МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт: экономики и управления (наименование)

Кафедра: «Маркетинг, коммерция и сфера обслуживания» (наименование)

Направление подготовки: 43.03.02 «Туризм» (код и наименование)

Профиль: «Технология и организация туроператорских и турагентских услуг» (наименование)

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему

«Разработка предложений по созданию экотропы в г. Пенза»

Студент 18ЭТ31 (номер группы) 20.01.2022 (подпись, дата) Попкова Анна Борисовна (ФИО полностью)

Руководитель к.э.н., доцент (звание, должность)

ФГБОУ ВО «ПГУ» (наименование организации) 20.01.2022 (подпись, дата) Уткина Н.В. (фамилия, инициалы)

Нормоконтролёр к.э.н., доцент (звание, должность) 29.01.2022 (подпись, дата) Балахонова Е.В. (фамилия, инициалы)

Работа допущена к защите (*протокол заседания кафедры от* _____ *№* ____)

Заведующий кафедрой «Маркетинг, коммерция и сфера обслуживания» _____ (подпись) Семеркова Л.Н. (фамилия, инициалы)

Работа защищена с отметкой _____ (*протокол заседания ГЭК от* __.__.__ *№*___)

Секретарь ГЭК _____ (подпись) Балахонова Е.В. (фамилия, инициалы)

Пенза 2022

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

Кафедра «Маркетинг, коммерция и сфера обслуживания»

«УТВЕРЖДАЮ»
Зав. кафедрой «Маркетинг, коммерция
и сфера обслуживания»
д.э.н., профессор _____ Семеркова Л.Н.

ЗАДАНИЕ

по бакалаврской работе студенту

Попковой Анне Борисовне

(ФИО)

1. Тема работы: Разработка предложений по созданию экотропы в г. Пенза

2. Срок сдачи студентом законченной работы: 20 января 2022 г.

3. Исходные данные к работе: нормативные документы индустрии туризма, научная и учебная литература, специализированные Интернет-ресурсы по теме исследования, открытые данные ГИС-сервисов, результаты полевых исследований Пензенского областного отделения РГО.

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов): анализ развития рынка экологического туризма в РФ; оценка возможностей развития экологического туризма в Пензенской области; анализ практического опыта создания и оборудования экотроп, как объектов экологического туризма; разработка предложений по созданию экотропы в городе Пенза; экономическое обоснование предложенных рекомендаций.

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей): демонстрационные слайды, раздаточный материал

Дата выдачи задания: 1 ноября 2021 г.

Руководитель: _____

(подпись)

Задание принял к исполнению: 1 ноября 2021 г. _____

(дата) (подпись студента)

ВЫПОЛНЕНИЕ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Наименование разделов	Срок исполнения		Подпись
	начало	конец	
Содержание	02.11.2021	04.11.2021	
Введение	05.11.2021	07.11.2021	
Исследование особенностей развития рынка экологического туризма в РФ	08.11.2021	14.11.2021	
Оценка возможностей развития экологического туризма в Пензенской области	15.11.2021	19.11.2021	
Анализ практического опыта создания и оборудования экотроп, как объектов экологического туризма	20.11.2021	25.11.2021	
Исследование возможностей создания экотропы на территории Арбековского леса в городе Пенза, разработка маршрута экотропы и рекомендаций по его маркировке	26.11.2021	04.12.2021	
Разработка рекомендаций по благоустройству экотропы	05.12.2021	17.12.2021	
Разработка рекомендаций по продвижению экотропы на рынке туризма	18.12.2021	26.12.2021	
Экономическое обоснование предложенных рекомендаций	27.12.2021	05.01.2022	
Заключение	06.01.2022	10.01.2022	
Глоссарий	11.01.2022	13.01.2022	
Список использованных источников	15.01.2022	16.01.2022	
Приложения	17.01.2022	18.01.2022	

Руководитель бакалаврской работы _____Уткина Н.В.

(подпись, ФИО)

Реферат

Тема бакалаврской работы: разработка предложений по созданию экотропы в г. Пенза.

Автор бакалаврской работы: Попкова Анна Борисовна, группа 18ЗЭТ31.

Руководитель бакалаврской работы: к.э.н., доц. Уткина Н. В.

Год защиты бакалаврской работы: 2022.

Актуальность темы состоит в том, что по инициативе Пензенского областного отделения Русского географического общества в Пензе на территории Арбековского леса предлагается оборудовать экотропу с целью создания условий для развития экотуризма, формирования экологической и туристской культуры у населения города.

Целью бакалаврской работы является разработка проекта экологической тропы, проходящей по территории Арбековского леса в городе Пенза.

Поставленная цель обусловила необходимость решения следующих задач:

– провести исследование особенностей развития рынка экологического туризма в РФ;

– дать оценку возможностей развития экологического туризма в Пензенской области;

– проанализировать практический опыт создания и оборудования экотроп, как объектов экологического туризма;

– исследовать возможности создания экотропы на территории Арбековского леса, разработать маршрут экотропы и рекомендации по его маркировке;

– дать рекомендации по благоустройству экотропы;

– предложить рекомендации по продвижению экотропы на рынке туризма;

– рассчитать затраты на создание экотропы на территории Арбековского леса, реализацию предложенных рекомендаций по ее благоустройству и продвижению.

В ходе выполнения работы были проанализированы проблемы и выявлены перспективы развития экотуризма в России. Определено, что развитию экотуризма в регионах способствует создание экотроп на территориях памятников природы. Автором проведено исследование возможностей создания экотропы на территории Арбековского леса в г. Пенза, предложены рекомендации по маркировке маршрута, благоустройству и продвижению экотропы на региональном рынке туризма, проведена предварительная оценка экономической целесообразности ее создания.

В бакалаврской работе использованы следующие методы: анализ и синтез, наблюдение, сравнение, обобщение, а также методы экономического анализа.

Практическая значимость бакалаврской работы заключается в возможности внедрения предложенных решений в деятельность Пензенского областного отделения Русского географического общества, которые будут учтены при реализации проекта Большой Арбековской тропы в г. Пенза.

Объем бакалаврской работы составляет 82 страницы формата А4. Работа содержит четыре таблицы, 26 рисунков и четыре приложения, 91 использованный источник.

Содержание

Введение……...7

1 Исследование рынка экологического туризма ……..…... 10

1.1 Исследование особенностей развития рынка экологического туризма в РФ……10

1.2 Оценка возможностей развития экологического туризма в Пензенской области…….16

1.3 Анализ практического опыта создания и оборудования экотроп, как объектов экологического туризма ……..22

2 Разработка предложений по созданию экотропы в городе Пенза……..35

2.1 Разработка маршрута экотропы и рекомендации по его маркировке……....35

2.2 Рекомендации по благоустройству экотропы…….....47

2.3 Рекомендации по продвижению экотропы на рынке туризма……..58

2.4 Экономическое обоснование предложенных рекомендаций……....61

Заключение……..69

Глоссарий…….....71

Список использованных источников……...74

Приложения……....83

Введение

Экологический туризм – это способ путешествовать без ущерба для окружающей среды, который становится все более популярным благодаря изменению отношения людей к вопросам экологии и осознанию важности «зеленой» экономики. Путешественник познает мир и открывает для себя новые места, минимально воздействуя на природу, а чаще даже способствуя сохранению местной экологии и культуры.

Решение задачи развития экологического туризма актуальна для Российской Федерации, так как система особо охраняемых природных территорий нашей страны не только не уступает по своему потенциалу международным природным резерватам, но и имеет перед ними ряд преимуществ: российские заповедники охватывают практически все уникальные и наиболее примечательные ландшафты и экосистемы, не нарушенные деятельностью человека.

Сегодня культура отдыха в рамках экологического туризма должна соответствовать пяти основным принципам:

– путешествия в природу, где главное содержание поездки - экологическое образование и просвещение, а также знакомство с местными обычаями и культурой;

– минимизация негативных последствий экологического и социально-культурного характера, поддержание экологической устойчивости среды;

– содействие охране природы и местной социокультурной среды;

– участие местных жителей и получение ими доходов от туристской деятельности, что создает для них экономические стимулы к охране природы;

– экономическая эффективность и вклад в устойчивое развитие посещаемых регионов.

Обеспечить устойчивое развитие экологического туризма на особо охраняемых природных территориях и памятниках природы позволяют специально оборудованные для приема туристов экотропы. Они не только снижают риск ущерба антропогенного воздействия на природную территорию, но и привлекают местных жителей к мероприятиям по сохранению экологического равновесия. На сегодняшний день экотропы являются самым доступным и эффективным способом актуализации экологического туризма.

Пензенская область обладает значительным потенциалом для развития экологического туризма. В регионе находится 86 особо охраняемых природных территорий, являющихся ресурсной основой для экотуризма. В административном центре области – городе Пенза – имеются культурно-рекреационные объекты, такие как центральный парк культуры и отдыха им. В. Г. Белинского, зоопарк, Олимпийская аллея, тропа здоровья в поселке Ахуны, различные скверы и рекреационные зоны. Однако на сегодняшний день в черте города нет экотропы, оборудованной с целью изучения местной природы. Учитывая вышесказанное, а также наличие тенденции ЗОЖ и усиление спроса на экологичность при совершении путешествии россиян на рынке внутреннего туризма, можно сделать вывод об актуальности темы исследования.

Цель работы – разработать проект экотропы, проходящей по территории Арбековского леса в городе Пенза.

Для достижения указанной цели были поставлены следующие задачи:

– провести исследование особенностей развития рынка экологического туризма в РФ;

– дать оценку возможностей развития экологического туризма в Пензенской области;

– проанализировать практический опыт создания и оборудования экотроп, как объектов экологического туризма;

– разработать маршрут экотропы и рекомендации по его маркировке;

– дать рекомендации по благоустройству экотропы;

– предложить рекомендации по продвижению экотропы на рынке туризма;

– выполнить экономическое обоснование предложенных рекомендаций.

Объектом исследования является Арбековский лес в г. Пенза. Предмет исследования – особенности разработки проекта экотропы по территории Арбековского леса, а также возможности и условия для реализации проекта на практике.

Работа выполняется по заказу Пензенского областного отделения Русского географического общества и имеет большую практическую значимость. Разработка проекта необходима для получения финансирования на его реализацию. Реализация проекта позволит создать условия для повышения уровня экологической культуры местных жителей, а также развития организованного экотуризм на территории города Пенза, используя потенциал памятника природы регионального значения – Арбековского леса. Кроме этого, наличие оборудованного в соответствии с российскими стандартами и требованиями, такими как ГОСТ Р 56642-2015 «Экологический туризм. Общие требования» и ГОСТ Р 53998-2010 «Услуги туризма для людей с ограниченными физическими возможностями. Общие требования» экомаршрута может оказать влияние на повышение туристской привлекательности Пензенской области на российском рынке туризма.

Новизна темы исследования заключается в уникальности концепции проекта и отсутствии оборудованной экотропы в г. Пенза.

Объем бакалаврской работы составляет 82 страницы формата А4. Работа содержит четыре таблицы, 26 рисунков и четыре приложения, 91 использованный источник.

1 Исследование рынка экологического туризма

1.1 Исследование особенностей развития рынка экологического туризма в РФ

Экологический туризм (экотуризм) – это деятельность по организации путешествий, включающая все формы природного туризма, при которых основной мотивацией туристов является наблюдение и приобщение к природе при стремлении к ее сохранению. Как правило, такие путешествия осуществляются по заповедникам, национальным паркам и другим природным объектам.

Целевая аудитория экотуризма – любители активного образа жизни, осознанно относящиеся к состоянию окружающей среды. Для популяризации экотуризма рекомендуется ориентироваться на молодое поколение. Эти люди полны сил и стремятся познавать мир. Кроме того, мода на экологичность образа жизни и ЗОЖ в большинстве своем характерна именно для молодежи.

В России концепция экотуризма достаточно нова. По оценкам Всемирной туристской организации, доля экологического туризма в мировом туризме составляет 10 %, а доля экотуризма в структуре российского рынка туризма – всего 2 %, т.е. в пять раз меньше, чем в мире [82]. По разным оценкам, в США, где очень развито направление экологического туризма, доходы от посещения природных территорий ежегодно составляют порядка 14 млрд долл., в Австралии – 3 млрд долл., в Кении – 450 млн долл. В России на экотуризме зарабатывают только 11,7 млн долл., т.е. в 1 213 раз меньше, чем в США [73].

Между тем для развития экологического туризма в РФ имеются необходимые ресурсы. В первую очередь, это природный потенциал: Россия занимает пятое место в мире по числу интересных для экотуризма природных объектов и считается одной из самых зеленых стран благодаря огромному

лесному фонду [42]. В российскую систему особо охраняемых природных территорий входит 100 государственных природных заповедников, 35 национальных парков и 68 федеральных заказников. Особо охраняемые природные территории занимают 238,8 млн га (13,9 % площади страны) [35]. По словам директора Департамента регионального развития Русского географического общества Сергея Корлыханова, уникальность территории РФ состоит в том, что она включает в себя 16 климатических зон и восемь ландшафтов, где каждый разнообразен своей неповторимой флорой и фауной [26].

Развитие экологического туризма в РФ – стратегически-значимая задача. Данный вид туризма считается одним из приоритетных и поддерживается государством. В частности, на развитие экологического туризма направлена реализация федерального проекта «Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма» национального проекта «Экология».

По данным Ростуризма, общее число экотуристов в стране с 2011 г. по 2017 г. выросло на 50 %. В 2019 г. численность посетителей национальных парков и заповедников России составила более восьми млн человек. За первые девять месяцев 2020 г. все виды ООПТ, подведомственных Минприроды, приняли 5,8 млн посетителей [83]. К 2024 г. количество посетителей ООПТ федерального значения должно достигнуть 10,3 млн человек [88].

Больше всего экотуристов приезжают в национальные парки – 76,2 %. На государственные природные заповедники за неполный 2020 г. пришлось 19,7 % посетителей, заказники принимают 0,2 % туристов [21].

Пандемия заставила людей задуматься о влиянии путешествий на окружающую среду и местные сообщества. Проведенный опрос ВЦИОМ в конце 2020 г., в котором приняли участие около 1 600 респондентов, показал, что в будущем более половины (60 %) опрошенных россиян хотят проводить отпуск экологично и осознанно. В свою очередь, 71 % респондентов ожидают, что индустрия туризма начнет предлагать варианты поездок, причиняющие меньше вреда окружающей среде [20].

Кроме того, пандемия заставила более 50 % путешественников из России задуматься о сокращении отходов и переработке пластика во время своих поездок.

Сейчас экотуризм в России в большинстве случаев – неорганизованный поток. Конечно, на популярных направлениях, таких как Байкал, Алтай, Ярославская область (Плещеево озеро), Куршская коса, Севастополь и другие существует готовый турпродукт, однако, чаще всего речь идет об индивидуальных туристах, которые путешествуют самостоятельно [83]. Учитывая это, государственная политика по развитию экотуризма направлена на создание туристско-рекреационных кластеров, в том числе за счет создания новых объектов инфраструктуры, не нарушающих экосистему природных территорий.

Для того, чтобы в долгосрочной перспективе индустрия туризма стала более устойчивой и экологичной, на посещаемых ООПТ создаются экотропы, выполняющие роль объектов туристского интереса, совмещая при этом и природоохранную функцию.

Экологическая туристская тропа – это обустроенный и особо охраняемый экотуристский маршрут, создаваемый с целью экологического просвещения населения через установленные по маршруту знаки туристской навигации. Как правило, экотропы прокладывают по зонам организованного туризма [3].

Экотропы являются основной формой экологического туризма. Классиком методики создания экотроп или «учебных троп природы» на российских заповедных территориях является Вера Павловна Чижова – научный сотрудник географического факультета Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова. Начиная с 1980-х гг., работы Веры Павловны были для многих руководством к действию [11].

Основные функции экологических троп:

– активный отдых в условиях природной среды;

– экологическое просвещение;

– регулировка рекреационной нагрузки на природные комплексы и природные территории регионов;

– формирование культуры туризма в целом.

Первая экологическая тропа в России была проложена еще до революции, в 1916 г. в Крыму, в 7 км от Судака вдоль скал. Ее называют Голицынской, так как строительство проводилось по указанию князя Л. С. Голицына [18]. На сегодняшний день на территории России оборудовано 33 экологические тропы и три экологические зоны в 22 особо охраняемых природных территориях.

Одна из задач отечественного туризма – создание сети экотроп в различных регионах РФ. Обустройство экотропы формирует дополнительные возможности для привлечения в регион туристов, увеличения продолжительности их пребывания на принимающей территории [40].

Ключевой барьер для развития экотуризма в России – слабый спрос на такие турпродукты со стороны региональных туроператоров. Сдерживающими факторами также являются плохая инфраструктура (или ее отсутствие), низкая транспортная доступность природных объектов. Еще одно препятствие – дороговизна таких путешествий. Многие уникальные места и маршруты доступны лишь для людей с достатком значительно выше среднего (например, вертолетная экскурсия на пока что самом большом российском экокурорте – Камчатке, к камчатским гейзерам обойдется минимум от 50 тыс. руб.), а для популяризации экотуризма требуется именно стабильный турпоток. Ориентация на масс-маркет может быть выходом, но это решение требует инвестиций [28].

Для развития рынка экологического туризма в России требуется решить ряд вопросов, в том числе связанных с совершенствованием действующей нормативной правовой базы. Необходимо проработать механизмы взаимодействия и координации деятельности органов власти субъектов Россий-

ской Федерации и органов местного самоуправления, по территории которых будут проходить такие маршруты. Надо также определить федеральный орган исполнительной власти, наделенный полномочиями для регулирования деятельности, связанной с разработкой, созданием и эксплуатацией эко-маршрутов. Помимо этого, нерешенными остаются следующие важные вопросы:

– отсутствие маркетинговых стратегий по продвижению экологического туризма и отдельных экологических маршрутов на внутреннем туристском рынке РФ;

– низкий уровень доступности экологических троп в РФ, что связано как с высокой ценовой политикой, так и с плохим уровнем развития инфраструктуры;

– инновационный характер проектов, предусматривающий длительные периоды апробации и внедрения;

– высокие затраты на первоначальных этапах создания экотроп;

– нехватка квалифицированных кадров и знаний о преимуществах и особенностях развития экологических троп, как формы экологического туризма.

На местном уровне развитие экологического туризма, как правило, ограничено следующими препятствиями:

– в большинстве региональных особо охраняемых природных территориях не налажены механизмы определения допустимых рекреационных нагрузок и мониторинга экологических последствий туризма, что делает их уязвимыми перед возможными экологическими проблемами, которые несет с собой туризм, осуществляемый без должного планирования и контроля;

– региональные природные территории не в состоянии предоставить туристам достаточное разнообразие платных услуг и продукции, поэтому их доходы от туризма пока значительно ниже, чем могли бы быть [47];

– отсутствуют единые цивилизованные стандарты формирования цен на услуги, предоставляемых туристам в особо охраняемых природных территориях, предоставляемые услуги не соответствуют уровню цен (чаще всего они завышены);

– отсутствуют механизмы, при которых часть финансовых поступлений от экотуризма направлялась бы на нужды местных поселений, большинство заповедников серьезно недооценивает необходимость участия местного населения в развитии экотуризма.

Еще одной глобальной российской проблемой экотуризма является отношение к заповедным территориям как к закрытым учреждениям, что привело к оторванности от общего социально-экономического развития регионов и отсутствию поддержки со стороны местного населения. Между тем, мировой опыт показывает, что социально-экономическая эффективность экологического туризма наиболее высока именно на местном и региональном уровнях [50]. Поэтому охраняемые территории могут стать реальным источником новых рабочих мест и дополнительных доходов в местную экономику.

Решение этих вопросов позволит дать импульс перспективному направлению организации и функционированию экологических троп в регионах Российской Федерации.

Таким образом, изучив современное состояние экотуризма в России и экотроп как основы развития экотуризма, можно говорить о перспективности данного направления, так как на внутреннем рынке наблюдается рост спроса на такие маршруты. Однако, нереализованный потенциал региональных природных заповедников не позволяет предоставить российским туристам такое предложение, которое отвечало бы всем требованиям и стандартам проектирования экомаршрутов, покрывая при этом все потребности посетителей особо охраняемой природной территории.

1.2 Оценка возможностей развития экологического туризма в Пензенской области

Одним из важнейших условий социально-экономического развития любого региона является обеспечение устойчивого экономического роста и повышение на этой основе уровня жизни населения. В этом отношении важную роль играет сфера туризма и рекреации. Если территория умеет адекватно использовать свой потенциал, то она может смело относится к прогрессивным территориям.

Одной из составляющих успешного развития региона является его туристско-рекреационный потенциал. Пензенская область обладает значительным туристско-рекреационным потенциалом, который определяется следующими факторами [62]:

– выгодное географическое положение и высокая обеспеченность транспортными путями при относительно небольших размерах территории региона;

– благоприятное сочетание природно-климатических условий;

– богатство и разнообразие животного и растительного мира;

– концентрация памятников культурно-исторического наследия, а также большое количество религиозных объектов (храмов, святых источников) и развитие народных промыслов и ремесел.

На территории Пензенской области объекты рекреации занимают свыше 56,9 тыс. га [80]. На начало 2021 г. в Пензенской области функционирует восемь санаториев и 36 баз отдыха, 19 детских оздоровительных лагерей. В основном они расположены вдоль крупных рек: Суры, Хопра, Большого Чембара, Поима, Мокши и Сурского водохранилища.

Общее количество гостиниц и иных средств размещения в регионе в 2020 году составляло 194 объекта. Динамика туристского потока в Пензенской области за период с 2015 – 2020 гг. отражена в таблице 1.

Таблица 1 – Количество размещенных в гостиницах и иных средствах размещения Пензенской области за период с 2015 – 2020 гг.

Наименование показателя	Значения показателей по годам					
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Количество размещенных человек, в том числе:	130 167	170 341	342 373	535 619	537 275	335 452
- граждан РФ	124 699	163 534	323 713	503 569	500 337	318 229
- иностранных граждан	5 468	6 807	18 660	32 050	36 938	17 223

Отметим, что в 2020 – 2021 гг. произошло снижение турпотока, что обусловлено влиянием последствий пандемии COVID-19.

В Пензенской области экологический туризм находится на стадии зарождения. Согласно стратегии развития туризма в Пензенской области на период до 2035 года экологический туризм отнесен к приоритетным видам туризма. Документом предусмотрены следующие формы его развития [10]:

– создание и обустройство экологических троп;

– проведение экологических смен в детских лагерях;

– организация волонтерских экологических туров и мероприятий;

– проведение просветительских мероприятий и уроков по естественно-научным предметам в условиях живой природы;

- организация фототуров на природу и др.

Ключевым условием, определяющим возможности развития экотуризма в регионе, является наличие особо охраняемых природных территорий, а также специальных организаций, компетентных в вопросах экологического просвещения, экологического и активного видов туризма.

На территории региона имеется 86 особо охраняемых природных территорий. Животный и растительный мир достаточной многообразен. В области насчитывается около 3 000 рек и ручьёв общей протяжённостью 15 458 км. Одно из уникальнейших природных явлений региона – истоки реки Хопёр. Наиболее крупные реки Пензенской области: Сура, Уза, Мокша,

Хопёр, Ворона [54]. Естественная растительность сохранилась примерно на 1/3 площади области. Смешанные, хвойные и широколиственные леса занимают 21,4 % территории [54].

«Якорем» для развития экологического туризма в Пензенской области является государственный природный заповедник «Приволжская лесостепь». Он расположен в пределах главного водораздела между Волгой и Доном. Заповедник кластерный, в его состав входят пять участков: три степных и два лесных, общей площадью 8 373 га. Они являются образцами зональных степей, которых нет почти нигде в Европе [44]. Основные растительные формации в заповеднике представлены сосновыми и смешанными лесами, дубравами и луговыми степями. Физико-географическое положение и многообразие форм рельефа обеспечивает широкое видовое разнообразие растительного и животного мира. На небольшой территории представлены виды характерные как для подзоны южной тайги, так и для настоящих южных степей. Природа заповедника «Приволжская лесостепь» многообразна и неповторима. Каждый из пяти участков по-своему уникален:

1) «Попереченская степь» – старейший из заповедных участков России, образец нетронутой целинной степи северного типа, площадью 252 га.

2) На южных песчаных склонах участка «Кунчеровская лесостепь» в 1 031 га в преимуществе растительность, типичная для настоящих южных степей с преобладанием реликтового злака овсеца пустынного [49].

3) «Островцовская лесостепь» занимает площадь в 352 га и обладает богатым разнотравьем и серебристым ковром колышущегося на ветру ковыля [49].

4) Особое положение занимают участки «Борок», площадью 399 га и «Верховья Суры», площадью 6 339 га, где можно увидеть величественные 250-летние сосны высотой 34-38 м и диаметром до 100 см [48].

Одним из главных богатств заповедника «Приволжская лесостепь» являются мощные черноземы с толщиной гумусного слоя 80-100 см Попере-

ченского и Островцовского участков [46]. Заповедные участки – царство цветов и насекомых. Здесь выявлено 1 630 видов беспозвоночных, в том числе 1 030 видов насекомых. В водоемах заповедника и его охранной зоны обнаружено 29 видов рыб и рыбообразных. В заповеднике отмечено обитание 164 видов птиц – 62 % авиафауны области. Девять видов занесены в Красную книгу России, еще 25 видов птиц занесены в Красную книгу Пензенской области. Несмотря на малую площадь заповедника, в нем отмечено 48 видов млекопитающих (66 % обитающих в Пензенской области) [46].

Все памятники природы Пензенской области имеют региональный охранный статус и, соответственно, большое значение для сохранения природного наследия региона. Они способствуют поддержанию биологического и ландшафтного разнообразия. Помимо Приволжской лесостепи природное «богатство» региона представлено пятью родниками, 15 озерами и болотами, 20 степными участками, 29 лесными наделами, четырьмя дендрологическими и пятью культурно-историческими участками (Голицинский лесопрак, Куракинский, Зубриловский, Белокаменский парки, Оболенский сад и др.). Все они являются потенциальными объектами для развития экологического туризма в Пензенской области. Полный перечень природных памятников регионального значения представлен в приложении А.

Кроме особо охраняемых природных территорий в Пензенской области имеются различные объекты культурно-рекреационного назначения. Так, например, в городе Пенза оборудованы тропа здоровья «Олимпийская аллея» на Западной поляне и тропа здоровья в поселке Ахуны. Излюбленным местом отдыха является центральный парк культуры и отдыха им В. Г. Белинского, где помимо развлекательной инфраструктуры есть пешеходная прогулочная тропа. В Неверкинском районе Пензенской области имеется комплексная туристско-экологическая тропа «Илемь» [74]. Экотропа проходит по водоохранной зоне реки Илимки, по границе пяти сельсоветов:

Неверкинского, Бикмурзинского, Бикмосеевского, Алеевского и Илим-Горского.

Кроме того, с 2020 г. пензенскими активистами Пензенского областного отделения Русского географического общества проводятся исследования по созданию экологической тропы в городе Пензе, которая свяжет лесные районы Западной поляны и Арбеково. Это новый пешеходный маршрут с рабочим названием «Большая арбековская тропа». Проект по созданию Большой арбековской тропы реализуется при поддержке Министерства культуры и туризма Пензенской области и Министерства лесного, охотничьего хозяйства Пензенской области [41].

Среди организаций, занимающихся вопросам экологического просвещения, экологического и активного туризма, можно выделить следующие:

– Пензенское областное отделение Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» [19];

– ФГБУ Государственный заповедник «Приволжская Лесостепь» [23];

– многофункциональный туристско-спортивный центр имени Т. Т. Мартыненко;

– детский (юношеский) центр «Спутник» города Пенза;

– Пензенская региональная общественная организация «Спортивный Клуб Туристов – Путешественников «Пенза»;

– альпклуб «Пенза»;

– туристский клуб «Путь»;

– туристский клуб «Зебра» и др. [45]

Рассмотрим более подробно деятельность Пензенского областного отделения Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» в направлении развития экологического туризма, проведении мероприятий по экологическому просвещению жителей региона.

К наиболее значимым проектам регионального отделения РГО относятся:

– организация одного из первых в России молодежных движений «Следопыты Русского географического общества» им. Лаврентия Загоскина (сейчас это движение работает на базе Молодежного клуба РГО);

– создание и развитие экологического движения «Зеленая волна», в рамках работы которого организован общественный экологический мониторинг по всей области (рейды, дозоры, экспедиции и исследования). В настоящее время движение «Зеленая волна» объединило свыше 4 000 участников разного возраста;

– создание Большой арбековской тропы на территории Арбековского леса, который является памятником природы регионального значения.

Члены Пензенского областного отделения РГО занимаются изучением природного потенциала региона, проводят исследования ландшафтного и экологического состояния основных природных компонентов, а также исторических объектов и культурного наследия на территории Пензенской области. В рамках работы отделения организуются научно-практические конференции, такие как «География и экология Пензенской области глазами молодых исследователей» и «Природно-культурное и духовное наследие Пензенской области».

Таким образом, Пензенское отделение Русского географического общества является одной из активных региональных организаций некоммерческого сектора, чья деятельность направлена на глубокое и всестороннее исследование и популяризацию географической, экологической, этнокультурной и исторической самобытности Пензенской области. Инициативные проекты отделения позволяют формировать благоприятную социальную среду для развития экотуризма в Пензенской области.

Подводя итог, можно сделать вывод, что Пензенская область имеет необходимые условия для развития экологического туризма. При этом, создание экологических троп станет первым шагом для привлечения внимания и повышения интереса к экотуризму, т.к. обустройство экологического марш-

рута подразумевает не только мероприятия по защите территории (объекта) от антропогенного вмешательства, но и играет важную просветительскую роль, обучая в первую очередь, местных жителей бережному отношению к природе и формируя их экологическую культуру.

С учетом вышесказанного, возникает задача изучения практического опыта создания и оборудования экотроп на территории природных территорий, имеющих охранный статус.

1.3 Анализ практического опыта создания и оборудования экотроп, как объектов экологического туризма

Широкое распространение познавательные экологические маршруты получили на территории бывшего СССР в начале 60-х гг. прошлого века, причем особой популярностью они пользовались на территории Эстонии и Литвы. Протяженность таких познавательных троп природы была различна, и прохождение их было рассчитано на один или несколько дней [52].

В России первыми над созданием экологических троп потрудились студенты и преподаватели Московского и Уральского госуниверситетов. Именно они в начале 1970-х проложили экологические маршруты в окрестностях Москвы и Екатеринбурга. Так была разработана и создана «Тропа Бажукова», пролегающая в долине реки Серги в 40 км от Екатеринбурга, среди неповторимых по красоте памятников природы - отвесных скал, озер, глубоких карстовых провалов, живописных гротов. В Измайловском парке Москвы была проложена «Тропа следопытов», а на западной окраине столицы – экологическая тропа «Матвеевский лес». Позже стали создаваться экотропы в Амурской, Нижегородской, Новосибирской области, В Прибайкалье и в других регионах России [6].

Одним из наиболее ярких примеров создания экотроп в России является проект «Большая Байкальская тропа» (ББТ), представляющий собой сеть

экотроп вокруг озера Байкал. Проект направлен на развитие экологического туризма с учетом международных стандартов. Одной из особенностей проекта является то, что работа ведется в основном силами волонтеров с привлечением грантов, в том числе зарубежных [44]. В настоящее время реконструировано и построено 70 км троп. В перспективе ББТ может объединить систему троп общей протяженностью около 2 000 км [39].

Одной из наиболее длинных экологических троп, существующих на особо охраняемых природных территориях в России, является тропа «Путь к чистому Байкалу» на территории Забайкальского национального парка в Республике Бурятия. Парк находится в ведении Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации и полностью отвечает рекомендациям ЮНЕСКО, предъявляемым к этой категории особо охраняемых природных территорий. Маршрут имеет средний уровень сложности. Протяженность – 54 км, рекомендуемое время прохождения составляет три – четыре дня. При этом на территории Забайкальского национального парка помимо тропы «Путь к чистому Байкалу» действуют еще три экологические тропы меньшей протяженности.

Нельзя обойти вниманием опыт реализации проекта «Большая Севастопольская тропа». Маршрут официально утвержден Правительством Севастополя в 2015 г. Большая Севастопольская тропа полностью проходит по административной территории города федерального значения Севастополя [66]. Общая длина пути составляет 117 км – это самая длинная официально функционирующая экологическая тропа в Российской Федерации. Тропа имеет почти радиальный характер и разбита на восемь участков, идущих один за другим. Участки представляют собой самостоятельные прогулочные маршруты различной категории сложности с предполагаемой продолжительностью путешествия от четырех до десяти часов. Самый длинный маршрут протянулся на 23 км, а два самых коротких – на 11 км. В год по тропе проходят более 50 тыс. посетителей [83].

Архангельская область также не остается в стороне от тренда на развитие экологического туризма. Национальные парки «Русская Арктика» и «Кенозерский» включены в сборник Министерства культуры Российской Федерации «Лучшие практики экологического туризма в Российской Федерации». В «Кенозерском» оборудовано девять экологических троп, семь экскурсионных маршрутов, 114 туристических стоянок (в т. ч. пикниковые точки), два пункта аренды велосипедов, восемь смотровых площадок, 16 музеев (в т. ч. экспозиции, ландшафтные театры), три визит-центра, шесть информационных центров, два эко-класса, три конференц-зала. В парке организуется проживание и питание для туристских групп. «Русская Арктика» ежегодно принимает на арктических архипелагах Архангельской области более 1 000 туристов из 40 стран мира (Японии, Великобритании, Австралии, Канады, Новой Зеландии и др.) [84].

В настоящее время идет проработка во многом пилотной для России экологической тропы «Путь Ломоносова», которая, как предполагается, пройдет по территории шести субъектов Российской Федерации: Москва, Московская, Ярославская, Вологодская, Архангельская области и Республика Карелия. «Путь Ломоносова» является старинным маршрутом, вдоль которого шли обозы с богатыми дарами Севера в центральные районы страны. На этом маршруте можно будет совместить экологический, познавательный и паломнический туризм, привлекая тем самым разные категории путешественников [29].

Интерес для изучения практического опыта обустройства экотроп, доступных для посещения людей с инвалидностью, представляют:

– «Тактильная тропа» в Кисловодском национальном парке в Ставропольском крае;

– экотропа «Королевский бор» в национальном парке «Куршская коса» в Калининградской области;

– экологическая тропа «Сквозь листву» в Приокско-Террасном заповеднике в Московской области;

– экотропа «К обитателям сосново-еловых лесов» в национальном парке «Онежское Поморье» на Онежском полуострове.

Указанные экотропы могут являться образцом развития туристской инфраструктуры и грамотного маркетинга.

1) «Тактильная тропа» на территории национального парка «Кисловодский» в Ставропольском крае – первая в России тактильная тропа, предназначенная для ходьбы босиком. Находится в управлении федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный парк «Кисловодский». Рекреационный объект представляет собой дорожно-тропиночную сеть, предназначенную для отдыха гостей. Общая протяженность тропы около 1,5 км (рисунок 1). На сегодняшний день тактильная тропа не имеет аналогов в России [83].

Рисунок 1 – Информационный стенд на входе на «Тактильную тропу» национального парка «Кисловодский»

Отличительной особенностью тропы является разнообразие конфигураций покрытия: на трех уникальных маршрутах использовано 30 видов натурального материала, что видно на рисунке 2. Дорожки, тропинки и площадки, комплексно объединенные между собой, выполнены из гальки, щебня, гранитной крошки, дерева.

Рисунок 2 – Обустройство одного из участков «Тактильной тропы» на территории национального парка «Кисловодский»

2) Экотропа «Королевский бор» расположена в национальном природном парке «Куршская коса» в Калининградской области. Тропа находится на балансе ФГБУ «Национальный парк «Куршская коса». На 6-6,5-й км косы проходит по территории вековых хвойных лесов и старым насаждениям интродуцентов, в первую очередь, туи гигантской (рисунок 3). Имеет выход на

берег Куршского залива. Протяженность – 2,9 км. Часть маршрута проходит по участку старинного почтового тракта, который являлся основной дорогой из Восточной Пруссии в Россию в течение полутораста лет. По тракту, пролегавшему частью по берегу моря, частично по заливной части косы, в разное время проезжали Петр I, королева Пруссии Луиза, прусские короли Фридрих I и Фридрих Вильгельм III [57].

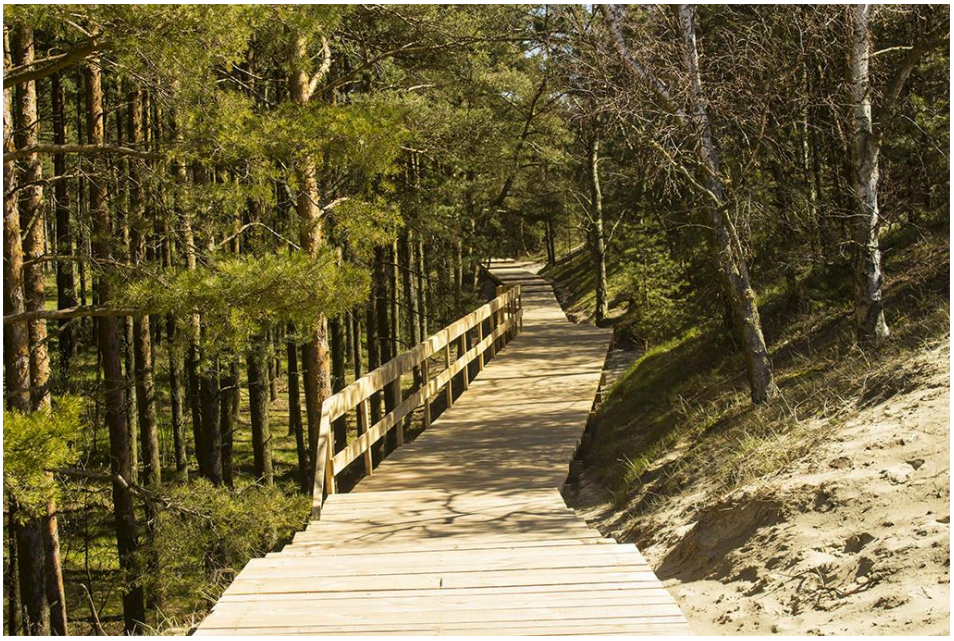

Рисунок 3 – Часть экотропы «Королевский бор»,
проходящая по Куршской косе

Особенностью маршрута является также то, что он позволяет познакомиться с лагунным побережьем Куршского залива. Здесь можно увидеть примыкающие к заливу черноольшанники, ивняковые заросли и крупнотравные луга, полюбоваться видами пресноводного водоема, которые открываются с обзорной площадки, ознакомиться с многочисленными обитателями тростниково-камышовых зарослей. В 2016 г. здесь открылся Ландшафтный театр. Молодые художники представили своё трактование истории этой местности в виде органично вписанных в природный ландшафт арт-инсталляций (рисунок 4).

Рисунок 4 – Арт-объект «Лось» на территории экотропы «Королевский бор»

В 2018-2019 гг. совместно с АНО «Центр развития социальных и образовательных проектов «Аура» при финансовой поддержке Фонда сохранения Балтийского моря и Фонда Президентских грантов на территории экотропы «Королевский бор» были реализованы проекты по созданию доступной образовательной среды для проведения экологических занятий (рисунок 5).

Реализованные проекты отразились на развитии инфраструктуры парка «Куршская коса». Широкие настилы замкнули кольцо экологического маршрута, а на месте бывшего лесничества «Гренц» появилась удобная площадка для проведения занятий с детьми, а также несколько беседок, адаптированных для слабовидящих информационных щитов (рисунок 6), фигур животных. Экотропа «Королевский бор» оборудована первым в регионе экотуалетом для инвалидов-колясочников [59].

Помимо создания инфраструктуры, в рамках данных проектов специалистами национального парка разработаны методики проведения «живых» уроков в лесу для детей, в том числе – с ограниченными возможностями.

Рисунок 5 – Обустройство экотропы «Королевский бор»
для людей с инвалидностью

В течение 2019 г. в «Королевском бору» уже проведено более 20 занятий и экскурсий для 600 с лишним человек, в том числе – с различными формами инвалидности [59].

Рисунок 6 – Информационные стенды со шрифтом Брайля
на территории экотропы «Королевский бор»

3) Экотропа «Сквозь листву» в Приокско-Террасном заповеднике в Московской области находится на балансе ФГБУ «Приокско-Террасный государственный заповедник».

Приокско-Террасный государственный заповедник расположен на территории городского округа Серпухов, на террасах левого берега реки Оки, покрытых сосновыми и смешанными лесами. Это один из самых маленьких заповедников России, однако на площади 4 945 тыс. га обитает 153 вида птиц и 57 видов диких млекопитающих [60].

Экотропа существенно отличается от других маршрутов подобного типа, поскольку проходит на высоте около 8 м от земли (рисунок 7), представляя собой серию мостиков-переходов, соединенных смотровыми площадками, представленных на рисунке 8. Такое расположение маршрута позволяет сосредоточить внимание на деталях, незаметных во время наземной прогулки [60].

Рисунок 7 – Входная группа экотропы «Сквозь листву»
в Приокско-Террасном заповеднике

Среди крон деревьев каждый сможет ощутить себя настоящим исследователем-натуралистом, насладиться лесом «изнутри» и увидеть детали, которые не заметишь с земли. Специально разработанное техническое решение конструкции объекта, а также примененные при строительстве современные технологии, позволяют не наносить вреда, используемым в качестве опор, деревьям, а также обходиться на тропе без дополнительного страховочного оборудования.

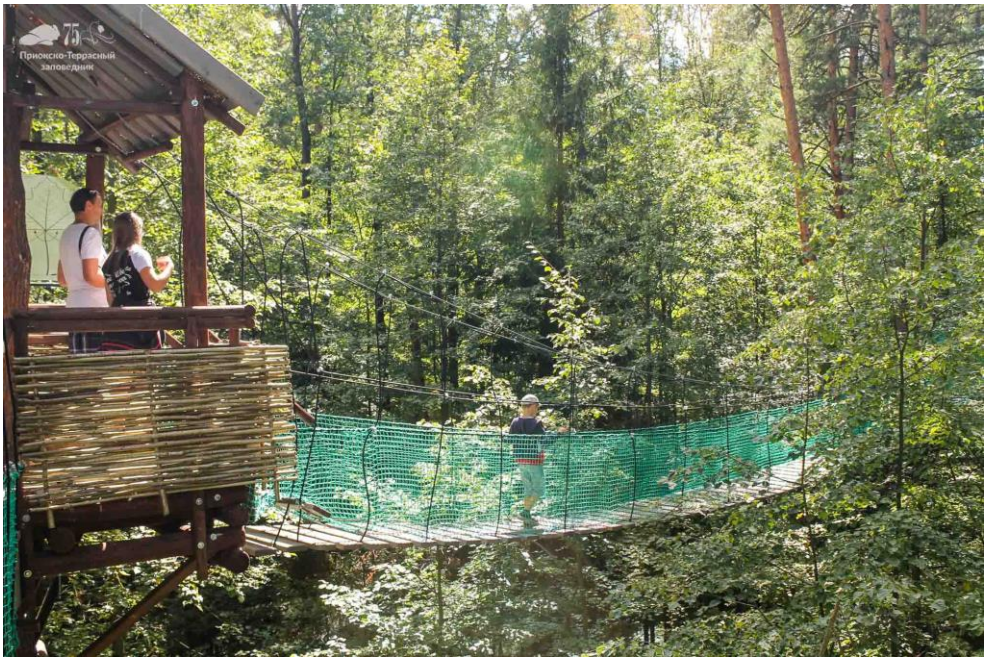

Рисунок 8 – Оборудование экотропы «Сквозь листву»
в Приокско – Террасном заповеднике

С помощью интерактивных стендов (рисунок 9) посетители смогут услышать голоса обитающих здесь птиц, вдохнуть ароматы леса и ощутить себя частью природы [60].

4) Экотропа «К обитателям сосново-еловых лесов» на территории национального парка «Онежское Поморье» находится в управлении ФГБУ «Национальный парк «Онежское поморье». Протяженность пешеходного маршрута составляет 9 км [58]. Название маршрута отражает его распо-

ложение – в пределах ландшафта, типичного для побережья Белого моря – морской равнины под сосновыми, сосново-еловыми и еловыми лесами с участками болот, речных пойм и озерных террас и богатство животного мира, населяющего северный край.

Рисунок 9 – Интерактивный стенд «Звуки леса» на экотропе «Сквозь листву» в Приокско-Террасном заповеднике

Тропа «К обитателям сосново-еловых лесов» снабжена информационными стендами (рисунок 10) и местами отдыха (рисунок 11), установлены туалеты, заболоченные участки оборудованы безопасными мостками.

Прохождение маршрута посильно детям, а к приему гостей всегда готов комфортный эко-отель [59].

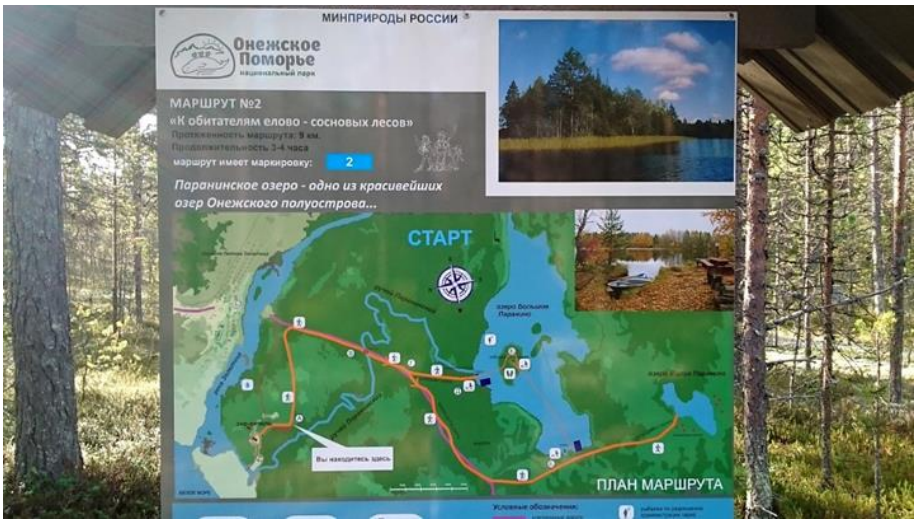

Рисунок 10 – Информационный стенд экотропы «К обитателям сосново-еловых лесов» на территории национального парка «Онежское Поморье»

Большой интерес у туристов вызывает озеро Паранино, посреди которого находится остров. До него летом можно доплыть на лодке или плоту, а зимой дойти пешком по льду. На острове построена небольшая избушка, в которой живут и работают гостеприимные ученые-зоологи, которые позволяют туристам, если есть такое желание, остаться на ночлег.

Рисунок 11 – Место отдыха на маршруте экотропы «К обитателям сосново-еловых лесов» на территории национального парка «Онежское Поморье»

Изучив российскую практику оборудования экотроп, можно говорить о существенном влиянии экомаршрутов на сохранение местной природы. Большинство регионов обладает существенным потенциалом для создания экологических троп, которые в некоторых случаях формируют определенный имидж регионов. Также на приведенных примерах можно увидеть многообразие вариантов обустройства экотроп в зависимости от их концепции.

Проанализировав рынок экологического туризма в России, изучив опыт проектирования экотроп в различных регионах страны, а также потенциал Пензенской области для развития экотуризма, стоит отметить, что несмотря на существующие барьеры, спрос на путешествия «в природу» с целью изучения и сохранения её биоразнообразия растет. Если каждой особо охраняемой природной территории удастся реализовать свой потенциал, Россия сможет стать одним из центров притяжения для поклонников экотуризма со всего мира. Особое внимание стоит уделить регионам, которые находятся на начальном этапе развития экологического туризма. Так, например, Пензенская область обладает всеми необходимыми ресурсами, чтобы развивать этот вид туризма, в том числе за счет создания оборудованных экотроп, интересных как для местных жителей, так и для гостей региона.

2 Разработка предложений по созданию экотропы в городе Пенза

2.1 Разработка маршрута экотропы и рекомендации по его маркировке

Большая арбековская тропа – пешеходный экологический маршрут, проходящей по территории Арбековского леса и соединяющий Западную поляну и Арбеково. Заказчиком разработки проекта выступает Пензенское областное отделение Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество».

Выбор территории для создания экотропы обусловлен следующими факторами:

– уникальность природного объекта и полное его соответствие требованиям ГОСТ Р 56642-2015 «Экологический туризм. Общие требования»;

– транспортная доступность;

– возможность оборудовать эколого-туристский маршрут в черте города Пенза.

Следует отметить, что Арбековский лес – это ботанический памятник природы регионального значения. Общая площадь памятника 204,1 га, находится близ северозападной окраины г. Пензы. На территории памятника обитают редкие растения, занесенные в Красную книгу Пензенской области: ветреничка алтайская, хохлатка Маршалла, зубянка пятилистная. Имеются участки семенного дуба второго класса бонитета 80-летнего возраста и ольхи 100-летнего возраста. Памятник имеет природоохранное, рекреационное и эстетическое значение [22]. Краткая характеристика этого ботанического памятника природы представлена в приложении Б.

Цель создания экотропы – экологическое просвещение населения, объединение наиболее интересных природных, туристических достопримеча-

тельностей и сохранение ценного природного рекреационного ресурса города Пензы, что создаст предпосылки для развития экотуризма.

Экотропа разрабатывается как круглогодично функционирующая. Маршрут начинается от разъезда «Арбеково», проходит рядом с микрорайоном «Автодром Вираж», огибает коттеджный поселок «Дубрава», далее идет около СДТ «Засека» и заканчивается рядом с микрорайоном «Совхоз-техникум».

Общая протяженность маршрута – 9,3 км. Категория сложности маршрута – прогулочный (некатегорийный).

На рисунке 12 представлена карта-схема маршрута экотропы.

По маршруту движения экологической тропы предусмотрено посещение трех природных источников, которые планируется благоустроить в рамках регионального проекта «Живи, родник!» [23].

Кроме того, внутри основного маршрута Большой арбековской тропы предлагается разработать кольцевой маршрут протяженностью 3,4 км - «Малая арбековская тропа». Данный маршрут предлагается оборудовать для маломобильных групп населения, в том числе людей с инвалидностью, передвигающихся на инвалидных креслах.

Маршрут Большой арбековской тропы предназначен как для группового, так и для самостоятельного посещения. При этом туристы могут быть как самостоятельными, так и организованными.

Основные группы целевой аудитории (по интересам/целям посещения):

– учащиеся общеобразовательных учреждений и учреждений дополнительного образования, обучающиеся ССУЗов и ВУЗов;

– ученые-натуралисты;

– члены туристских клубов и секций;

– жители Пензы, ведущие активный образ жизни, занимающиеся спортом.

Рисунок 12 – Общая карта-схема маршрута Большой арбековской тропы

При разработке маршрута Большой арбековской тропы особое внимание следует уделить допустимой функциональной нагрузке, которая ориентировочно может составлять 1 000 человек за сезон (если исходить из расчета, что экологические уроки на маршруте будут проводиться два раза в неделю, а среднее количество участников такой учебной группы – около 25 человек).

Для продвижения на рынке туризма нужна идентификация маршрута. Основным способом для этого служит разработка логотипа, отображающего уникальность природного памятника. В данном случае это может быть изображение ветренички (рисунок 13). Ветреничка – это небольшое многолетнее травянистое растение с белыми цветками рода Ветреничка (Anemonoides), семейства Лютиковые. Цветёт в апреле – начале мая. На территории Пензенской области это растение впервые обнаружил И. И. Спрыгин, основоположник природоохранного дела в России и в Пензенской области. Таким образом, данное растение как отличительный символ экотропы будет транслировать преемственность миссии по сохранению природных ценностей [55].

Рисунок 13 – Ветреничка, как основа для создания изображения логотипа Большой арбековской тропы

Логотип тропы, включающий изображение цветка ветренички, может использоваться при производстве фирменной сувенирной продукции и в информационных материалах: памятные значки, буклеты, карты, блокноты, календари и т.д.

Важным этапом разработки маршрута экотропы является его маркировка. При проведении маркировки маршрута рекомендуется использовать следующие элементы:

– информационные щиты;

– просветительские щиты;

– указатели;

– промежуточные марки;

– столбы дополнительной разметки маршрута;

– информационные таблички;

– карты-схемы;

– знаки (предупреждающие, указательные, предписывающие, запрещающие).

В начале маршрута экотропы на Арбековском разъезде и у микрорайона «Совхоз – техникум» устанавливаются архитектурные композиции, образующие входные группы. Для Большой арбековской тропы можно предложить следующее решение: использование круглых балок в качестве опоры, между которыми крепятся деревянные информационные щиты по обе стороны от входа. Название маршрута – сверху над входом.

Схематичное изображение входной группы представлено на рисунке 14.

На щитах должна быть размещена информация о форме и длине маршрута, основных природных достопримечательностях, инфраструктурных объектах и правилах поведения на тропе. Здесь же следует разместить оперативную информацию, касающуюся сезона посещения, сведения о наличии особых сложностей в прохождении маршрута (например, крутые подъёмы

или сырые участки маршрута), предупреждения о пригодности воды в роднике для питья, предупреждения о сезонных насекомых и необходимости нанесения репеллентов на одежду и т.д.

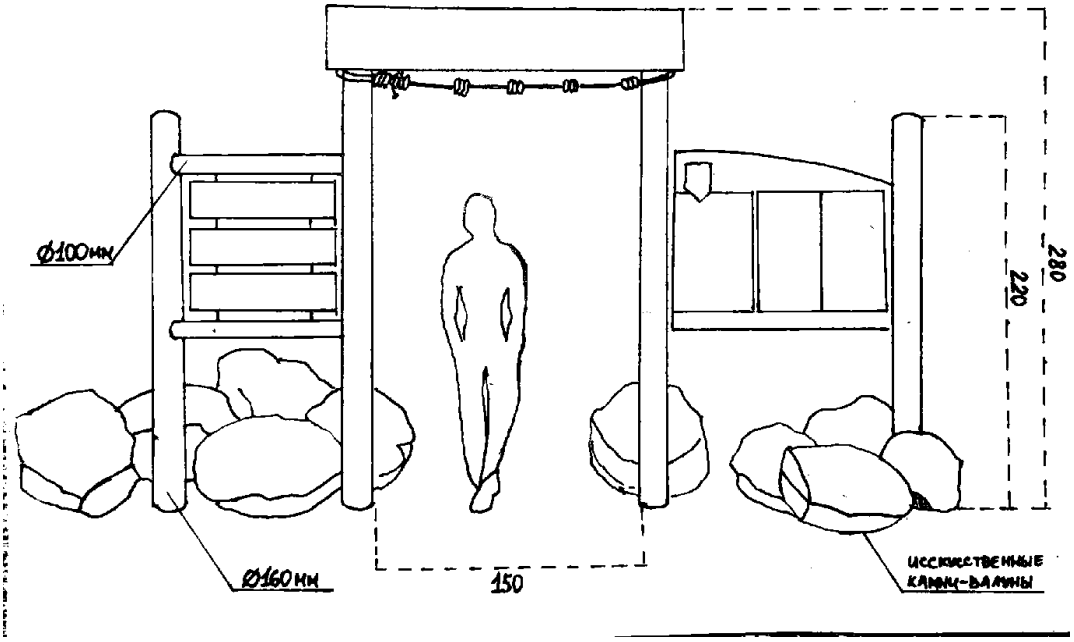

Рисунок 14 – Графический макет входной группы

Вход на тропу должен быть хорошо заметен с ближайших подступов к началу тропы, поэтому дерево, использование которого предпочтительнее для оформления входа, должны быть либо само по себе контрастного цвета, либо выкрашено в более тёмный цвет.

На самой тропе необходимо установить указатели и информационные стенды – аншлаги. Аншлаги и стенды на экологической тропе рекомендуется делать трех видов:

– познавательные (дают информацию об окружающих объектах);

– инструктивные (правила поведения на экотропе);

– эмоциональные (содержат различные стихи, призывы, афоризмы, изречения на природоохранную тематику);

Нами предлагается установить 45 указателей для обозначения спусков к родникам, санитарных остановок, мест отдыха и 85 информационных стен-

дов. Подробная план-схема Большой арбековской тропы представлена в приложении В.

На информационном щите предлагается разместить следующую информацию:

– логотип экомаршрута;

– герб Пензенской области;

– логотип РГО и партнеров (при их наличии);

– карту-схему местности с обозначением названия, точек начала и окончания маршрута, нитки маршрута, направления движения и установленных знаков по пути следования;

– отметку «Вы здесь»;

– обозначение объектов туристского интереса и инфраструктурного назначения;

– места для отдыха (привалов);

– естественные препятствия и опасные участки;

– правила поведения на маршруте;

– контактные данные поисково-спасательных формирований, службы тушения лесных пожаров, службы государственного экологического надзора;

– QR-коды и иные и ссылки на информационные ресурсы.

При подготовке текста для размещения на информационных стендах целесообразно воспользоваться рекомендациями Международной ассоциации экотуризма (приложение Г). Вместо длинных текстов на экотропе можно использовать пиктограммы в виде простых знаков-символов (принцип дорожных знаков).

Большая арбековская тропа классифицируется как общедоступный маршрут протяженностью менее 10 км, поэтому в качестве основного маркировочного знака предлагается использовать зелёный ромб (рисунок 15).

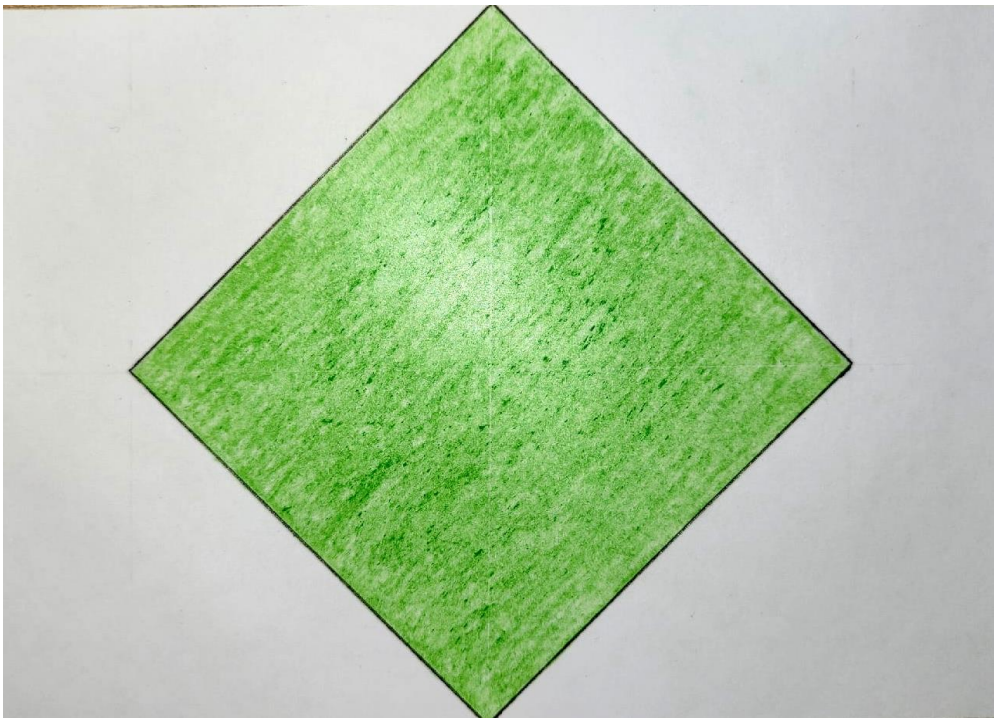

Рисунок 15 – Маркировочный знак маршрута
Большой арбековской тропы

Также маркировке подлежит маршрут Малой арбековской тропы и спуски к родникам. При пересечении маршрутов маркировки наносятся сверху вниз: сначала отметка основного маршрута, затем примыкающего к нему.

По маршруту следует установить указатели-марки (маркировочные знаки), которые представляют собой простейший тип информационных объектов. Для решения данной задачи предлагается использовать деревянные столбы. Столбы рекомендуется установить на каждой точке-остановке и на всех перекрестках. На них наносят маркировочный знак тропы**.** Марки тропы в обязательном порядке дублируются в картах, чтобы посетитель мог безошибочно определить, где именно он находится.

Для нанесения маркировочного знака рекомендуется выбирать наиболее заметные, выделяющиеся среди других деревья, желательно с гладкой корой и толщиной ствола на уровне глаз человека 150-250 мм. Деревья не должны быть поражены болезнями или лесными вредителями и не должны

иметь слишком низкорасположенной кроны, закрывающей ствол от глаз человека [40].

На перекрестках рекомендуется установить указатели-стрелки. На разрабатываемой тропе такие указатели также необходимо установить на спусках к родникам с указанием расстояния до них. Пример такого указателя изображен на рисунке 16. Название самого объекта (родника) дается либо словом, либо пиктограммой.

Рисунок 16 – Проект маркера-указателя для экотропы

На тропе на предполагаемых зонах для отдыха (остановки) рекомендуется установить информационные стенды. Расстояние между остановками может быть разным, в зависимости от протяженности маршрута. Для Большой арбековской тропы оптимальным будет расстояние в 200 м (но не чаще). На информационных щитах дается лаконичный текст с рисунками и фотографиями для наглядного представления о природных достопримечательностях данного места. Щит следует закрепить под наклоном для более удобного восприятия информации. Пример такого информационного щита (стенда) представлен на рисунке 17.

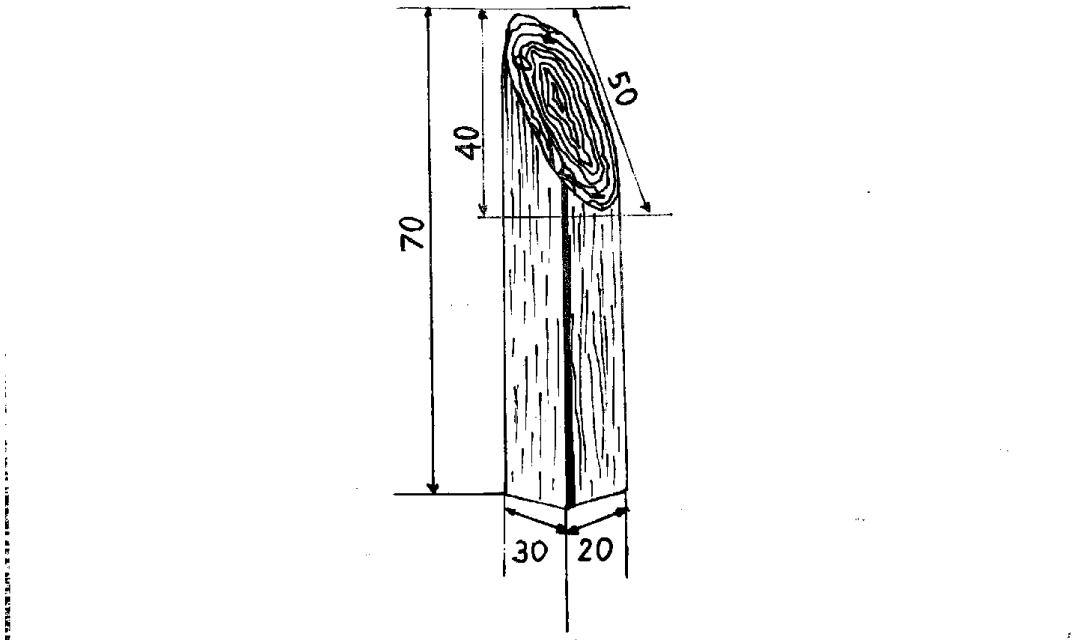

Рисунок 17 – Графический макет информационного стенда
на маршруте Большой арбековской тропы

Для удобства людей с инвалидностью высота расположения стандартных щитов должна быть 75-85 см от земли, тогда как вертикальные стенды и доски объявлений должны быть расположены на высоте 60-70 см, в зависимости от размера стенда. Стенды должны быть установлены на ровных площадках с твердым покрытием и располагаться таким образом, чтобы при подъезде к ним коляска освобождала дорогу, а не становилась поперек нее, так как это может затруднить проезд тех, кто следует за посетителем. Для этого стенды следует размещать не у самой тропы, а в специально устраиваемых «карманах» площадью 5-6 м^2, также имеющих твердое покрытие.

Основная задача при передаче информации для людей с ограничениями возможностей по зрению перевести зрительные образы в форму, доступную для тактильного или аудиовосприятия, и связать определенные образы с эко-просветительской информацией, которая должна подаваться текстами Брайля или рельефными изображениями. Следует учитывать, что материал для тактильного (осязательного) восприятия недолговечен (за исключением фраг-

ментов стволов деревьев и т.п.), и требуется иметь достаточный запас, чтобы в оперативном порядке возобновлять и восстанавливать экспозиции.

Важную роль играют аудиообразы. Прежде всего это голоса птиц – специальные прикормочные площадки, оборудованные аудиостендами (подробнее эта тема раскрывается в параграфе 2.2).

К информации об особо охраняемых видах следует относиться с предельной осторожностью, чтобы это не стало своего рода провокацией к их поиску и сбору.

Большое внимание стоит уделить художественному оформлению текста, размеру букв и сочетанию шрифтов. Основные рекомендации при разработке и выборе шрифта:

– избегать витиеватых шрифтов, похожих на рукописные;

– не смешивать шрифты, так как это нарушает гармонию текста.

Рекомендуемые размеры шрифта: заголовки необходимо оформлять размером минимум в 72-60 пунктов, подзаголовки – размером минимум в 48-40 пунктов, основной текст размером минимум в 24 пункта, а сопроводительные подписи-размером минимум в 18 пунктов (1 пункт = 0,351 мм.) [40].

Выбор цветовых решений, орнаментов и шрифтов должен органично сочетаться с окружающей природой, при этом текст и все надписи на маршруте должны быть читаемыми. На входных группах предлагается нанесение флорального узора методом резьбы (возможно покрытие прозрачным лаком), выкрас цветной краской не предполагается для сохранения натуральной текстуры дерева. Лучше всего воспринимаются и читаются шрифты с засечками или антиква:

– Times New Roman;

– Courier New, Garamond;

– Baskerville;

– Georgia.

Выделение определений на информационных щитах можно сделать с помощью полужирного начертания, а какие-либо цитаты и пояснения – с применением курсива.

Цвета шрифта на информационных стендах рекомендуется применять в зависимости от фона, на который наносится информация, но в любом случае, это должны быть чистые, не «кислотные» цвета:

– зеленый (вплоть до изумрудного);

– лазурный (и все оттенки синего, кроме разбеленных);

– коричневый;

– хаки;

– цвет охры (т.к. желтый не всегда будет хорошо читаем).

Для предупреждения разрушения информационных щитов желательно комбинировать природный и искусственный материалы. Так, сам стенд может быть деревянным, а информационная табличка на нем – из полимерных соединений. Наибольшей устойчивостью к воздействию метеоусловий и вандализма отличаются изделия из поликарбоната (лексана). Этот прозрачный или тонированный полимер сохраняет механическую устойчивость в большом диапазоне температур, устойчив к возгоранию, легко обрабатывается давлением. Его можно использовать как основу под стикерс – самоклеящуюся пленку с рисунком, нанесенным типографским способом.

Для повышения эксплуатационных качеств деревянных изделий, их, кроме окрашивания, рекомендуется еще пропитывать консервирующими растворами. В России успешно применяется пропитка «СЕНЕЖ», обладающая антисептическими, противогрибковыми свойствами и повышающая устойчивость дерева к возгоранию [76]. Кроме того, существует ряд латексно-акриловых грунтовок, способных глубоко проникать в толщу древесины и предохранять ее от гниения. Информационные столбы рекомендуется делать с применением термообработки древесины. Это позволит использовать более дешевый материал, при этом улучшив его свойства.

Существенно улучшают общий вид аншлагов насыпи из небольших камней вокруг оснований столбов. При этом подобные насыпи, скрепленные цементным раствором, значительно повышают устойчивость и долговечность опор.

Таким образом, нами разработаны рекомендации по маркировке Большой арбековской тропы, в частности, предложены макеты входной группы, информационных стендов и указателей. Даны рекомендации по оптимальным размерам информационных щитов и расстоянию их установки на маршруте, разработке логотипа тропы, по художественному оформлению текста на вывесках и информационных стендах, в том числе размеру и виду шрифтов, и цветам, а также предложены материалы для изготовления информационных табличек и варианты обработки древесины для увеличения срока службы.

Следует отметить, что непосредственный контроль за подготовкой и проведением маркировочных работ необходимо проводить с участием туристской контрольно-спасательной службы (КСС), которая должна действовать во взаимодействии с маршрутно-квалификационными комиссиями (МКК) [8]. В Пензенской области данную функцию выполняет служба МЧС. Кроме того, Пензенскому областному отделению РГО рекомендуется привлечь к разработке планов проведения маркировочных работ, разведке и определению мест, пригодных для нанесения маркировки на маршруте экотропы, опытных региональных экскурсоводов и инструкторов по детскому туризму.

2.2 Рекомендации по благоустройству экотропы

Для того, чтобы экотропа выполняла одну из своих основных функций – природоохранную, её обустройство должно быть тщательно спланировано.

На рисунке 18 представлена схема зонирования территории экологической тропы, которая включает следующие элементы:

– собственно тропа – поверхность, по которой идет турист;

– полоса отчуждения – расчищенная для безопасности и примыкающая не посредственно к тропе территория;

– маршрутный коридор – комбинация всех элементов, которые турист может видеть на маршруте и которые влияют на его восприятие в целом (сама тропа, полоса отчуждения и вся территория, которая просматривается с тропы);

– буферная или защитная зона – территория, примыкающая к тропе и скрывающая все, чему не следует попадать в поле зрения туристов.

Первым шагом благоустройства Большой арбековской тропы должно стать создание устойчивого, твердого дорожного полотна по трассе тропы: в переувлажненных местах проводится подсыпка песка, щебня, древесной щепы или строительство деревянных настилов.

Полотно дорожки должно быть максимально ровным и пологим на всем протяжении, не иметь ям и выступающих кочек, корней и других препятствий. На спусках и подъемах в отдельных местах необходимо сооружение ступенек либо лесенок с перилами. Через ручьи и речки сооружаются мостики. Все это не только обеспечивает безопасность посетителей, а также придает эстетичность маршруту, но и регулирует рекреационную нагрузку на местность.

Выбор материала и ширины дорожки зависит от функциональных и природных особенностей маршрута. Наиболее целесообразно использовать для дорожного строительства местные материалы.

Рисунок 18 – Схема деления на зоны экологической тропы

В практике благоустройства парков и лесопарков приняты стандартные величины ширины дорожек, кратные 0,75 м. Ширина в 75 см предназначена для прохода одного человека, а при ширине 1,5 м по тропе могут комфортно передвигаться два человека [39]. При строительстве Большой арбековской экотропы ширина дорожек может быть увеличена до 2 м для комфортного передвижения людей с инвалидностью в инвалидных колясках.

Успех функционирования экотроп и маршрутов, а также равномерное распределение антропогенной нагрузки в существенной мере зависит от технического состояния дорожного полотна. Одной из главных задач является дренирование дорожки. Покрытие тропы должно обеспечивать безопасное движение всех категорий посетителей. Рекомендуется применить наиболее твердое из возможных покрытий: лучше всего использовать поперечные деревянные настилы для инвалидов-колясочников и очень хорошо утрамбованную песчано-гравийную смесь для людей с инвалидностью по зрению [5].

Для людей с инвалидностью по зрению граница тропы или площадки должна быть четкой и внятной. Ориентирующую роль играет специализированный бортик (обычно с правой стороны), который может быть устроен из досок или синтетического материала в виде полосы шириной 10-15 см «на ребре» [75].

Везде, где требуется предупреждение о поворотах, препятствиях на маршруте, а также расположении информационных элементов, необходимо устанавливать специальные указатели с информацией, представленной азбукой Брайля. Полный список требований для оборудования комфортной и безопасной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья изложен в ГОСТ Р 53998-2010 [5].

Уклон тропы (уклон в 1 % соответствует понижению/повышению величиной в 1 см в расчете на каждый метр дорожного полотна) должен составлять до 5 %, что является оптимальным для подъема посетителей, в том числе и людей с ограниченными возможностями здоровья (5 % соответствует набору высоты в 1,5 м на 30 м пути). Если уклон более 7-10 %, то для предотвращения эрозии почвы необходимо сооружение ступеней, площадок и заграждений для водного потока [39].

Уклоны более 20 % оборудуются лестницами с перилами. Лестницы могут быть деревянными или с применением природного камня. В отдельных случаях могут применяться металлические конструкции. Удобная лестница рассчитывается следующим образом: значение 2h+S, где h – высота ступенек в см, а S – ширина ступеньки в см (проступь), должно лежать в интервале от 60 до 67. К примеру, если высота ступеньки 13 см, то ширина ступеньки может быть от 34 см (60 – 13 × 2) до 41 см (67 – 13 × 2) [4].

Горизонтальная часть ступеньки называется проступью, а вертикальная (фронтальная) – подступенком. Пример обустройства деревянной лестницы на подъеме представлен на рисунке 19.

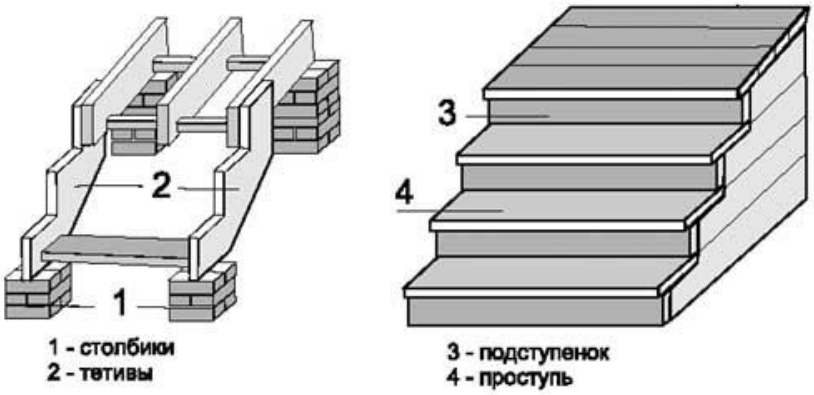

Рисунок 19 – Устройство деревянной лестницы

Простой и экономный вид лестниц, которые могут применяться на достаточно прочном участке маршрута Большой арбековской тропы – насыпные, схема которых изображена на рисунке 20.

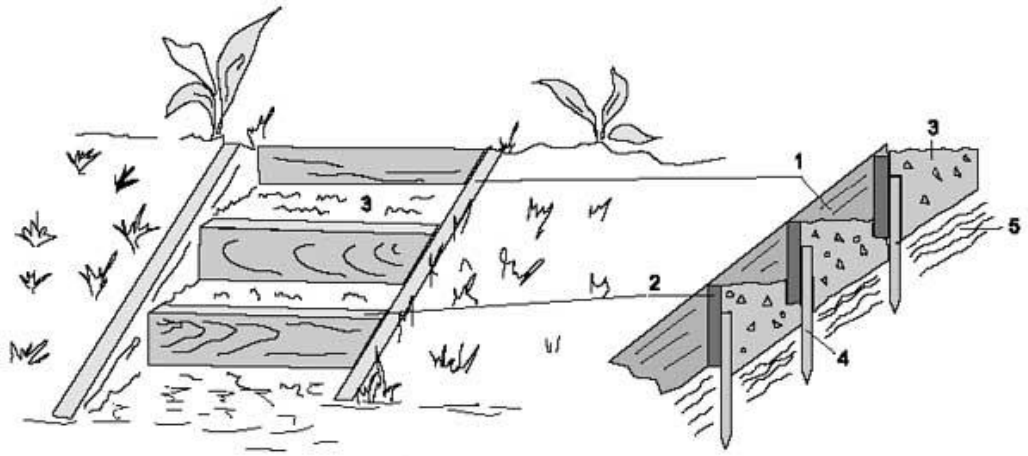

Рисунок 20 – Устройство насыпной лестницы

В качестве материала для укрепления подступенков может использоваться природный камень, поперечно положенные или вертикально вкопанные бревна. При необходимости укрепляются и боковые борта ступеней.

Там, где необходима установка пандуса, за 5-10 м до него следует поставить предупреждающий знак, например: «Осторожно! Впереди пандус длиной 6 м!».

В целях предотвращения образования луж и скользких участков, уровень тропы может быть приподнят над уровнем земли с помощью деревянных настилов.

Экотропа в Арбековском лесу идет по «мягкому» грунту, поэтому ее покрытие целесообразно делать из песчано-гравийной смеси. Для устройства такого полотна формируется траншея глубиной 25-30 см, в ширину будущей тропы. При необходимости, ее борта могут быть надсыпаны, что позволит сделать дно максимально пологим, без резких перепадов и ступеней [51].

Также для изменения ритмичности маршрута и защиты определенных участков дорожного полотна, можно использовать технологии прокладывания лежневок, только над сухой поверхностью, как изображено на рисунке 21. Как показывает российский опыт проектирования экотроп, например, в Московской области, красиво выглядят настилы, приподнятые над почвой на столбах (деревянных или асбоцементных с заливкой раствором). Как правило, они довольно долговечны.

Спуски к родникам также должны быть оформлены с учетом удобства и окружающего ландшафта. Здесь можно предложить такой вариант как пошаговые дорожки. Это особым образом уложенные и укрепленные отдельные полукруглые спилы бревен («деревянный кругляк»), расположенные на расстоянии шага друг от друга, примерная схема укладки которых изображена на рисунке 22.

К преимуществам таких дорожек следует отнести то, что они совершенно не вмешиваются в корневую систему деревьев и практически не нарушают внутренний почвенный слой, так как основание под них можно делать не сплошное, а по контуру каждого круга. К недостаткам следует отнести малую пропускную способность: идти по такой дорожке приходится друг за другом.

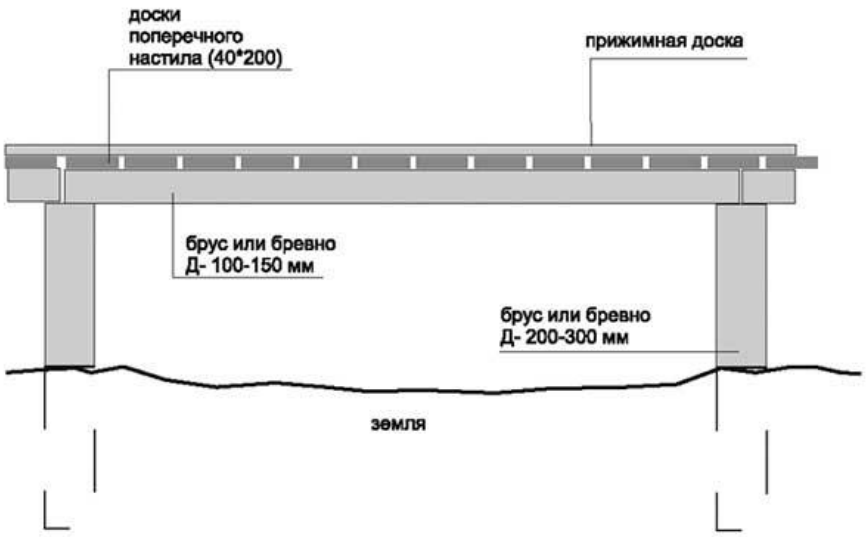

Рисунок 21 – Пример возможной конструкции настила

Для пошаговых дорожек можно использовать спилы поваленных деревьев диаметром не менее 30 см и толщиной от 20 до 30 см, либо отходы бревен, которые будут применяться для установки информационных щитов и указателей с такими же характеристиками [40].

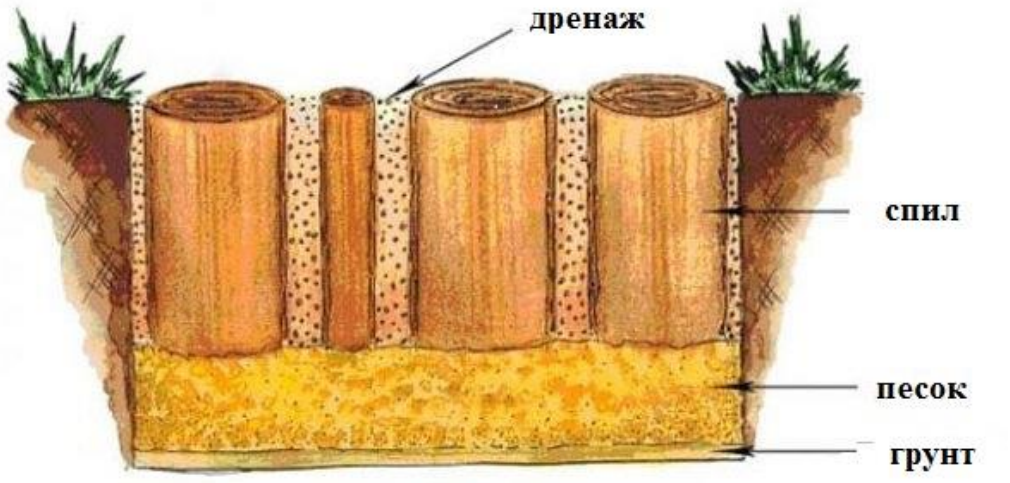

Рисунок 22 – Технология укладки пошаговых дорожек

Кругляк раскладывают на грунте, слегка укрепляют и пробуют пройти по намеченной дорожке. Неудачно расположенные «шаги» можно тут же поправить и после этого наметить наиболее удобные контуры. Глубина выка-

пываемого желоба зависит от длины спила плюс 100-120 мм (зависит от типа грунта и предполагаемой нагрузки на дорожку). Также необходимо внутрь проложить дренаж для того, чтобы защитить древесину от влаги. Высота первого слоя подушки должна равняться половине от требуемой высоты (25-50 мм). В качестве второго слоя используется песок. Общая высота подушки должна составлять 50-100 мм [67].

Обязательным элементом обустройства экологических троп являются обзорные точки. Они повышают информативность и аттрактивность тропы. Обзорные точки можно обустроить на естественных возвышениях: вершинах холмов, над склонами оврагов и балок, откуда открывается достаточный панорамный обзор. Арбековский лес имеет непосредственное отношение к бывшей Засечной черте, поэтому вышки можно сделать в стиле сторожевых башен (рисунок 23).

Рисунок 23 – Проект смотровой вышки для Большой арбековской тропы

Для того чтобы посетитель смог встретиться на экотропе с возможно большим числом видов растений и животных, в пределах видимости с тропы

с защитной зоны можно подсадить типичные для Арбековского леса (и необычные для туриста) виды растений, а также развесить на протяжении всего маршрута кормушки и домики для птиц.

Кроме того, как для обычных посетителей, так и для людей с нарушениями зрения предлагается вариант размещения на информационных стендах специальных QR-кодов, которые при считывании перенаправят на отдельный сайт, где будут размещены аудиоматериалы с голосами птиц, которые встречаются в Арбековском лесу.

Однако, некоторые виды растений, грибов, цветов, не встречаются рядом с тропой. Для решения этой проблемы существуют информационные стенды с максимально подробным и иллюстрированным описанием вида. Подбор видов и группировка растений должны проводиться с учетом экологических требований и композиционных правил ландшафтного дизайна. Информационные таблички желательны, но не обязательно все растения комментировать этикетками – необходимые пояснения туристы смогут найти в буклетах и на инфостендах.

Объектами туристского экологического интереса могут быть не только живые растения, но и поваленные деревья и даже пни. Например, для изучения встречающихся на маршруте видом деревьев можно использовать их спилы или небольшие фрагменты стволов и делать на протяжении всего маршрута «витрины», как на рисунке 24. Каждый образец имеет свою этикетку с названием и основными характеристиками. При этом желательно выбирать для показа ствол дерева или пень не самого большого диаметра и высоты спила – главное, чтобы просматривались «годы жизни» дерева в виде колец.

Рисунок 24 – Образец «витрины» пород деревьев

Большая арбековская тропа должна быть оборудована специально отведенными места отдыха, в том числе беседками. Возможный вариант оборудования беседки представлен на рисунке 25.

Рисунок 25 – Возможный вариант организации
места отдыха на маршруте

Если же места отдыха будут представлены лавочками, то для людей с инвалидностью следует предусмотреть навес достаточной для размещения инвалидной коляски длины и ширины, чтобы под ним можно было укрыться в непогоду.

Необходимо предусмотреть специальные санитарные зоны, оборудованные пандусами. Пример одной из них представлен на рисунке 26. Согласно обновленным санитарным требованиям, доступные общественные туалеты должны быть установлены из расчета один туалет на каждые 500 посетителей и через каждые 100 м, количество урн определяется и устанавливается владельцем из расчета одна урна на 800 м^2 площади парка, а расстояние между урнами должно быть не более 40 м вдоль пешеходных дорожек [34].

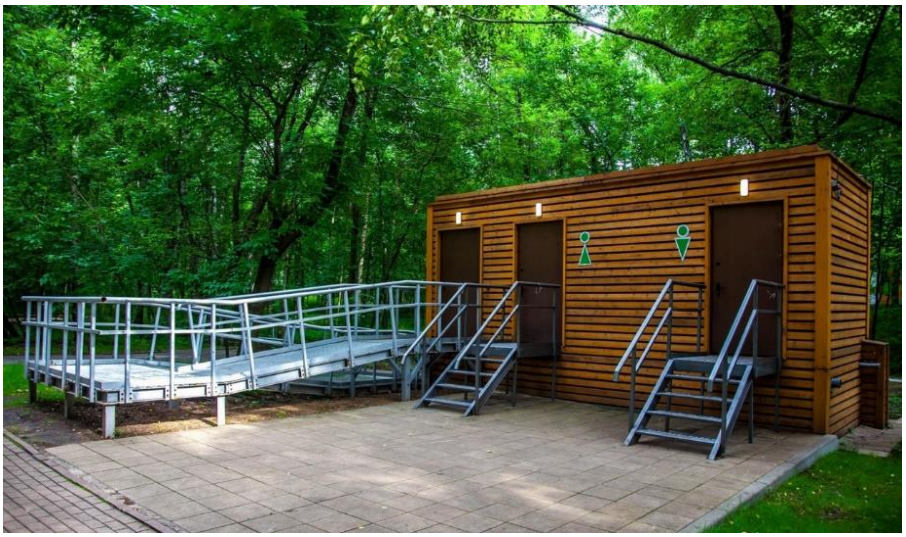

Рисунок 26 – Примерное оборудование санитарной зоны на маршруте Большой арбековской тропы

Таким образом, нами были предложены варианты оборудования экотропы и графические макеты инфраструктурных объектов. Было проведено детальное изучение состояния дорожного полотна и предполагаемых видов покрытия с учетом дальнейшей доступности тропы для людей с ограниченными возможностями здоровья. Также предусмотрены объекты, выпол-

няющие эколого-просветительскую функцию, что отвечает одной из главных задач создания Большой арбековской тропы.

2.3 Рекомендации по продвижению экотропы на рынке туризма

Цель продвижения – информировать жителей Пензенской области и потенциальных туристов, приезжающих в регион, о наличии экотропы и возможностях организации отдыха на ее территории, а также о разнообразии местной флоры и фауны.

Для достижения указанной цели предлагается использовать следующие средства продвижения:

– размещение новостей и анонсов о мероприятиях, проводимых на территории экотропы в СМИ,

– организация проведения инфо-туров и пресс-конференций;

– распространение печатной информационной продукция (буклеты, дневники наблюдений за природой);

– продажа брендированной сувенирной продукции (значки, шопперы и пр.);

– размещение информации об экотропе на туристских порталах, в цифровых ГИС-сервисах.

В качестве каналов коммуникации предлагаются социальные сети (ВКонтакте, Instagram), туристский портал Пензенской области, а также личные коммуникации.

Важный этап в продвижении – информационное обеспечение за счет разработки и распространения буклетов и путеводителей, как в печатном, так и в электронном виде. Буклет предлагается оформить в виде небольшой по формату книжечки, содержащей максимум полезной информации об экотропе. Он составляется на основе комплексного описания, которое в обязатель-

ном порядке предшествует организации тропы на местности. Информационный буклет подразделяется на три части:

1) общие сведения;

2) графические материалы;

3) детальное описание маршрута экотропы.

К первой части относятся следующие пункты:

– название тропы и ее местонахождение, авторы разработки;

– основная тематика тропы (ботаническая, геологическая, комплексная);

– характер маршрута тропы (кольцевой, полукольцевой, линейный, радиальный);

– назначение тропы (для школьников, студентов, экскурсантов и т.д.; если для любого контингента, этот пункт можно не указывать);

– длина маршрута (в метрах или километрах) и средняя продолжительность (в часах, с учетом остановок);

– временные периоды функционирования тропы (например, с начала июня по конец сентября);

– сведения о маркировке тропы;

– максимальное количество человек в группе, а также сведения о том, чем обусловлены ограничения численности группы (например, вместимостью видовой площадки);

– требования к одежде и обуви, наличию средств защиты;

– особые правила поведения на тропе [44].

Графические материалы содержат следующую информацию:

– схема тропы с указанием основных ориентиров, водных объектов;

– отдельным линейным знаком указываются сам маршрут движения, точки-остановки и места отдыха.

Детальное описание маршрута по тропе включает в себя:

– тематические рассказы по точкам-остановкам (в среднем от 0,5 до одной страницы);

– специальные научные, а также местные термины, снабженные пояснениями, из всех фактов приводятся только наиболее интересные и увлекательные, в обязательном порядке все это иллюстрируется [44].

Распространение информационных буклетов предлагается осуществлять через систему туристско-информационных центров (ТИЦ): при образовательных учреждениях региона, на железнодорожном вокзале Пенза-1 и в аэропорту им. В. Г. Белинского.

Для организации обучающих мероприятий предлагается разработать и бесплатно распространять вместе с буклетом дневник наблюдений за природой, в который посетители будут записывать свои открытия или интересующую их информацию со стендов на маршруте. Обложка такого дневника может работать как нативная реклама, если разместить на ней фотографии тропы, её логотип и название.

Еще одним эффективным способом продвижения может стать продажа шопперов – многоразовых сумок из экологичных материалов, которые стали альтернативой пластиковым пакетам. На лицевой стороне вышивается или печатается логотип экотропы и РГО (как знак коллаборации).

Важно организовать продвижение Большой арбековской тропы через социальные сети и СМИ. Основным каналом информирования лучше сделать Instagram. Это самая визуальная соцсеть, позволяющая публиковать фото, видео и вести прямые эфиры [48]. Для вовлечения аудитории могут быть проведены прямые эфиры с экспертами-экологами на актуальные темы, записаны «истории» с голосованием или небольшими тестами с выбором правильного ответа. Посты могут содержать как познавательную, так и развлекательную информацию, главное, уделять внимание качеству контента, например, привлекать для съёмок профессиональных фотографов.

Кроме того, именно в сети Instagram происходит наиболее тесный контакт с аудиторией. Анализируя статистику, можно выявить потребности туристов, их пожелания и замечания, а также своевременно информировать об изменениях в режиме функционирования маршрута, новшествах, специальных предложениях, мероприятиях и т.д.

Еще один эффективный способ – продвижение с помощью инфо-туров. Данное предложение в первую очередь должно быть направлено на представителей СМИ, региональных туроператоров и образовательных организаций – всех тех, кто сможет путем «сарафанного радио» дать «рекламу» маршруту.

Продвижение на российском уровне могут обеспечить сайт «Welcome2Penza», туристско-информационный центр, а также цифровой туристический сервис «RUSSPASS», который помогает туристам спланировать путешествие по России в зависимости от сроков, интересов и целей поездки. С помощью приложения можно в несколько кликов составить индивидуальный маршрут по выбранным туристическим локациям или воспользоваться уже готовым авторским маршрутом «RUSSPASS».

В заключение отметим, что продвижение Большой арбековской тропы на рынке туризма должно быть всесторонним, с основным упором на применение инструментов и технологий цифрового маркетинга. Важная задача – обеспечить качественное наполнение информационных ресурсов как по визуальным компонентам, так и по текстовым, чтобы в полной мере раскрыть потенциал природной территории и экомаршрута и эффективно привлекать внимание потенциальных посетителей.

2.4 Экономическое обоснование предложенных рекомендаций

Стоимость создания и обустройства экотропы складывается из нескольких составляющих, зависит от многих фактов, в том числе количества объектов инфраструктуры и используемых материалов. Учитывая данное об-

стоятельство в рамках работы проведен предварительный расчет затрат на создание и обустройство Большой арбековской тропы.

Основными статьями затрат на создание и обустройство экотропы являются:

– затраты на оплату работ по разработке общего дизайн-проекта тропы;

– затраты на оплату работ по расчистке и укреплению дорожного полотна тропы;

– затраты на закупку материалов и готовых конструкций;

– затраты на оплату работ по установке готовых конструкций;

– затраты на оплату работ по разработке дизайна и печати информационных стендов и рекламной продукции;

– затраты на создание фирменной сувенирной продукции;

– затраты на оплату услуг специалистов по продвижению;

– затраты на оплату размещения информации о маршруте на цифровой платформе «RUSSPASS».

Для разработки дизайн-проекта планируется обратиться к услугам архитектурного бюро «Вещь!» [16], с которым у Пензенского областного отделения РГО уже имеются совместные проекты. Стоимость услуг – договорная.

Выполнение работ по расчистке и укреплению дорожного полотна тропы можно провести силами волонтеров и членов движения «Зеленая волна», а также с привлечением ресурсов Администрации города Пенза, на баланс которой планируется передать объект.

Создание входных групп предлагается выполнить из дерева (объемное изображение, резьба с обжигом). Для поиска исполнителя можно обратиться к сервису «Ярмарка мастеров», где представлены разнообразные по стоимости услуги резьбы по дереву [64]. В среднем, стоимость панно с размерами 850 × 770 × 80 мм варьируется от 20 до 40 тыс. руб. Также резные элементы будут на верхней перекладине, где размещается название тропы. Вся необходимая информация, а также телефоны экстренных служб будут нанесены на

деревянные щиты методом выжигания. С учетом затрат на материалы, декоративные элементы и техническое исполнение работ, обойдется примерно в 350-400 тыс. руб.

Для создания опор входной группы и выкладки пошаговых дорожек в компании «СтройДом» можно закупить оцилиндрованное бревно (сруб) необходимого диаметра для установки входной группы и информационных стендов на маршруте. Предлагается два варианта материала: сосна и липа. Защитный пропитывающий состав закупается отдельно. Также такие бревна необходимы будут для установки лавочек в качестве опор. Цена за кубометр составляет в среднем 6 500 руб. Для сидения лавочек можно использовать необрезную шлифованную доску, которая выглядит максимально натуралистично и соответствует экологичной концепции тропы. Такой материал может быть поставлен пензенской строительной базой «Русский лес». В среднем, цена за кубометр такой доски составляет 3 000 руб.

Так как местность Арбековского леса достаточно ровная и не обладает сильными перепадами высот, то прокладывание специальных настилов и установка лестниц требуется только на определенных участках. Для производства лестниц предлагается обратиться к услугам компании «Мастерская лестниц» [35], которая успешно функционирует на рынке более 10 лет и в своем портфолио насчитывает более 300 выполненных объектов «под ключ».

Стоимость услуг компании «Мастерская лестниц» составит 40 000 руб. Расчет сделан исходя из расчёта цены по количеству лестниц (планируется установка трех лестниц) и количеству ступеней в каждой из них (около 3 400 руб./ступенька). В стоимость работ входит и обработка материала.

Настилы требуются также не на всем маршруте, а только там, где грунт более мягкий, и необходимо значительное снижение нагрузки на тропу для предотвращения нанесения ущерба почве. Для изготовления такой конструкции большинство специалистов предлагают специальную террасную доску, которая производится из массива дерева с лучшими характеристиками проч-

ности, водонепроницаемости, морозоустойчивости и обрабатывается специальным составом, повышающим её огнеупорность. В среднем монтаж террасной доски стоит в пределах от 400 до 3 000 руб. за м^2 [79]. В Пензе продажей и укладкой террасной доски занимаются компания «White Deck» и компания «СтройДом». Предлагается обратиться к услугам компании «White Deck» [68], поскольку компания существует на рынке более 10 лет, специализируется на продаже террасной доски и осуществляет доставку в регионы Поволжья в течение трех дней. Стоимость террасной доски «Вельвет» (ребристое покрытие, подходит для передвижения людей с ограниченными возможностями здоровья) размером 140 × 20 в компании «White Deck» составляет 346 руб. за погонный метр. Расчет стоимости работ представлен ниже в таблице 2.

Таблица 2 – Стоимость работ по укладке террасной доски

Наименование работ	Ед.изм.	Цена за работы, руб.
Устройство корыта (выемка грунта)	Метр кубический	720
Устройство опалубки для бетонного основания	Погонный метр	85
Устройство подушки из песка и щебня	Метр квадратный	200
Замес цементного раствора вручную	Метр кубический	1800
Устройство бетонного основания (уклон 1-2%)	Метр кубический	4200
Укладка лаг	Метр квадратный	От 480
Монтаж террасной доски	Метр квадратный	750
Облицовка торцов	Погонный метр	450
Покрытие маслом, шлифовка	Метр квадратный	420 - 720

Для подготовки дорожек для людей с инвалидностью по зрению рекомендуется обратиться в компанию «Ресурс» [36], которая предлагает песчано-гравийную смесь (необходимую также и для укладки настилов) в соотношении 80/20 гравия и песка соответственно по цене 700 руб. за кубо-

метр. Также данная компания предоставляет технику в аренду, что гораздо выгоднее, так как в случае закупки материала, машина предоставляется только от определенного объема, например, при полной загруженности самосвала не менее 12 кубометров.

Для установки на маршруте маркеров-указателей требуется изготовление вывесок. Для выполнения указанных работ предлагается обратиться к услугам творческой мастерской «Юрис», которая изготавливает фасадные деревянные вывески по индивидуальным эскизам (фрезерованные, резные и художественные), используя ручную роспись, выжигание, методы чеканки и отжига древесины [80]. Стоимость деревянной вывески зависит от выбранного материала, сложности шрифта и сложности макета вывески, средняя цена изделия варьируется от 15 до 40 тыс. руб. Например, вывеска длиной 600 мм, выполненная из ясеня, тонированная и пропитанная специальным составом с элементами ручной резьбы составляет 17 тыс. руб.

Санитарные остановки должны быть рассчитаны на круглогодичное функционирование, т.е. оборудованы вентиляцией и конвекторами для обогрева. Такие модели реализует компания «Био Про» [53]. Сетевой туалетный модуль модели ЭКОС-39С обладает следующими характеристиками:

– размер 4900 × 2430 × 2600 мм;

– подключение к инженерным сетям водоснабжения и канализации осуществляется с помощью специальных выходов труб на задней стенке модуля;

– электроснабжение – однофазная сеть, 220 В (потребляемая мощность в летний/зимний период 1/5 кВт);

– вес 1 900 кг;

– температурный режим от -40 С до +40 С.

Стоимость договорная, так как возможны доработки по желанию заказчика.

Для разработки и печати информационного стенда необходимо обратиться в рекламное агентство. Проанализировав пензенский рынок, можно выделить типографию «Профессионал» [81]. Помимо демократичных цен, у компании есть одно важное преимущество – печать шрифтом Брайля и изготовление изделий в соответствии с требованиями программы «Доступная среда», что особенно важно для создания информационных стендов, адаптированных под людей с ограниченными возможностями здоровья по зрению. В типографии предлагается выбрать оптимальный вариант материала (пластик, металл, нержавеющая сталь и прочее) и способ нанесения изображения (гравировка, печать, пленка и прочее). Цена за конкретный заказ просчитывается индивидуально с учетом тиража и выбранных материалов, а также с учетом требований заказчика. Кроме этого, в типографии можно будет заказать фирменную сувенирную продукцию, такую как визитки, блокноты, календари. Стоимость печати визитки на картоне составляет 1 руб. за штуку, блокнота форматом А5 – от 26 руб., двухстороннего буклета форматом А4 – от 2 руб. за единицу продукции.

Расчет общей суммы затрат на оборудование экотропы на начальном этапе (предварительная смета) представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Расчет затрат на оборудование Большой арбековской тропы

№	Организация	Услуга/конструкция, шт.	Кол-во	Стоимость, руб.
1	Архитектурное бюро «Вещь!»	дизайн-проект		по договоренности
2	«Ярмарка мастеров»	оформление входных групп	2 шт.	400 000
3	«СтройДом»	бревно оцилиндрованное	метр кубический	6 500
4	«Русский лес»	доска необрезанная шлифованная	метр кубический	3 000

Продолжение таблицы 3 – Расчет затрат на оборудование Большой арбековской тропы

№	Организация	Услуга/конструкция, шт.	Кол-во	Стоимость, руб.
5	«Мастерская лестниц»	лестницы	3 шт.	40 000
6	«White Deck»	доска террасная	метр погонный	346
7	«Ресурс»	песчано-гравийная смесь	метр кубический	700
8	Творческая мастерская «Юрис»	деревянные вывески и таблички	3 шт.	51 000
9	«Био Про»	санитарные остановки		по договоренности
10	«Профессионал»	печать информационных стендов и табличек	85	по договоренности

Также нами были произведены расчеты затрат на комплекс мер по продвижению Большой арбековской экотропы, которые представлены в таблице 4. Сюда вошли статьи расходов на печатную и сувенирную продукцию, услуги специалиста по настройке таргетированной рекламы в сети Интернет, профессиональная контент – съемка, а также продвижение в средствах массовой информации, на туристском портале Пензенской области и на платформе цифрового туристского сервиса «RUSSPASS». Расчет затрат производился исходя из расчета стоимости одной партии (100 единиц продукции). Для услуг по настройке таргета расчет производился на один месяц. Стоимость профессиональной контент – съемки для Instagram включает в себя стоимость услуг фотографа, расходные материалы и 30 фотографий в обработке (в электронном варианте).

Таблица 4 – Примерный расчет затрат на продвижение экотропы в месяц (начальный этап)

Наименование услуги	Кол-во ед.	Стоимость, руб.
Печать информационного буклета	100	200
Печать дневника наблюдений за природой	100	2 600
Настройка таргетированной рекламы в соц.сетях и поисковиках «Яндекс» и «Google»	1 месяц	15 000
Профессиональная контент – съемка для Instagram	30 снимков	10 000
Закупка шопперов с логотипом	100	4 500
Закупка деревянных значков с логотипом	100	6 000
Продвижение в СМИ	-	бесплатно
Продвижение на туристском портале Пензенской области	-	бесплатно
Продвижение на платформе «RUSSPASS»	-	Обсуждается индивидуально
Итого:		38 300

Таким образом, предварительная сумма затрат на реализацию начального этапа проекта Большой арбековской тропы составит порядка 600 тыс. руб. Следует отметить, что данные расчет является примерным, поскольку окончательная стоимость каждого изделия зависит от возможностей финансирования и требований заказчика к исполнителям услуг.

Поскольку Пензенское областное отделение РГО – это общественная организация, то реализацию проекта планируется осуществить при поддержке инвесторов и спонсоров, одним из которых выступает компания «Поволжуправтодор». При окончательном утверждении количества инфраструктурных объектов, материалов и определении подрядчиков, для реализации проекта можно подать заявку на Президентский грант для обеспечения финансовой поддержки.

Заключение

Экологический туризм – растущий сектор экономики впечатлений. Сегодня все больше людей в России и мире обращают внимание на экологический туризм. Он позволяет вовлекать в экономический оборот отдаленные территории, поддерживая малое предпринимательство, при минимизации риска местным экосистемам и биоразнообразию.

Развитие экологического туризма имеет выраженный социальный характер и направлено на формирование экологической культуры, воспитание бережного отношения к природе, вовлечение туристов в волонтерскую деятельность по сохранению, восстановлению, рациональному использованию природных ресурсов, изучению местных особенностей традиционной культуры и природной среды Пензенской области.

Создание экотропы – важный этап в реализации потенциала уникальных природных территорий региона. Это социально-значимый проект, выполняющий как природоохранную, так и образовательную функции.

В целях дальнейшего успешного развития экологического туризма на региональных особо охраняемых природных территориях специалисты, занимающиеся данными вопросами, обязаны тщательно продумывать каждый этап, рассмотреть все варианты предельно допустимых норм антропогенной нагрузки на территории экологического туризма, так как в этом заключается одно из основополагающих условий и отличий экологического туризма от других видов туризма, и максимально наполнить маршрут образовательными элементами.

В результате выполнения выпускной квалификационной работы было доказано, что экологический туризм в РФ становится востребованным направлением. Несмотря на всё еще низкую экономическую отдачу, туристские потоки на особо охраняемые природные территории растут, что создает благоприятные условия для реализации природного потенциала регионов и,

соответственно, увеличения потока инвестиций. На основе данных исследований была разработана концепция маршрута Большой арбековской тропы и даны рекомендации по её оборудованию и маркировке.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

– исследованы особенности развития рынка экологического туризма в РФ;

– дана оценка возможностей развития экологического туризма в Пензенской области;

– проанализирован практический опыт создания и оборудования экотроп, как объектов экологического туризма;

– разработан маршрут экотропы и даны рекомендации по его маркировке;

– предложены рекомендации по благоустройству экотропы;

– предложены рекомендации по продвижению экотропы на рынке туризма;

– предоставлено экономическое обоснование предложенных рекомендаций.

Новизна предложенных мероприятий состоит в следующем:

– разработка концепции экотропы даёт возможность для развития экотуризма на территории Пензенской области;

– познавательная функция экотропы позволит повысить экологическую культуру местного населения;

– создание маршрута на территории уникального природного объекта повышает туристскую привлекательность региона и даёт перспективу выхода Пензенской области на российский рынок туризма.

Практическая значимость работы заключается в создании первого оборудованного экомаршрута в г. Пенза.

Расчет затрат показал целесообразность и доступность реализации разрабатываемой концепции.

Глоссарий

Антропогенная нагрузка – степень прямого и косвенного воздействия людей и их хозяйствования на состояние и функционирование природы в целом или её отдельных компонентов и геосистем. Определяется по реакции отдельных природных компонентов (изменение свойств горных пород, водности объектов гидросферы, дигрессия растительного покрова, деструкция почв, уменьшение видового разнообразия фауны и т.д.) или по возможности достижения ландшафтами определённых фаз развития в ходе смен экосистем.

Аншлаг – представляет посетителям название экологической тропы, схему тропы с указанием остановочных пунктов, информацию о направлении движения и порядке осмотра, правилах поведения на экологической тропе и другую информацию.

Грант – это безвозмездная субсидия предприятиям, организациям и физическим лицам в денежной или натуральной форме на проведение научных или других исследований, опытно-конструкторских работ, на обучение, лечение и другие цели с последующим отчётом об их использовании.

Дренирование почвы (дренаж) – метод сбора и отвода грунтовых вод от участка и сооружений с помощью системы дренажных труб, скважин, каналов, подземных галерей и других устройств.

Заповедник – охраняемая территория, полностью или частично исключённая из хозяйственного использования в целях сохранения в естественном состоянии природных комплексов, охраны видов животных и растений, а также наблюдения за природными процессами.

Информационный стенд – это специальный щит, который может крепиться на стену или являться отдельно стоящей конструкцией, которая может применяться как для рекламы услуг и товаров, так и для того, чтобы опове-

стить население о каких-то событиях, которые предположительно произойдут в ближайшее время.

Люди с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) – это люди, имеющие недостатки в физическом и (или) психическом развитии, имеющие значительные отклонения от нормального психического и физического развития, вызванные серьезными врожденными или приобретенными дефектами и в силу этого нуждающиеся в специальных условиях обучения и воспитания.

Настил – конструктивный элемент (железобетонный, металлический или деревянный), устанавливаемый на опорные конструкции сооружения (стены, ригели, балки, прогоны).

Организованный туризм – путешествия, обеспечиваемые туристскими организациями и предприятиями, регламентированные по маршруту, продолжительности, сроком пребывания в соответствующих пунктах маршрута, местом проживания, питания и т.д. за соответствующую плату на договорных началах в соответствии туристской путевкой.

Особо охраняемая природная территория (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

Памятник природы – единственные в своём роде, невосполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношениях природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения.

Песчано – гравийная смесь (ПГС) – это сыпучий строительный материал, содержащий в разных соотношениях два основных компонента: песок и

гравий. Конкретные их пропорции зависят от региона, в котором добывается материал. Песчано-гравийная смесь относится к осадочным горным породам, она образуется в результате выветривания и разрушения более крупных массивов.

Тропа здоровья – участок сквера, парка, лесного массива или стадиона, размеченный на 1-5 км для занятий дозированной ходьбой или бегом трусцой, также иногда имеющий площадку со спортивными снарядами и тренажерами.

Туристско-информационный центр (ТИЦ) – это сервисная служба, которая предоставляет информацию о местных туристических продуктах, достопримечательностях, исторических ценностях региона, мероприятиях, экскурсионных маршрутах, транспорте, шопинге, развлечениях и другом.

Экологическая тропа – это обустроенные и особо охраняемые экотуристские маршруты, создаваемые с целью экологического просвещения населения через установленные по маршруту знаки туристской навигации, например, информационные стенды.

Экологический туризм – это деятельность по организации путешествий, включающая все формы природного туризма, при которых основной мотивацией туристов является наблюдение и приобщение к природе при стремлении к ее сохранению.

Экосистема – основная природная единица на поверхности Земли, совокупность совместно обитающих организмов (биотических) и условий их существования (абиотических), находящихся в закономерной взаимосвязи друг с другом и образующих систему. Одно из основных понятий в науке Экология. Это биологическая система, состоящая из сообщества живых организмов (биоценоз), среды их обитания (биотоп), системы связей, осуществляющей обмен веществ и энергии между ними.

Список использованных источников

1 Федеральный Закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2002. № 2. Ст. 133. // Информационно – правовой портал «Гарант.Ру» [Электронный ресурс]. – URL: https://www.garant.ru/news/1447897/ (дата обращения: 29.11.2021)

2 Приказ Министерства регионального развития РФ «Об утверждении методических рекомендаций по применению государственных сметных норм – укрупненные нормативы цены строительства (НЦС) различных видов объектов капитального строительства непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры» от 04.10. 2011 г. № 481 // Информационно – правовой портал «Гарант.Ру» [Электронный ресурс]. – URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/2225220/ (дата обращения: 28.12.2021)

3 ГОСТ Р 56642-2015 Туристские услуги. Экологический туризм. Общие требования. Официальное издание. – М. : Стандартинформ, 2016.

4 ГОСТ 23120-2016 Лестницы маршевые, площадки и ограждения стальные. Технические условия. Официальное издание. – М. : Стандартинформ, 2017.

5 ГОСТ 32613-2014 Туристские услуги. Услуги туризма для людей с ограниченными физическими возможностями. Общие требования. Официальное издание. – М. : Стандартинформ, 2016.

6. Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года от 20 сентября 2019 г. № 2129-р //

7 Арсеньева Е. И., Кусков А. С., Феоктистова Н. В. Туризм и культурное наследие // Межвузовский сборник научных трудов. – 2010. – Выпуск 2. – С.186-205.

8 Говорова Т. Б. Основные мероприятия инженерной подготовки // Методические указания. Научно-образовательный центр «Ипсилон». – Москва, 2005.

9 Макаров М. А., Долгова А. Д. Экологический туризм в России // Успехи современного естествознания. – 2010. – № 8. – С. 49-50.

10 Пензина О. С. Развитие экологического туризма на частных особо охраняемых природных территориях: зарубежная практика и российские перспективы // Вестник Национальной академии туризма. – 2014. – № 01. – С. 55-58.

11 Чижова В. П. Определение допустимых нагрузок на туристско-экскурсионных маршрутах // Экологический туризм на пути в Россию. Принципы, рекомендации, российский и зарубежный опыт. Тула: Гриф и К., 2002. С. 99–107.

12 Сборник российского и зарубежного опыта по созданию экологических троп «Тропа в гармонии с природой». М. : «Р.Валент», 2007. – 176 с.

13 Яшалова Н. Н. «Зеленая» экономика как основа эколого-экономического устойчивого развития регионов // Вестник УрФУ. Серия экономика и управление. Екатеринбург. 2013. № 2. С. 81-94.

14 Агентство социальной информации [Электронный ресурс]. – URL: https://www.asi.org.ru/news/2020/08/19/vtsiom-ekologiya/ (дата обращения: 21.12.2021)

15 Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов [Электронный ресурс]. – URL: https://asi.ru/news/160366/ (дата обращения: 15.12.2021)

16 Архитектурное бюро «Вещь!» [Электронный ресурс]. – URL: https://archvesch.ru/ (дата обращения: 20.12.2021)

17 Ассоциация туроператоров России [Электронный ресурс]. – URL: https://www.atorus.ru/ (дата обращения: 17.12.2021)

18 Вестник экологического образования в России. Академия МНЭПУ (Москва) [Электронный ресурс]. – URL: https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=34535081 (дата обращения: 15.12.2021)

19 Всероссийская общественная организация «Русское географическое общество» [Электронный ресурс]. – URL: https://www.rgo.ru/ru/obshchestvo/vnutrennie-dokumenty/strategiya (дата обращения: 12.12.2021)

20 Всероссийский центр исследования общественного мнения [Электронный ресурс]. – URL: https://wciom.ru/ (дата обращения: 22.12.2021)

21 Всероссийский экономический журнал «ЭКО» [Электронный ресурс]. – URL: https://ecotrends.ru/index.php/eco/article/view/4194 (дата обращения: 21.12.2021)

22 ГКУ «Центр особо охраняемых и иных природных территорий, и акваторий Пензенской области» [Электронный ресурс]. – URL: http://cooipta.ucoz.net/index/arbekovskij_les/0-12 (дата обращения: 17.12.2021)

23 Государственный природный заповедник «Приволжская лесостепь» [Электронный ресурс]. – URL: http://zpls.ru/ (дата обращения: 17.12.2021)

24 «Живой Журнал» [Электронный ресурс]. – URL: https://zapovedniki.livejournal.com/1033.html (дата обращения: 15.12.2021)

25 Журнал «Метод», № 1 [Электронный ресурс]. – URL: https://gosmetod.ru/article/373229/ (дата обращения: 15.12.2021)

26 Журнал «Сноб» [Электронный ресурс]. – URL: https://snob.ru/entry/237402/ (дата обращения: 15.12.2021)

27 Журнал «Тинькофф» [Электронный ресурс]. – URL: https://journal.tinkoff.ru/nko/ (дата обращения: 21.12.2021)

28 Интернет-издание Газета.RU [Электронный ресурс]. – URL: https://www.gazeta.ru/business/2021/07/27/13804994.shtml (дата обращения: 20.12.2021)

29 Интернет – издание «Пензенская правда» [Электронный ресурс]. – URL: https://pravda-news.ru/news/kultura/penzenskuyu-oblast-posetili-174-tysyachi-turistov/ (дата обращения: 15.12.2021)

30 Информационное агентство «РИА Новости» [Электронный ресурс]. – URL: https://ria.ru/ (дата обращения: 19.12.2021)

31 Интернет – портал поддержки экологических проектов [Электронный ресурс]. – URL: https://ecodelo.org/rossiyskaya_federaciya/sibirskiy_fo/respublika_buryatiya/36962-standarty_ekologicheskih_trop-statia (дата обращения: 20.12.2021)

32 Информационный портал о туризме [Электронный ресурс]. – URL: https://eco-tourism.expert/ru/ (дата обращения: 13.12.2021)

33 Информационный портал «Столица.58» [Электронный ресурс]. – URL: https://stolica58.ru/news/kultura/stavka-na-sobytijnyj-turizm-oleg-yagov-rasskazal-chem-penza-privlekatelna-dlya-gostej-1 (дата обращения: 11.12.2021)

34 Информационно – правовой портал «Гарант.Ру» [Электронный ресурс]. – URL: https://www.garant.ru/news/1447897/ (дата обращения: 29.11.2021)

35 Компания по производству деревянных конструкций «Мастерская лестниц» [Электронный ресурс]. – URL: https://masterskaya-lestnic.ru/ (дата обращения: 10.01.2022)

36 Компания по продаже и доставке нерудных материалов «Ресурс» [Электронный ресурс]. – URL: http://resurs58.ru/ (дата обращения: 11.01.2022)

37 Компания «СтройДом» [Электронный ресурс]. – URL: https://стройдом58.рф/ (дата обращения: 10.01.2022)

38 Комсомольская правда Газета [Электронный ресурс]. – URL: https://www.penza.kp.ru/ (дата обращения: 21.11.2021)

39 Ландшафтная архитектура и зеленое строительство [Электронный ресурс]. – URL: http://landscape.totalarch.com/stairs_ramps_park_city (дата обращения: 17.12.2021)

40 Международный научно-исследовательский журнал [Электронный ресурс]. – URL: https://research-journal.org/economical/ekologicheskij-turizm-v-rossii-tendencii-razvitiya/ (дата обращения: 02.12.2021)

41 Министерство лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Пензенской области [Электронный ресурс]. – URL: https://minleshoz.pnzreg.ru/ (дата обращения: 20.12.2021)

42 Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: https://www.mnr.gov.ru/opendata/ (дата обращения: 17.12.2021)

43 Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/ (дата обращения: 20.12.2021)

44 Научно-просветительский электронный журнал «Эколог» [Электронный ресурс]. – URL: https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ (дата обращения: 20.12.2021)

45 Научный журнал «Молодой ученый» [Электронный ресурс]. – URL: https://moluch.ru/ (дата обращения: 21.12.2021)

46 Национальный проект «Экология России» [Электронный ресурс]. – URL: https://ecologyofrussia.ru/ (дата обращения: 18.12.2021)

47 Новости экономики и финансового рынка «Финмаркет» [Электронный ресурс]. – URL: http://www.finmarket.ru/default.asp (дата обращения: 11.12.2021)

48 Новостное издание «Аргументы и факты» [Электронный ресурс]. – URL:https://aif.ru/society/ecology/ekoturizmu_byt_krupnye_investory_nachinayut_vlozheniya_v_otrasl (дата обращения: 14.12.2021)

49 Новостной портал ВУЗов, НИИ, технологических компаний [Электронный ресурс]. – URL: http://www.rsci.ru/ (дата обращения: 20.12.2021)

50 Новостной портал «РБК. Стиль» [Электронный ресурс]. – URL: https://style.rbc.ru/life/5dcc24cc9a794766b46b64a3 (дата обращения: 17.12.2021)

51 Нормативные акты РФ. Требования к лесам и подмостям [Электронный ресурс]. – URL: https://sudact.ru/law/pot-r-m-012-2000-mezhotraslevye-pravila-po-okhrane/mezhotraslevye-pravila/2/2.2/ (дата обращения: 17.12.2021)

52 Объединение профессионалов заповедного дела и их единомышленников ЭкоЦентр «Заповедники» [Электронный ресурс]. – URL: https://www.wildnet.ru/images/stories/bibl/Glava8.pdf (дата обращения: 18.12.2021)

53 ООО «Био Про» [Электронный ресурс]. – URL: https://penza.tyalet.ru/catalog (дата обращения: 12.12.2021)

54 Особо охраняемые природные территории Пензенской области [Электронный ресурс]. – URL: http://oopt.info/index.php?oopt=810 (дата обращения: 21.11.2021)

55 Официальный сайт ботанического сада им. И. И. Спрыгина [Электронный ресурс]. – URL: https://botsad.pnzgu.ru/ (дата обращения: 18.12.2021)

56 Официальный сайт газеты г. Выборга «Реквизит» [Электронный ресурс]. – URL: https://rekvizit.info/ (дата обращения: 15.12.2021)

57 Официальный сайт заповедника «Куршская коса» [Электронный ресурс]. – URL: http://www.park-kosa.ru/korolevskiy-bor-28ekologicheskaya-tropa29 (дата обращения: 30.11.2021)

58 Официальный сайт курорта «Красная поляна» [Электронный ресурс]. – URL: https://krasnayapolyanaresort.ru/smotrovaya_na_ekotrope_alpijskie_luga/ (дата обращения: 15.12.2021)

59 Официальный сайт Онежского заповедника [Электронный ресурс]. – URL: https://onpomor.ru/ (дата обращения: 20.12.2021)

60 Официальный сайт Приокско-Террасного заповедника [Электронный ресурс]. – URL: https://pt-zapovednik.ru/ (дата обращения: 20.12.2021)

61 Пензастат [Электронный ресурс]. – URL: https://pnz.gks.ru/ (дата обращения: 18.12.2021)

62 Пензенский государственный университет [Электронный ресурс]. – URL: https://pnzgu.ru/news/2020/11/9/12162998 (дата обращения: 03.01.2022)

63 Пензенский краеведческий форум [Электронный ресурс]. – URL: http://пензовед.рф/viewtopic.php?f=174&t=465 (дата обращения: 20.12.2021)

64 Пензенский областной фонд научно-технического развития [Электронный ресурс]. – URL: https://fondntr.ru/news/289-sotrudnichestvo-penzenskogo-rgo-s-otdelom-turizma-penzenskoj-oblasti.html (дата обращения: 21.12.2021)

65 Платформа для покупки и продажи изделий ручной работы [Электронный ресурс]. – URL: https://www.livemaster.ru/ (дата обращения: 10.01.2022)

66 Портал – партнер НКО [Электронный ресурс]. – URL: https://reg-nko.ru/sub/zarplaty_v_nekommercheskoj_organizacii (дата обращения: 21.12.2021)

67 Портал по проектированию и строительству деревянных конструкций [Электронный ресурс]. – URL: https://kraski-net.ru/spetsialnye-materialy/obrabotka-drevesiny/tehnicheskie-harakteristiki-i-rashod-antiseptikov-senezh-dlya-dereva-dlya-naruzhnyh-rabot (дата обращения: 21.12.2021)

68 Президентские гранты [Электронный ресурс]. – URL: https://президентскиегранты.рф/public/application/item?id=939D1FB2-A577-4658-AC86-2AC5A7F5627E (дата обращения: 20.12.2021)

69 Производство и продажа продукции из ДПК [Электронный ресурс]. – URL: https://whitedeck.ru/ (дата обращения: 11.12.2021)

70 Промышленный портал [Электронный ресурс]. – URL: https://promzn.ru/derevoobrabotka/etapy-raspilovki-kruglogo-lesa.html (дата обращения: 18.12.2021)

71 Российская газета [Электронный ресурс]. – URL: https://rg.ru/2021/06/03/ekoturizm-v-rossii-ostaetsia-dorogim-udovolstviem.html (дата обращения: 20.12.2021)

72 Российская энергетическая компания «РусГидро» [Электронный ресурс]. – URL: http://www.rushydro.ru/sustainable_development/alms_charity/ekologiya/tropy/108987.html (дата обращения: 19.12.2021)

73 Российское информационное агентство «ТАСС» [Электронный ресурс]. – URL: https://tass.ru/ (дата обращения: 20.12.2021)

74 Руководство по маркировке туристских маршрутов и троп на природных территориях Ленинградской области [Электронный ресурс]. – URL: https://travel.lenobl.ru/media/uploads/userfiles/2020/11/26/Руководство.pdf (дата обращения: 18.12.2021)

75 Сайт Администрации Неверкинского района [Электронный ресурс]. – URL: https://never.pnzreg.ru/news/society/40533/ (дата обращения: 05.01.2022)

76 «Сенеж» [Электронный ресурс]. – URL: http://seneg.ru/products/catalogue/protect/seneg (дата обращения: 19.12.2021)

77 Сервер для туристов и путешественников [Электронный ресурс]. – URL: https://skitalets.ru/information/books/markirovka-turistskikh-marshrutov-metodicheskie-rekomendatsii-2410_4652/ (дата обращения: 20.12.2021)

78 СМИ-журнал. Новости гостиничного бизнеса [Электронный ресурс]. – URL: https://welcometimes.ru/opinions/ekoturizm-v-rossii-globalnyy-trend-ili-modnoe-uvlechenie (дата обращения: 12.12.2021)

79 Строительство, Дизайн, Искусство, Электроника. [Электронный ресурс]. – URL: https://englishpromo.ru/2019/12/material-dlja-ulichnoj-lestnicy/ (дата обращения: 20.12.2021)

80 Творческая мастерская «Юрис» [Электронный ресурс]. – URL: http://www.yris.ru/collection/derevyannye-vyveski-2 (дата обращения: 21.12.2021)

81 Типография «Профессионал [Электронный ресурс]. – URL: https://profpenza.ru/ (дата обращения: 27.12.2021)

82 Туристическая социальная сеть [Электронный ресурс]. – URL: https://www.tourister.ru/world/europe/russia/city/penza/parks/29331 (дата обращения: 20.12.2021)

83 Туристический навигатор «Вести Туризм [Электронный ресурс]. – URL: https://travelvesti.ru/news/ekoturizm-v-2021-godu-prognozy.html (дата обращения: 21.12.2021)

84 Туристический портал Архангельской области [Электронный ресурс]. – URL: https://pomorland.travel/ (дата обращения: 28.12.2021)

85 Туристический портал Пензенской области [Электронный ресурс]. – URL: http://welcome2penza.ru/ (дата обращения: 18.12.2021)

86 Управление природных ресурсов и охраны окружающей среды Пензенской области [Электронный ресурс]. – URL: http://priroda-pnz.ru/nature/nature_3 (дата обращения: 21.12.2021)

87 Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс]. – URL: https://www.nalog.gov.ru/RN77/TAXATION/nkotaxes/ (дата обращения: 17.12.2021)

88 Федеральное агентство по туризму [Электронный ресурс]. – URL: https://tourism.gov.ru/ (дата обращения: 22.12.2021)

89 Фонд поддержки и развития природоохранных и других социально-значимых проектов «Наш фонд» [Электронный ресурс]. – URL: https://nash-fund.ru/ (дата обращения: 17.12.2021)

90 «Экотропа» [Электронный ресурс]. – URL: https://www.ecotropa.com/istoriya-ekotrop (дата обращения: 11.12.2021)

91 Tourism and hospitality [Электронный ресурс]. – URL: https://www.tohology.com/hospitality/industry/tendencii-turizma-2020-2021/ (дата обращения: 11.12.2021)

Приложения

Приложение А

Перечень особо охраняемых природных территорий и объектов Пензенской области.

1 Урочище "12 дубков"
2 Кайсаровский солонец
3 Озеро Печарка
4 Озеро Сандерка
5 Пойменная дубрава на левом берегу Десны в районе деревни Уручсье
6 Двориковский водно-лесной комплекс им. И.А. Коровина
7 Истоки Хопра (Большой родник)
8 Зубриловский парк
9 Белокаменский парк
10 Куракинский парк
11 Бор-беломошник
12 Ахунский дендрарий
13 Большой родник
14 Арбековский лес
15 Ахунский сосновый бор
16 Дендроучасток Барабановского лесничества
17 Голицынский лесопарк
18 Дендроучасток пос. Сура
19 Лесной массив Пестровский
20 Степь большой ендовы
21 Большевъясский лес
22 Оболенский сад
23 Озеро Большое Моховое
24 Озеро Боровое
25 Озеро Царьково
26 Хоперский бор
27 Дендрарий им. Г.Ф. Морозова
28 Озеро Чкаловское
29 Урочище Шугай
30 Озеро Шевокал

31 Наскафтымское пушицевое болото
32 Красный мар
33 Качимское моховое болото
34 Сосновоборский бор черничник
35 Пестровское торфяное болото
36 Озеро Кувакорка
37 Никитинские горы
38 Инзенский массив
39 Ильминское клюквенное болото
40 Субботинские склоны
41 Урочище Лысая гора
42 Белогорская степь
43 Иванырсинский ландшафтный комплекс
44 Солонцовая степь
45 Приволжская лесостепь
46 Урочище Чердак
47 Озеро Чапчор
48 Озерный экокомплекс Луговой
49 Ломовские моховые болота
50 Никольское болото
51 Ивановская степь
52 Иссинская дубрава
53 Кувшиновский лес
54 Кардавский лес
55 Саловский бор
56 Овраг Смерти
57 Никоновский бор
58 Зареченский лес
59 Засурский бор-черничник
60 Кичкилейский сосняк с дубом
61 Присурская дубрава
62 Золотаревский сосновый бор
63 Ясеневая Дубрава
64 Ардымский шихан
65 Еланские степи
66 Ольшанские склоны
67 Каржимантские склоны

68 Родник Семь ключей
69 Салолейские Родники
70 Родник Царский
71 Урочище Шеросиран (Белая гора)
72 Рамзайская дубрава
73 Урочище Три горы
74 Урочище Подгорное
75 Светлополянские болота
76 Даниловская Солонцовая поляна
77 Родник Майский
78 Лес по реке Сердобе
79 Озеро Песчаное
80 Родник "Акулька и Емелька"
81 Ручей "Жданка"
82 Озеро Малое моховое
83 Салтыковская кедровая роща
84 Ханеневский овраг
85 Софьинский бор
86 Можжевеловый лес
87 Кипучий родник
88 Родник "Святая вода"
89 Чистые пруды
90 Железный родник
91 Родник "Смоленский"
92 Родник "Часовня"
93 Родник "Живой"
94 Животворный родник
95 Ключевой родник

Приложение Б

Характеристика Арбековского леса

Арбековский лес - памятник природы регионального значения. Находится близ северо-западной окраины Пензы, в черте города. Его общая площадь 204,1 га, протяжённость леса 8,5 км. Рельеф охраняемой территории сильно изрезан балками и оврагами, имеется небольшая возвышенность - останец, получивший название «Двойные горы».

Лесные сообщества, в зависимости от положения в рельефе, меняют свой состав: на повышенных элементах и склонах - дубняки осоково-снытевые с участием липы сердцевидной, клена остролистного и ильма горного, на пониженных - ольшаники и осинники разнотравные. Лесной массив представляет собой старые (чаще - около 100 лет, реже - 150-180 лет) культуры дуба черешчатого по вырубленной ранее лесной площади. Однако даже после рубок в нем сохранились редкие для области виды лесных трав, главным образом, в разреженной части насаждения и по опушкам, в числе которых зубянка пятилистная, хохлатка Маршалла, тюльпан Биберштейна. В этом лесу И. И. Спрыгин обнаружил реликтовое растение третичной флоры - ветреничку алтайскую. Арбековский лес - единственное в области местообитание этого вида [55].

Склоны Двойных гор особенно хороши весной, когда их покрывают цветущие куртины хохлаток. Желтый аспект дает хохлатка Маршалла, сиреневый - хохлатка плотная. Чуть позже цветет сиреневыми цветками зубянка пятилистная, которую отдыхающие срывают в букеты. При этом они не думают о том, что вид возобновляется, преимущественно, семенами и очень уязвим, т.к. находится на северо-восточной границе ареала [28].

Приложение В

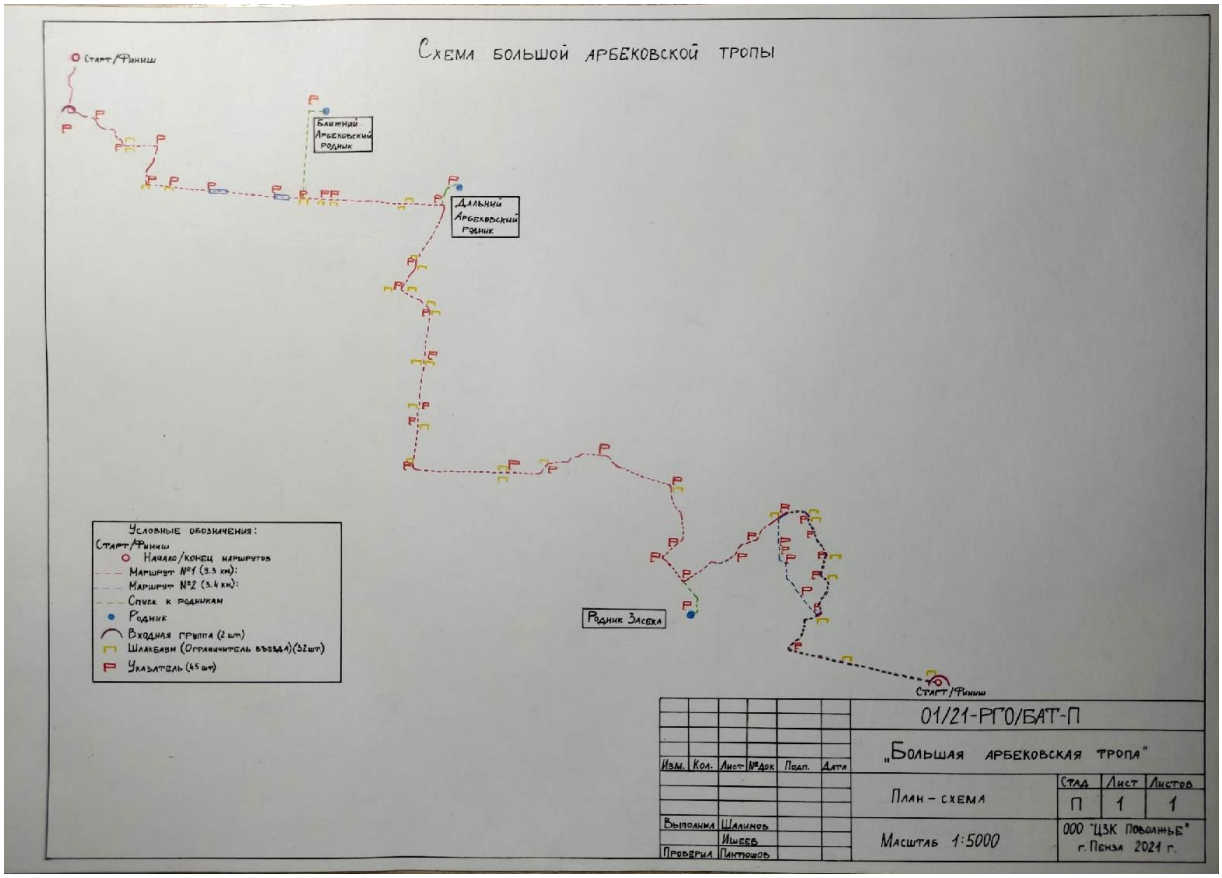

Рисунок В.1 – План-схема Большой арбековской тропы с нанесенной маркировкой

Приложение Г

Международные заповеди экотуриста

1 Помнить об уязвимости планеты Земля.

2 Оставлять только следы, уносить только фотографии, убивать только время.

3 Познавать мир, в который попал: культуру народов, географию.

4 Уважать местных жителей.

5 Не покупать изделия производителей, подвергающих опасности окружающую среду.

6 Всегда следовать только протоптанными тропами.

7 Поддерживать программы по защите окружающей среды.

8 Использовать методы сохранения окружающей среды по возможности.

9 Поддерживать организации, содействующие защите природы.

10 Путешествовать с организациями в сфере туризма, поддерживающими принципы экотуризма.