

Омский государственный технический университет
Кафедра «Туризм, гостиничный и ресторанный бизнес»

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В РОССИИ: БЕЗОПАСНОСТЬ, ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА, СЕРВИС

**Материалы
XXII Международной научно-практической конференции**

(Россия, Омск, 9–10 октября 2025 года)

Под общей редакцией
кандидата педагогических наук, доцента Е. В. Кулагиной

Научное текстовое локальное электронное издание

Омск
Издательство ОмГТУ
2025

УДК 338.48+378(470+571)
ББК 65.43+74.48(2Рос)
С56

Редакционная коллегия:

С. А. Кацнель, к.с.н., доц., доц. кафедры
«Туризм, гостиничный и ресторанный бизнес» ОмГТУ;

Е. В. Кассал, учредитель туристической фирмы ООО «ТАИС-ОМСК», г. Омск

Современные тенденции и перспективы развития туризма в России: безопасность, транспортная логистика, сервис : материалы XXII Междунар. науч.-практ. конф. (Россия, Омск, 9–10 окт. 2025 г.) / Ом. гос. техн. ун-т, каф. «Туризм, гостиничный и ресторанный бизнес» ; под общ. ред. Е. В. Кулагиной. – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2025. – 1 CD-ROM (6,23 Мб). – Минимальные систем. требования: процессор с частотой 800 МГц и выше ; 128 Мб RAM и более ; свободное место на жестком диске 300 Мб и более ; Linux / Windows XP и выше ; MacOS X 10.4 и выше ; CD/DVD-ROM-дисковод ; ПО для просмотра pdf-файлов. – Загл. с титул. экрана. – ISBN 978-5-8149-4037-7.

Представлены доклады по актуальным вопросам развития индустрии туризма и гостеприимства. Рассмотрены тренды отрасли, экономические и организационные вызовы, проблемы подготовки кадров для туристской индустрии и гостиничной сферы, вопросы сервисного обслуживания туристов и организации их питания. Приведены конкретные примеры развития регионального туризма в России, а также опыт иностранных государств.

Предназначено для студентов, аспирантов, обучающихся по направлениям «Туризм» и «Гостиничное дело», а также преподавателей высших учебных заведений и всех интересующихся вопросами современного развития туризма в России.

Научное текстовое локальное электронное издание

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ
РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В РОССИИ: БЕЗОПАСНОСТЬ,
ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА, СЕРВИС

Материалы
XXII Международной научно-практической конференции

(Россия, Омск, 9–10 октября 2025 года)

Под общей редакцией Е. В. Кулагиной

Издание поставляется на одном CD-ROM-диске

Воспроизведение издания автоматическое –
без установки на жесткий диск компьютера

Для корректной работы с изданием на компьютере должны быть установлены
CD/DVD-ROM-дисковод и программное обеспечение
для просмотра pdf-файлов

*Ответственность за содержание материалов несут авторы
Издается в авторской редакции*

Электронный оригинал-макет издания подготовлен
на кафедре «Туризм, гостиничный и ресторанный бизнес» ОмГТУ

Для дизайна первичной упаковки и этикетки носителя издания
использованы материалы из открытых интернет-источников

Иллюстрации для издания предоставлены авторами

Сводный темплан 2025 г.
Подписано к использованию 11.11.2025.
Объем 6,23 Мб. Тираж 8 эл. опт. дисков.

Издательство ОмГТУ. 644050, г. Омск, пр. Мира, 11; т. 8(3812)23-02-12.
Эл. почта: publisher@omgtu.ru

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ, ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ТУРИСТСКОЙ ИНДУСТРИИ

Баранская В. Г., Коновалова О.В.

Роль маркетинга в развитии туризма (на примере Кемеровской области - Кузбасса) 11

Вязанкин В. С.

Нетрадиционный туризм как правовой феномен: проблемы определения и регулирования. 14

Гильмутдинова З. А.

Влияние налоговой политики и льгот на развитие малого и среднего бизнеса в туризме. 19

Дойникова А. Р., Масленникова А. А., Пенкина Н. В.

Проблемы развития молодежного студенческого туризма в России 24

Малеронок В. Н.

Туризм Беларуси: структурная трансформация в эпоху глобальных вызовов. 30

Некрасова А. А.

Классификация туризма как инструмент научного анализа и управления

Сафронова А. Ю.

Влияние цифровых технологий на качество обслуживания в гостиницах Ханты-Мансийского автономного округа – Югры: анализ успешных кейсов. 39

Селецкая В.М.

Экономическая сущность прибыли и рентабельности организации, оказывающей туристические услуги. 54

Столяренко А. В.

Методы оценки эффективности функционирования туристско-рекреационного предприятия: теоретический аспект 61

Шляпина Ю.В., Храпова Е.В., Макогон Е.М.

Исследование рынка речных круизов в России: маркетинговый аспект . 71

СЕКЦИЯ 2

ТРЕНДЫ И ИННОВАЦИИ В РАЗВИТИИ СФЕРЫ ГОСТЕПРИИМСТВА И ТУРИЗМА

Ахремчик Д.В.

Современные тренды использования цифровых технологий в сфере туризма в России. 76

Бугаец Н. А., Майбо А. Д., Замрий Д. В.

Маркетинговая деятельность отеля IBIS 3* г. Краснодара в условиях современных тенденций развития гостиничного бизнеса. 84

Буртович А.А. Цифровая реклама как драйвер устойчивого туризма в эпоху цифровой трансформации	92
Ерофеева А.А. Метавселенная как новое пространство для туриндустрии: угроза или возможность.	96
Котлярова О.В., Галимова А.Х. Анализ рынка зарубежных курортов для молодежного туризма	101
Крымская О.Л. Современные тенденции организации делового туризма.	106
Макарова А. А., Бунаков О. А. Проблемы прогнозирования в туризме с использованием Big Data и искусственного интеллекта.	111
Мартодикром Суэн Кейли Сриьяни Цифровой разрыв: ключевые проблемы цифровизации бизнес-процессов в российских туристических компаниях.	116
Мирзоев В. Н. Особенности продвижения бренда в условиях цифровой трансформации.	125
Сатвалдинова А.А. Применение искусственного интеллекта в экологическом туризме «Костанайский социально-технический университет имени академика З.Алдамжар»	133
Старшинова Я. В. Геоинформационные системы в туризме: Создание региональных систем на основе базы данных туристских объектов.	140
Титова И.С., Романова Т.В. Биометрия и идентификация в туризме: современные технологии и перспективы развития.	146
Туманова Е. В. Коновалова О. В. Иммерсивность как новый тренд в сфере гостеприимства.	152

СЕКЦИЯ 3

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА И СФЕРЫ ГОСТЕПРИИМСТВА

Белоглазова В. Туризм в Северной Корее: современное состояние и перспективы развития.	158
Желтухина С. А. Скандинавская модель экологического туризма.	164
Лецко А.В., Решетникова А.Н. Зарубежный опыт интерпретации и актуализации литературного наследия в туризме.	171
Нгуен Нгок Чи	

Решения по повышению привлекательности туристических дестинаций: анализ практических исследований за рубежом.	181
Нейман С.Ю.	
Проблемы обучения английскому языку в Китае и их взаимосвязь с развитием туризма в стране.	188
Ровба П. С.	
Развитие регионального кластера лечебно-оздоровительного туризма (на примере Ушачского района Витебской области, Республика Беларусь)	198
Чирков М.А., Нефедова К.А., Чистяков М.С.	
Туристическая полиция в контексте службы формирования комфортной среды дестинации путешествия.	207

СЕКЦИЯ 4

ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В РЕГИОНАХ

Авоян Т.О.	
Священные места и религиозные достопримечательности Приморского края.	214
Архипова Е. А.	
Транспортная инфраструктура как фактор устойчивого развития туризма в Великом Устюге.	220
Бакатина А. А.	
Влияние туризма на популяризацию и сохранение культурного наследия города Элиста.	226
Гладкова Д.О., Берендеева В.Н.	
Роль культурных мероприятий в формировании образа Омска как туристической дестинации.	232
Златкина В.А.	
Тёмный туризм: история Дальнего Востока.	236
Колодченко А.С.	
Современное состояние и актуальные тенденции развития индустрии размещения в восточной части Калининградской области	243
Круглиевская С. М.	
Перспективы активного отдыха и спортивного туризма в Омской области.	251
Кудряшова В.А.	
Историко-культурный туризм и развитие паломничества в Омской области.	257
Мальцева М. В.	
Инновационные подходы к обеспечению устойчивого развития туристско-рекреационных экосистем в условиях роста массового	263

туризма.	
Офицерова Н. А.	
Брендинг территории как фактор развития туризма в современных условиях.	270
Танина А. В.	
Оценка устойчивого развития туризма на региональном уровне	277
Шарипова Х. Р., Амрохонзода Д. Ш.	
Еще раз о проблеме формирования конкурентных преимуществ туристских регионов	286

СЕКЦИЯ 5

ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ ТУРИСТСКОЙ ИНДУСТРИИ И ГОСТИНИЧНОЙ СФЕРЫ

Волкова Ю.С., Людкевич Е.А.	
Особенности подготовки кадров в системе СПО для туристской индустрии и гостиничной сферы.	292
Колечкина И. П., Мытарева Е. А.	
Вопросы подготовки кадров в сфере туризма и гостеприимства в России.	296
Кулагина Е.В., Кациель С.А., Солодовникова Ю.Р.	
Медиапродвижение туризма омского региона через проект «Амбассадоры туризма»	302
Лучко О.Н. , Катесова А.В.	
Обучение студентов разработке и применению чат-ботов для индустрии туризма и гостеприимства.	308
Палаткин В. В.	
Сфера гостеприимства в формировании культурного суверенитета: педагогический потенциал.	314
Сорокина У. А.	
Геймификация как инновационный инструмент профориентации в сфере туризма (на примере настольной игры «Познавай Россию»)	320
Шарасулова С. О.	
Подготовка кадров для туристской индустрии и гостиничной сферы в городе Казань.	328

СЕКЦИЯ 6

ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В ТУРИЗМЕ

Сансызбай С.Б.	
Управление поведением потребителей в ресторанном бизнесе в условиях цифровой трансформации.	332
Хаджаева А.А., Маслик Е.А.	
Гастрономический туризм как фактор развития гостиничной	336

инфраструктуры на примере Астраханской области.

СЕКЦИЯ 7

ЭКОНОМИКА ВПЕЧАТЛЕНИЙ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ БРЕНДИНГ В ТУРИСТСКОЙ ИНДУСТРИИ

Антошина К.А., Чепелева И.А.

Маркетинг креативных индустрий в рамках экономики впечатлений ... 342

Беделбаева А. Е.

Влияние рекламы и маркетинга в сфере игорного туризма на
формирование игровой зависимости. 350

Велкакаев Т.А., Велкакаева Г.А.

Экономика впечатлений и эмоциональный брендинг в туристской
индустрии. 354

Палагина М.Ю., Костикова А.Д.

Комплиментарные гостиничные услуги как инструмент
эмоционального брендинга астраханского региона. 358

Кошелева Т.Н.

Подходы к формированию новых потребностей в сервисном
обслуживании в рамках преобразования экономики впечатлений на
основе включения технологий искусственного интеллекта 362

Мельникова Н.А., Приставка М.И.

От гастрономического бренда к бренду территории: механизм трансфе-
ра нематериальных активов. 369

Мещанкина А.А.

Идеальный образ туризма с помощью PR-манипуляций. 376

Попова Т.Н.

Оптимизация социально-экономической эффективности услуг обще-
ственного питания: Вектор экономики впечатлений в сфере рекреации . 381

Тихончук И. И.

Экономика впечатлений и эмоциональный брендинг в туристической
индустрии. 388

Шабалина С.А., Саликаева К.В.,

Специфика разработки территориальных туристских брендов 393

СЕКЦИЯ 8

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ УСЛУГ ПРЕДПРИЯТИЙ ИНДУСТРИИ ТУРИЗМА И ГОСТЕПРИИМСТВА

Белова С.К., Гусакова М.О.

Вопросы обеспечения комплексной безопасности гостиничного про-
дукта в индустрии гостеприимства. 400

Денисов С. В.

Обеспечение радиосвязи удаленных автономных групп в многодневных
409

туристических походах.	
Ползикова Е.В.	
Формирование инклюзивной транспортной среды как стратегический приоритет развития железнодорожного туризма (на примере ОАО «РЖД»)	415

СЕКЦИЯ 9

КУЛЬТУРНАЯ ЖИЗНЬ ГОРОДА КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА. ВЛИЯНИЕ ТУРИЗМА НА ГОРОДСКОЕ ПРОСТРАНСТВО

Андреевских Л.В., Есипова С.А.	
Роль религиозных объектов в формировании культурной привлекательности города и развитии городского пространства, на примере ГОРОДА Ханты-Мансийска.	421
Лапшенкова А. Д. , Мантрова А. В.	
Событийный туризм тулы и тульской области: влияние городских мероприятий на туристскую привлекательность.	427
Самигуллина Г.З., Платунова Г.Р., Юнусова Л.З.	
Развитие городского туризма с элементами экологической тропы на примере исторического района города Ижевска.	433
Третьякова Т.Н Кодола Н.В.	
Создание игровой площадки в условиях молодежного кулинарного фестиваля.	441

СЕКЦИЯ 10

ГОСТИНИЧНОЕ ХОЗЯЙСТВО И КАЧЕСТВО СЕРВИСА

Евстигнеев Р.С.	
Анализ коллективных средств размещения горно-лесной зоны Крыма . .	447
Караваева В. И. Беляев А. В.	
Цифровизация гостиничного бизнеса как инструмент повышения качества обслуживания.	454
Лебедева П.Д., Гусарова В.Ю.	
Обеспечение качества туристского продукта.	463
Мирзаева М., Тигиняну П.К., Бунаков О.А.	
Гостиничное хозяйство и качество сервиса в современных условиях . . .	468
Полякова И. Е.	
Каналы продвижения и сбыта услуг регионального гостиничного продукта.	473
Приходько т. П.	
Гостиничное хозяйство как предприятия современного сервиса качественных услуг.	481
Палагина М.Ю., Тукало А. Н.	
Роль культурных фестивалей в формировании туристского потока и	486

загрузки гостиниц города Астрахани.	
Хаджаева А.А. , Уталиева Р. М.	
Управление онлайн-репутацией отеля как фактор повышения его конкурентоспособности.	491

СЕКЦИЯ 11

СОВРЕМЕННЫЕ ПРАКТИКИ ПРОМЫШЛЕННОГО ТУРИЗМА В РЕГИОНАХ

Есипова С.А.	
Развитие промышленного туризма в России на примере города Ханты-Мансийска.	496
Канаева С.Я.,МантроваА. В.	
Промышленная мощь Урала как основа для развития регионального туризма.	504

РАЗВИТИЕ ГОРОДСКОГО ТУРИЗМА С ЭЛЕМЕНТАМИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ НА ПРИМЕРЕ ИСТОРИЧЕСКОГО РАЙОНА ГОРОДА ИЖЕВСКА

Г.З. Самигуллина¹, Г.Р. Платунова¹, Л.З. Юнусова²

¹ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»

²ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет имени
М.Т. Калашникова»
г. Ижевск, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы развития городского туризма в исторически старом Ленинском районе города Ижевска (Удмуртская Республика) и возможности создания экологической тропы. Целью исследования было изучение перспектив развития пешеходного туризма в промышленном мегаполисе и анализ возможности использования пешеходного туризма в городской среде, разработка пешеходного экомаршрута на примере Ленинского района г. Ижевск. В результате лабораторных и полевых исследований установлено качество воды на изучаемой территории, биологическое разнообразие, определены необходимые виды работ и их последовательность. Представлен проект благоустройства и озеленения, проведён расчёт затрат.

Ключевые слова: урбанизация, пешеходная экскурсия, экологическая тропа, маршрут выходного дня, экологическое воспитание, экологическая культура.

I. ВВЕДЕНИЕ

В XXI веке для сохранения физического и психоэмоционального здоровья городские пешеходные прогулки остаются самыми доступными и популярными формами укрепления здоровья и реабилитации человека. Многочисленные исследования и анализ показателей здоровья городского населения свидетельствуют, что именно многочасовая умеренная ходьба способствует оздоровлению сердечно-сосудистой и дыхательной систем для оздоровления человека в любом возрасте [1].

Маршрут выходного дня – это самая доступная и простейшая форма активного туризма, она особенно привлекательна для жителей больших и малых городов Российской Федерации. Одним из возможных вариантов активного туризма могут быть маршруты выходного дня с экологической направленностью [2]. Подобный маршрут может быть создан в Ленинском районе города Ижевска – исторически старом районе с большой территорией,

где размещается частная жилая застройка и наблюдается дефицит рекреационных зон отдыха для местных жителей.

II. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель работы: разработка предложений по благоустройству и озеленению родника Казанский и прилегающей к нему территории на ул. Азина г. Ижевск.

Для её реализации поставлены следующие задачи:

- 1) Дать характеристику объекту проектирования и определить оптимальный вариант использования благоустроенной территории;
- 2) Предложить проект благоустройства и озеленения территории;
- 3) Рассчитать необходимые расходы на мероприятия по благоустройству объекта.

Объектом нашего проектирования является территория, прилегающая к роднику Казанскому на ул. Азина, расположенная в Ленинском районе г. Ижевска.

Территория имеет сложную конфигурацию общей площадью 0,17 га. Границами участка с севера, юга и востока служит асфальтированная дорога, с запада располагается городская жилая застройка (рис. 1).



Рисунок 1. - Объект проектирования на публичной кадастровой карте.

На проектируемой территории расположен Казанский родник, упоминаемый в городских исторических документах еще с 1880 годов. Каптаж родника удален от места отбора воды примерно на 50 метров и оборудован в

виде закрытых колодцев. Область питания занята частной усадебной застройкой и общественными зданиями.

III. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Полевые и лабораторные исследования проводились в 2023-2024 гг. Отбирались пробы воды, грунта, проводился таксационный анализ древесно-кустарниковой растительности, наблюдения за фауной и изучение травянистых растений.

Химический и микробиологический анализ проводился в Учебно-научной лаборатории «Оценка природных сред» ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет».

IV. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По данным микробиологического и химического анализа пробы воды из родника обнаружены превышения по жесткости в 1,5 раза, превышения по нитратам в 4,5 раза в сравнении с ПДК. В воде также присутствуют общие колиформные бактерии (ОКБ) и термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ). Наличие бактерий свидетельствует о фекальном загрязнении воды. Бактерии являются возбудителями кишечных инфекций.

Состояние растительных объектов на изучаемой территории удовлетворительное. В окрестностях родника произрастают тополь черный, т. бальзамический, вяз шершавый, береза бородавчатая, черемуха обыкновенная, клён американский, вяз шершавый, роза майская, ива козья. Из травянистой растительности встречаются в основном синантропные виды: лопух паутинистый, крапива двудомная, лапчатка гусиная, чистотел большой, пустырник пятилопастный, подорожник большой, одуванчик обыкновенный, цикорий обыкновенный. По берегам пруда и на роднике можно встретить также водные и прибрежно-водные растения: камыш лесной, частуха подорожниковая, вероника поручейная, лисохвост коленчатый, калужница болотная.

В окрестностях отмечены синантропные виды животных и птиц, а также дикие, приспособленные к городским условиям: ёж обыкновенный, голубь сизый, галка обыкновенная, ворона серая, грач, воробей домовый, крыква обыкновенная, соловей обыкновенный, славка садовая, пеночка-теньковка, пеночка-весничка, кукушка обыкновенная, дятел пестрый, ласточка деревенская, стриж обыкновенный, коршун обыкновенный. В зимнее время на кормушках у родника можно встретить несколько видов синиц (большую синицу, лазоревку, москovicу, гаичку), дрозда-рябинника, поползня. Наличие древесной растительности в окрестностях родника и обилие плодово-ягодных

деревьев в частном секторе позволяет находить данным видам пищу и места для гнездования.

На территории маршрута находится пруд, образованный в 1881 году. Организован он при помощи водовода от области питания Казанского родника. Площадь зеркала пруда составляет около 0,1 га, средняя глубина пруда 0,8 м. В состав гидротехнического сооружения входят плотина, водопропускная труба и ложе. Плотина – грунтовая, насыпная, непроезжая; крепление гребня ж/б плиты. Водопропускная труба уложена на повышенных отметках по отношению к отметкам дна естественного понижения. Сброс воды осуществляется в колодец ливневой канализации. На сегодняшний день, современное техническое состояние пруда не обеспечивает его безопасную эксплуатацию. Пруд заилен, захламлен бытовым мусором, в теплое время года цветет и является источником неприятного запаха. По данным химического анализа пробы воды из пруда выявлены превышения по аммонийному иону в 3,5 раз, превышения по взвешенным веществам в 6 раз и по нитрат ионам в 1,4 раза в сравнении с ПДК. На прилегающей к пруду территории присутствует бытовой мусор, более 0,5 м³ мусора на 100 м² территории.

Для реализации нашего проекта по благоустройству и озеленению территории в основу архитектурно-планировочного решения была положена идея создания сквера для повседневного отдыха жителей города. Сквер в регулярном стиле, закрытого типа, с плотными посадками деревьев и кустарников по периметру.

Работы по благоустройству и озеленению территории по нашим предложениям будут проводиться в два этапа. Первый этап подготовительный, включает: осушение пруда; расчистку территории; прокладку водопроводной трубы; вертикальную планировку; организацию отвода поверхностного стока.

Осушение пруда рекомендуется производить путем поэтапного разрушения плотины до тех пор, пока количество поступающей воды в ложе пруда не сравняется с количеством выходящей воды. Для этого следует постепенно, увеличивать диаметр водопропускной трубы на 4 см.

Расчистка территории будет включать комплекс работ по защите сохраняемых зеленых насаждений; расчистку площадки; снятие плодородного слоя почвы; демонтаж плотины пруда; удаление бытового мусора. Трубопровод будет прокладывается прямолинейно и параллельно оси улиц по дну осушенного пруда, до колодца ливневой канализации. После прокладки трубопровода ложе пруда будет засыпаться грунтом в объеме 900 м³.

Следующим этапом подготовительных работ является вертикальная планировка. Определяется общее высотное решение проектируемой

территории. Система поверхности территории проектируются с одним продольным и поперечным уклоном как у дороги и улицы. Строится детальный проект вертикального решения. Рассчитывается объем земляных работ методом проектных горизонталей, при помощи картограммы земляных работ. Для организации поверхностного стока участок следует огранить бордюром по всему периметру. Для этого рекомендуется использовать бортовые камни максимальной высоты.

Организация поверхностного стока осуществляется с помощью закрытой системы водоотвода. В этом случае дождевые стоки будут сначала поступать в лотки, затем самотеком попадать в дождеприемник и далее направляются по сети подземного трубопровода к колодцу ливневой канализации. Используется трубопровод из полимерного материала, длиной 7,5 м диаметром 220 мм.

Вторым этап благоустройства территории являются основные работы, которые включают: устройство дорожно-тропиночной сети; посадка деревьев и кустарников; устройство газона; установка малых архитектурных форм. Для связи входов в сквер с функциональными зонами мы предлагаем в восточной части территории высадить и сформировать аллею основного пешеходного движения, совмещенная с прогулочной тропой. Дорожно-тропиночная сеть будет выполнена из бетонных плиток с укладкой на песко-цементный раствор.

Для предупреждения застоя воды на поверхности покрытия дорожки будут уложены под уклоном в 1% по отношению к водоотводящим лоткам. В месте стыка прогулочной тропы и лотка будет устроен мосток.

Городская растительность играет важную роль для поддержания не только эстетического внешнего вида рекреационных территорий, но и имеет важное санитарно-гигиеническое значение в связи с устойчивостью деревьев и кустарников к дыму и газам. Для выполнения этих задач мы предлагаем высадить в сквере следующие породы: пузыреплодник калинолистный, яблоню ягодную, рябину обыкновенную, ель колючую. Участки, не занятые древесными насаждениями будут засеяны газонными травами.

При озеленении территории первоочередное внимание уделяется расположению сквера рядом с интенсивной транспортной магистралью. Поэтому, в южной части сквера предусмотрена плотно посаженная трехрядная полоса лиственных деревьев в рядовой конструкции с кустарником, что будет являться эффективным препятствием на пути распространения шума, выхлопных газов и скапливающейся на дорожном покрытии пыли. Для создания комфортного отдыха посетителей и ландшафтно-эстетического обогащения территории мы предлагаем разместить в сквере малые архитектурные формы: скамьи, светильники, урны (рис. 2).

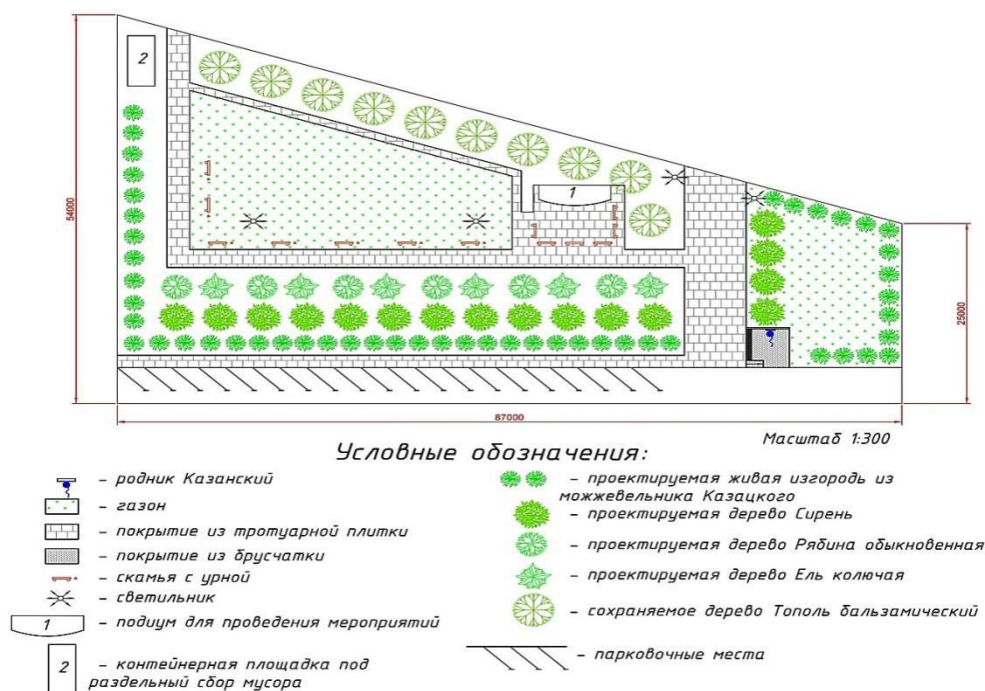


Рисунок 2. - Архитектурно-планировочное решение территории.

Исходя из норм освещенности для парковых территорий, в сквере мы предлагаем разместить два светильника у входа и выхода на территорию и два светильника внутри сквера на необходимом расстоянии (примерно 26 м) друг от друга. Экономические расчеты показали, что инженерное благоустройство и озеленению территории может составить около 7 миллионов рублей (табл. I).

Таблица I

Стоимость мероприятий по инженерному благоустройству и озеленению родника Казанский и прилегающей к нему территории

№ п/п	Наименование мероприятия по благоустройству	Стоимость, руб.
1	Осушение пруда	110 000
2	Расчистка территории	46 405
3	Устройство дренажной системы	120 960
4	Вертикальная планировка	3 363 350
5	Организация каптажа родника	177 000
6	Организация поверхностного стока	472 888
7	Устройство дорожно-тропиночной сети	1 004 800
8	Озеленение территории	650 420
9	Устройство МАФ	512 200
10	Обустройство контейнерной площадки под раздельный сбор мусора	90 000
11	Устройство площадки для проведения мероприятий	138 000
	ИТОГО	6 686 023

Предлагаемый нами проект городской территории может быть использован в качестве экологической тропы при подготовке и проведении олимпиад и конкурсов по оценке качества знаний в области экологии и естественнонаучных дисциплин, таких как биология, география и краеведение [3,4].

Предлагаемый маршрут с элементами экологической тропы выглядит следующим образом: он начинается с здания Администрации Ленинского района и ресторана «Домино», а далее спускается по улице Азина к железнодорожному переезду. В предлагаемой благоустроенной территории будет проложена экологическая тропа через различные экологические системы и городские природные объекты. Основное назначение предлагаемого маршрута – это формирование экологической культуры и оздоровление городских жителей.

IV. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Знания, которые обучающиеся получают при прохождении тропы с определенными заданиями, помогают закрепить теоретический материал и позволяют обучающимся освоить практические навыки школьного образования. На подобных участках эффективно проводить подготовку к олимпиадам по экологии различного уровня и параллельно с этим несут оздоровительную функцию для населения разных возрастных групп, в том числе лиц с ограниченными возможностями здоровья. Также посещение подобных городских маршрутов позволяет туристам – гостям столицы родникового края познакомиться с биологическим разнообразием городских экосистем Удмуртии [5].

Таким образом, дана характеристика объекту проектирования – родник Казанский и прилегающей к нему территории на улице Азина. Анализ показал неудовлетворительное состояние пруда, дорожно-тропиночной сети, малых архитектурных форм, отсутствие поверхностного стока на территории.

Разработан проект благоустройства и озеленения территории, который включает: осушение пруда, расчистку территории, создание каптажа родника, вертикальную планировку территории, организацию поверхностного стока, устройство дорожно-тропиночной сети, создание площадки для проведения мероприятий экологической направленности, установление контейнерной площадки под раздельный сбор мусора, озеленение территории; организация малых архитектурных форм. Выполнен расчёт затрат на проведение работ на благоустраиваемой территории. Сумма затрат составила около 7 млн. руб.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Самигуллина Г.З., Платунова Г.Р., Юнусова Л.З. Возможности использования экологического туризма на примере отдельного объекта Республики Татарстан // «Устойчивость природных ландшафтов и их компонентов к внешнему воздействию»: Сборник материалов международной научно-практической конференции. - Грозный, 2024. - С. 532-535.
2. Самигуллина Г.З., Красноперова Т. В. Инклюзивное образование детей младшего школьного возраста с нарушением зрения в общеобразовательном учреждении // Научный поиск, 2014. - № 4.2. - С. 13-16.
3. Юнусова Л.З. Роль экологического образования в условиях перехода на двухуровневую систему обучения // Технические университеты: интеграция с европейскими и мировыми системами образования: Материалы VI Международной конференции. – Ижевск, 2014. - С. 156-158.
4. Самигуллина Г.З. Экологическая олимпиада как способ формирования экологической культуры студентов и учащихся // Вестник КИГИТ. –Ижевск, 2013. - № 11 (41).- С. 11-14.
5. Самигуллина Г.З., Юнусова Л.З. Учет особенностей формирования экологических знаний в инклюзивном образовании // Менеджмент безопасности жизнедеятельности: перспективы развития и проблемы преподавания: Материалы IV открытой Республиканской научно-практической интернет-конференции. – Минск, 2023. - С. 99-101.

КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Самигуллина Гузалия Закирзяновна - кандидат биологических наук, ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», (г. Ижевск, Россия) SPIN-код в РИНЦ 9790-624;

Платунова Гузель Рашидовна - кандидат биологических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», (г. Ижевск, Россия) SPIN-код в РИНЦ 7004-3606;

Юнусова Лиана Зайкатовна - кандидат технических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова», (г. Ижевск, Россия) SPIN-код в РИНЦ 5657-8551.