гг.)

- **Диагностика:** Необходимо провести оценку состояния основания. Вероятен сценарий полного разрушения не только покрытия, но и подстилающих слоев.
- **Рекомендуемое благоустройство:**

- **Вариант 1 (капитальный):** Полный демонтаж старого асфальтобетонного покрытия. Устройство нового дорожного «пирога»: уплотненное грунтовое основание, слой щебня фракции 20-40 мм толщиной 15-20 см, слой щебня фракции 5-20 см, пролитый битумной эмульсией (или укладка геотекстиля для разделения слоев), укладка асфальтобетонного покрытия типа Б (крупнозернистый) толщиной 4-5 см и типа В (мелкозернистый) толщиной 3-4 см. Это наиболее затратный, но долговечный вариант.
- **Вариант 2 (ремонтный):** Если основание сохранило прочность, возможно выполнение ямочного ремонта с последующей укладкой выравнивающего слоя из мелкозернистого асфальта или нанесение поверхностной обработки (холодный асфальт, щебеночно-мастичные смеси). Однако это временная мера.
- **Обязательные элементы:** Устройство ливневой канализации (дождеприемники, трубы) для отвода воды с проезжей части и примыкающей территории.

5.2. Дорога справа (грунтовая)

- **Рекомендуемое благоустройство:**
  - **Вариант 1 (для проезда):** Устройство полноценной дороги с твердым покрытием по аналогии с п. 5.1, но, возможно, с меньшей толщиной слоев, если нагрузка невелика. Либо устройство дороги из бетонных плит.
  - **Вариант 2 (для пешеходного и ограниченного проезда):** Устройство **гравийно-песчаной дороги**. Для этого снимается верхний слой грунта, укладывается и трамбуется слой геотекстиля (для предотвращения прорастания сорняков и смешивания с грунтом), затем слой крупного щебня (10-15 см), слой мелкого щебня или гравия (5-10 см), и верхний укатываемый слой пескогравийной смеси (3-5 см). Это обеспечит устойчивость, отсутствие пыли и грязи.
  - **Вариант 3 (экологичный и декоративный):** Устройство дорожки из **плитки или брусчатки** на щебеночно-песчаном основании. Это

эстетично, долговечно и хорошо вписывается в концепцию благоустроенного двора.

6. Бюджетная оценка и этапы реализации

Реализация проекта потребует привлечения средств фонда капитального ремонта (на дороги), средств управляющей компании, муниципальных грантов на благоустройство (например, программа «Формирование комфортной городской среды») и, возможно, софинансирования со стороны жителей.

Этап 1: Проведение общего собрания собственников МКД для утверждения проекта, сметы и источников финансирования.

Этап 2: Разработка детальной проектно-сметной документации (ПСД) с привлечением специализированной организации.

Этап 3: Проведение тендера на выполнение работ и выбор подрядчика.

Этап 4: Последовательное выполнение работ: ремонт дорог, затем устройство цветника и установка беседок.

Этап 5: Приемка работ комиссией с участием представителей жителей, УК и подрядчика.

7. Заключение

Предложенный проект благоустройства территории ул. Таганрогская, 139 носит комплексный характер и направлен на системное решение накопившихся проблем. Отдельное внимание уделено вопросам безопасности, что нашло отражение в отказе от рискованного размещения мангальной зоны у котельной. Реализация проекта позволит трансформировать заброшенное пространство в современную, комфортную и безопасную среду для ежедневного отдыха и общения жителей, что соответствует целям национального проекта «Жилье и городская среда». Успех проекта зависит от консолидации усилий жителей, управляющей организации и муниципальных властей.