

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

Южно-Уральский государственный университет  
(национальный исследовательский университет)  
Институт спорта, туризма и сервиса  
Кафедра туризма и социально-культурного сервиса

РАБОТА ПРОВЕРЕНА

Рецензент,

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
«\_\_»\_\_\_\_\_2019 г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой,

д.п.н., профессор

\_\_\_\_\_/Т.Н. Третьякова/  
«\_\_»\_\_\_\_\_2019 г.

**Проектирование экскурсионно-познавательных велотроп  
в Республике Крым**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ  
ЮУрГУ–43.03.02.2019.049. ПЗ ВКР**

Консультанты:

Безопасность жизнедеятельности,  
ст. преподаватель

\_\_\_\_\_/И.А. Горбунова  
«\_\_»\_\_\_\_\_2019 г.

Экономическая часть,  
к.п.н., доцент

\_\_\_\_\_/И.А. Фрейнкина  
«\_\_»\_\_\_\_\_2019 г.

Руководитель ВКР, к.п.н., доцент

\_\_\_\_\_/И.А. Фрейнкина  
«\_\_»\_\_\_\_\_2019 г.

Автор ВКР, студент группы СТ-451

\_\_\_\_\_/Д.К. Крылов  
«\_\_»\_\_\_\_\_2019 г.

Нормоконтролер, ст.преподаватель

\_\_\_\_\_/М.Н. Малыженко  
«\_\_»\_\_\_\_\_2019 г.

Челябинск 2019

## АННОТАЦИЯ

Крылов Д.К. Проектирование экскурсионно-познавательных велотроп в Республике Крым – Челябинск: ЮУрГУ, СТ–451, 2019. – 68 с., библиогр. список – 52 наим., 4 прил.

Выпускная квалификационная работа выполнена с целью разработки проекта экскурсионно-познавательных велотроп в Республике Крым.

В ВКР проанализированы и изучены нормативно правовая база проектирования велотроп и технологии создания велотроп.

Спроектированы экскурсионно-познавательные велотропы в Республике Крым.

С помощью государственных стандартов и методических рекомендаций спроектирована инфраструктура велотроп.

Произведено обеспечение требований безопасности, рассчитаны затраты на реализацию проекта и обоснована технико-экономическая база проекта.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВЕЛОТРОП	
1.1 Нормативно-правовая база проектирования велотроп .....	7
1.2 Характеристика территорий экскурсионного посещения .....	12
1.3 Технология проектирования экскурсионно-познавательных велотроп...	19
Выводы по главе один.....	32
2 РАЗРАБОТКА ЭКСКУРСИОННО-ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ВЕЛОТРОП В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ	
2.1 Характеристика инфраструктуры экскурсионно-познавательных велотроп в Республике Крым .....	34
2.2 Техничко-экономическое обоснование экскурсионно-познавательных велотроп в Республике Крым.....	42
2.3 Обеспечение безопасности экскурсионно-познавательных велотроп....	51
Выводы по главе два.....	58
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	59
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	61
ПРИЛОЖЕНИЯ	
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Карта-маршрут тропы.....	6
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Схема размещения модульных объектов велотропы.....	67
ПРИЛОЖЕНИЕ В. Фотоматериал.....	69
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Электронная версия ВКР на CD-RW	
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Презентация по теме ВКР на CD-RW	



## ВВЕДЕНИЕ

Ведущим туристско-рекреационным районом России, Украины и стран СНГ, является Крым. Это направление отличается наличием социально-экономической и культурно-исторической базы, для развития туризма в этом регионе.

Актуальность данной темы обозначена тем, что курортно-туристский комплекс является одним из ключевых элементов в экономике Республики Крым, это вызвано благоприятным географическим положением, наличием, обладанием богатого историко-культурного наследия и мощнейших природно-рекреационных ресурсов, что служит важным фактором для развития и расширения туристских услуг. Также актуальность данной темы обусловлена быстрым ростом потока, числа приезжающих туристов, требующего расширения рынка туристических услуг региона, для удовлетворения требований отдыхающих.

Данный вид туризма сможет получить перспективное развитие регионов Крыма, что в свою очередь расширит спектр услуг туризма.

Все многообразие полуострова можно и нужно использовать для развития туристского потенциала и получения прибыли, а также развития сферы услуг и улучшения социально-экономического положения данного региона.

Развитие новых видов туризма будет способствовать дальнейшему совершенствованию туристской индустрии Крыма, целесообразность которой будет подкрепляться наличием природного, социально-экономического и культурно-исторического потенциала.

Теоретическую основу выпускной квалификационной работы составляют труды российских ученых таких как: Н.В. Багрова, Л.А. Багров, В.И. Важова, А.В. Ефремова, Ф.Г. Котлера, В.А. Куковец, В. Б. Кудрявцева, Н.С. Мироненко, Д.К. Крылов, И.А. Фрейнкина.

Теоретическая база выпускной квалификационной работы основана на общих положениях проектирования велотроп, а также научных основ предпринимательства, стратегического и операционного управления

предпринимательской деятельности в туристской сфере и взаимосвязанных отраслях.

Цель выпускной квалификационной работы (в дальнейшем ВКР) – подготовить проект «экскурсионно-познавательные велотропы в Республике Крым».

Объектом ВКР являются теоретические основы проектирования велотроп.

Предметом ВКР является: технология проектирование велотроп.

Для решения поставленной цели, необходимо выполнить следующие задачи:

- изучить нормативно-правовую базу проектирования велотроп;
- охарактеризовать технологию проектирования экскурсионно-познавательных велотроп;
- спроектировать экскурсионно-познавательные велотропы в Республике Крым;
- предложить методы реализации проекта экскурсионно-познавательных велотроп.

Методами ВКР являются анализ, синтез и моделирование.

Новизна данной работы заключается в создании и разработке велотроп, соответствующих требованиям общепринятых мировых стандартов и удовлетворяющих требованиям потребностей туриста.

Практическая значимость ВКР состоит в подготовке информационных материалов для проектирования велотроп.

Структура ВКР состоит:

- из теоретической части, где мы раскрываем актуальность исследования, изучаем и анализируем методы проектирования велотроп;
- из практической части, где мы проводим все необходимые расчеты для создания проекта, проектируем велотропы и разрабатываем методы дальнейшей реализации проекта.

# 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВЕЛОТРОП

## 1.1 Нормативно-правовая база проектирования велотроп

Нормативно-правовой базой проектирование велотроп выступают две группы законодательных актов.

Первая это федеральные законы: Федеральный закон «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» и Федеральный закон Российской Федерации «О велосипедном транспорте в Российской Федерации»

В статье 8 ФЗ «О велосипедном транспорте в Российской Федерации» говорится, что Граждане Российской Федерации имеют право на обеспечение доступа к памятникам истории и культуры народа и государства, природным и ландшафтными достопримечательностям, объектам повышенного интереса туристов, по ведущим к ним велосипедным дорогам, а также по велодорогам, соединяющим данные объекты друг с другом в единую систему.

Вторая группа, специальные нормативные правовые акты: это национальные стандарты в Туризме и Методические рекомендации:

- ГОСТ Р 33150–2014 Автомобильные дороги общего пользования. Проектирование пешеходных и велосипедных дорожек. Общие требования;

- ГОСТ 31741–2012 Велосипеды. Общие технические условия;

- ГОСТ Р 56642–2015 Туристские услуги. Экологический туризм. Общие требования;

- ГОСТ Р 54601–2011 Туристские услуги. Безопасность активных видов туризма. Общие положения;

- ГОСТ Р 50681–2010 «Туристские услуги. Проектирование туристских услуг»;

- ГОСТ Р 53522–2009 «Туристские и экскурсионные услуги. Основные положения»;

- Методические рекомендации по разработке и реализации мероприятий по организации дорожного движения. Требования к планированию развития

инфраструктуры велосипедного транспорта поселений, городских округов в Российской Федерации.

Рассмотрим стандарты, помогающие проектированию экскурсионно-познавательных велотроп.

ГОСТ Р 50690–2000 «Туристские услуги. Общие требования» устанавливает общие требования к туристским услугам, требования безопасности услуг для жизни, здоровья туристов, сохранности их имущества и охраны окружающей среды, а также общие требования по формированию турпродукта. Наряду с этим документ содержит требования к информации о турпродукте для потребителей.

Безопасность туристов (экскурсантов) обеспечивается в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50644–2009 «Туристские услуги. Требования по обеспечению безопасности туристов». Данный стандарт устанавливает требования по обеспечению безопасности жизни, здоровья, имущества туристов при совершении путешествий, выделяет виды источников опасности и рисков, определяет способы снижения рисков при совершении путешествий, а также меры по обеспечению безопасности туристов (экскурсантов). В стандарте установлены требования к туристским организациям (туроператорам) по обеспечению безопасности туристов (экскурсантов). Определены стандартом и субъекты, обеспечивающие безопасность туристов. Также определены и обязанности туристов (экскурсантов) по обеспечению личной безопасности.

ГОСТ Р 33150–2014 Автомобильные дороги общего пользования. Проектирование пешеходных и велосипедных дорожек. Общие требования. Включает в себя такое понятие как велотропа. Велотропа включает в себя, специально оборудованный (или лишь формально намеченный на карте), особо охраняемый (или не охраняемый) путь с естественным или искусственно созданным полотном тропы передвижения туристских групп среди относительно ненарушенной или слабо нарушенной природы (в национальных парках, или местах туристской привлекательности).

Алгоритм проектирования велотроп и порядок разработки документации при проектировании устанавливает ГОСТ Р 33150–2014 «Автомобильные дороги



общего пользования. Проектирование пешеходных и велосипедных дорожек. Общие требования».

Проектирование туристских услуг (туристского продукта) – это подготовка и разработка технических и технологических документов на туристские услуги/туристский продукт в соответствии с программой обслуживания туристов и условиями путешествия.

Согласно стандарту, проектирование пешеходных и велосипедных дорожек, также велотроп, осуществляется, как индивидуально, так и совместно, частными инвесторами и государственными организациями, предоставляющими услуги по проектированию туристского продукта, а также саморегулируемой или общественной организацией, осуществляющей деятельность в сфере туризма, в целях определения основных параметров и характеристик новых туристских продуктов,.

Проектирование велотроп осуществляется в соответствии с техническим заданием, разрабатываемым исполнителем с учетом следующих основных факторов:

- конъюнктуры рынка туристских услуг;
  - запросов (требований) туристов/заказчиков туристского продукта (услуги);
- состояния и структуры объектов туристской индустрии;
- межрегионального кластерного подхода;
  - результатов маркетинговых исследований;
  - обеспечения безопасности туристских услуг;
  - защиты прав потребителей туристских услуг;
  - предоставления потребителям туристских услуг возможности компетентного выбора;
  - соблюдения экологических и санитарно-эпидемиологических требований;
  - наличия договоров на оказание туристских услуг с соисполнителями.

Порядок и основные параметры технического задания на проектирование туристского продукта/услуги утверждаются руководителем инвесторской

компании, государственной организацией, частным инвестором или организацией-соисполнителя туристской услуги.

Формирование туристского продукта осуществляется в соответствии с техническими и технологическими требованиями.

К техническим требованиям проектирования велотроп:

- требования к документам, в том числе картам и схемам маршрутов тропы, паспортам трасс, схемам трасс маршрутов и т.п.;
- требования, учитывающие инженерные, геологические, геодезические, почвенные и гидрологические характеристики территории;
- регламенты использования технических средств, в том числе: паспорта объектов туристской индустрии, инструкции о правилах использования оборудования, туристского снаряжения, других технических изделий, чертежи, рисунки и т.д.

Технические требования, направленные на обеспечение безопасности жизни, здоровья и имущества туристов, охраны окружающей среды, минимизацию рисков для потребителей туристских услуг, устанавливаются в соответствии с законодательством, а также с ГОСТ Р 50644–2009 «Туристские услуги. Требования по обеспечению безопасности туристов» и ГОСТ Р 50690–2000 «Туристские услуги. Общие требования».

Проектирование туристских продукта осуществляется в несколько этапов:

- составление моделей туристских продукта;
- разработка технических требований и нормируемых характеристик продукта;
- установление технологических требований и определение технологии процесса создания туристского продукта;
- определение методов контроля качества проектируемых туристских услуг;
- утверждение документов на проектируемые туристские услуги.

Модель туристской продукта представляет собой набор требований, предъявляемых к туристскому продукту и согласованных с заказчиком.

Установление нормируемых характеристик/показателей для каждой туристской услуги/продукта осуществляют в зависимости от ее вида и назначения. Для каждой характеристики услуги/продукта должны быть указаны приемлемые для потребителя и исполнителя значения.

Основными требованиями к туристским услугам/продуктам и условиям обслуживания туристов являются:

- соответствие назначению;
- безопасность;
- точность и своевременность исполнения;
- востребованность;
- комфортность;
- эстетичность;
- информативность;
- доступность.

Характеристики туристских услуг/продукта, указанные в проектных документах, должны соответствовать требованиям национальных стандартов.

Дополнительными требованиями к процессам реализации продукта или процессам оказания услуг являются:

- категория, тип, количество и пропускная способность объектов туристской индустрии (средств размещения, горнолыжных трасс, пляжей и др.), используемое снаряжение и оборудование;
- количество и компетентность необходимого персонала, обслуживающего туристов на каждом этапе оказания услуги, и необходимый уровень профессиональной подготовки;
- обязательства исполнителей и соисполнителей туристских услуг по надлежащему их оказанию в соответствии с заключенными договорами, включая условия возмещения ущерба.

Установление технических и технологических требований при проектировании туристских услуг осуществляется для процессов формирования,

продвижения и реализации туристского продукта. Результатом данного этапа проектирования являются проекты технических условий, технологических инструкций, технологических карт, стандартов работы персонала и других документов.

## 1.2 Характеристика территорий экскурсионного посещения

Выгодное экономико-географическое положение Республики Крым обусловлено тем, что регион занимает территорию Крымского полуострова, расположенного на юге Восточной Европы. На севере полуостров соединен с материком узким (7–23 км) Перекопским перешейком. С запада и юга полуостров омывают Черное море, с востока – Керченский пролив, а с северо-востока – воды Азовского моря и его залива Сиваш. Черное море – глубокий (до 2245 м), почти замкнутый, овальной формы водоем. По площади своей водной поверхности (413,5 тыс. км<sup>2</sup>) эта плоскодонная котловина более чем в 15 раз превосходит площадь Крымского полуострова. Азовское море, наоборот, очень мелководно. Наибольшая глубина его не превышает 13,5 м. Намного уступает оно Черному морю и по площади (37,6 тыс. км<sup>2</sup>). Небольшая сухопутная граница Крыма с Херсонской областью Украины проходит по Перекопскому перешейку. Богатством Крыма является его мягкий, близкий к средиземноморскому, климат, для которого характерно изобилие солнца, тепла и света. Климат Крыма определяется его географическим положением, рельефом и влиянием омывающих полуостров морей. Для него характерно большое число часов солнечного сияния, но вместе с тем для большинства районов – недостаток влаги. Обилие солнечных дней (2180–2470 часов в год), теплое море, умеренно влажный воздух, насыщенный солями моря, прекрасные минеральные источники, эффективные лечебные грязи – все это делает незабываемым пребывание на полуострове. Климат северной равнинной части Крыма умеренно-континентальный с короткой малоснежной зимой и умеренно жарким засушливым летом.

По количеству тепла и влаги Крым относится к числу относительно благоприятных районов для развития земледелия. Происходит активная вегетация пшеницы, большинства плодовых культур и винограда. Крым по праву называют природной жемчужиной. Здесь, на стыке умеренных и субтропических широт, самые разнообразные природные ландшафты: горы и равнины, древние вулканы и современные грязевые сопки, моря и озера, леса и степи, природа Крымского субсредиземноморья и полупустыни Присивашья. Не случайно этот уголок уникальной земли издавна привлекает внимание людей, а в последние десятилетия стал настоящей «Меккой» для миллионов курортников и туристов. Территория Крыма отличается значительным природным разнообразием. Крымские горы, расположенные в южной части полуострова, определяют деление территории на северную – равнинную (степной Крым) и южную – горную (горный Крым). Вдоль южного подножия Крымских гор простирается узкая галечниковая полоса Южного берега Крыма. Крымские горы отвесной стеной обрываются в сторону морского побережья, а противоположные их склоны пологи. Самые высокие вершины – Роман-Кош (1545 м), Ай-Петри (1232 м), Чатыр-Даг (1527 м), Северная Демерджи (1356 м). Отвесные стены, высотой от 200 до 400 метров, простираются вдоль побережья от мыса Айя до поселка Гурзуф.

Бахчисарайский район расположен на Юго-западе Крымского полуострова. Район граничит на севере с Симферопольским районом, на востоке – с Алуштой, на юге – с Ялтой и на западе – с Севастопольским регионом и побережьем Черного моря (береговая линия Каламитского залива протяженностью 12 км).

Центральная часть Бахчисарайского района расположена в пределах внутренней гряды Крымских гор, северо-западная часть представляет собой степь, а юго-восточная часть – предгорье, частично располагающееся на южных склонах главной гряды Крымских гор. В предгорьях распространены черноземы и коричневые грунты, в горах – бурые горнолесные, на равнине – лучные черноземы (10,6% площади района) и южные черноземы.

Район богат природными рекреационно-курортными ресурсами: теплые воды Каламитского залива Черного моря, целебные приморский и горный климат, живописный горный рельеф и высокая лесистость, природные заповедники, краеведческие достопримечательности, минеральные воды, песчаные и песчано-гравийные пляжи.

На территории района находятся часть Ялтинского горнолесного государственного заповедника, Крымское государственное заповедно – охотничье хозяйство, государственные заказники: Большой каньон Крыма (с 1974 г. – часть Крымского государственного заповедника), Качинский и Чернореченский каньоны, памятники природы: Бельбекский каньон, Бельбекская роща. Из зеленых насаждений преобладают: дуб скальный, сосна крымская, бук обычный, граб, осина, ольха черная, можжевельник, кизил.

Объекты культурно-исторического туризма многочисленны:

- ханский дворец в Бахчисарае;
- пещерный город Эски-Кермен (VI–XII вв.) возле с. Красный Мак;
- крепость и пещерный город Мангуп-Кале (VI–XVIII вв.) вблизи с. Залесного, а также другие памятники архитектуры VI–XVI вв.

Музейный комплекс Девлет-Сарай – Археологический комплекс, расположенный на месте первой столицы Крымского ханства в с. Староселье, что находится неподалеку от Бахчисарая. Девлет-Сарай ранее был полноценным ханским дворцом. До наших дней дошли только мавзолей-усыпальница и здание медресе. С 2011 году на территории комплекса работает музей «Ларишес», где представлена интересная экспозиция с артефактами периода Крымского ханства: гравюрами, картами, манускриптами и книгами, а также работами современных крымских художников.

Окрестности Бахчисарая – просто клад для ученых-археологов и людей, интересующихся историей, из-за обилия памятников разных эпох.

Уже в глубокой древности люди облюбовали эти места. Обнаружены стоянки неандертальцев в Староселье. Ущелье Канлы-Дере знаменито на весь мир

археологической находкой: здесь обнаружили кости двухлетнего ребенка, погребенного 50–40 тысяч лет назад. Есть стоянки кроманьонцев возрастом около 40 тыс. лет – Качинский навес, Сюрень и др. В Бахчисарае открыли стоянку периода неолита Кая-Арасы, существовавшую 8 тысяч лет тому назад. Здесь нашли кремневые орудия и остатки керамической посуды. Позднее в окрестностях Бахчисарая обитали тавры, сохранились фундаменты их жилищ и каменные ящики-усыпальницы. По соседству позже поселились скифы, археологи раскопали принадлежавшие им Усть-Альминское городище возле Песчаного и Алма-Керменское у села Заветное.

Чуфут-Кале – город-крепость V–VI вв., основанная на самой границе византийских владений. Сначала в Чуфут-Кале проживали аланы, затем он был захвачен кыпчаками. После перехода полуострова под контроль ордынских ханов крепость превратилась в центр небольшого княжества – вассала Золотой Орды. В XIV столетии в городе начали селиться караимы, которые покинули Чуфут-Кале в XIX веке после снятия ограничения на места проживания этой этнической группы

Севастопольский регион. Протяженность территории Севастопольского региона с запада на восток – 43 км, с севера на юг – 50 км. Крайние точки региона: мыс Тюбек – на севере, мыс Сарыч – на юге (это самая южная точка Крымского полуострова и страны), мыс Херсонес – на западе, гора Тез-Баир на Ай-Петринской яйле – на востоке. Самая высокая точка Севастополя над уровнем моря – 1094 м, самая низкая – Кадыковский карьер в Балаклаве (14 м ниже уровня моря).

Выгодное географическое положение Севастополя, благоприятные природно-климатические условия, наличие высокого ресурсного потенциала и опыта международной деятельности создают прекрасные перспективы для развития региона как крупного международного торгово-промышленного и туристического центра юга России.

Древнейшие следы жизни людей в окрестностях Севастополя относятся к 1 тыс. до н. э. Здесь жили племена тавров, скифов, сарматов. Первые поселения людей на территории Балаклавы относятся к V в. до н.э. Древнюю историю

Балаклавы подтверждают древнегреческие, римские, византийские историки, которые называли Балаклавскую бухту Сюмболон-лимне (бухта символов).

Две с половиной тысячи лет назад на берегах бухты, которую теперь называют Карантинной, поселились древние греки, выходцы из Гераклеи Понтийской. Дорийцы основали Херсонес Таврический (Херсон, Корсунь) – город-государство, просуществовавшее два тысячелетия (V в. до н.э. – XV в. н.э.) и сыгравшее огромную роль не только в истории Крыма и Северного Причерноморья, но и Греции, Рима, Византии, Руси. 2 тыс. лет город был хранителем и проводником лучших достижений великой древнегреческой, а затем византийской цивилизаций.

В Севастопольском регионе располагается 49 км пляжей, более 200 санаторно-курортных объектов, включая 5 санаториев-профилакториев, 10 пансионатов отдыха, 6 оздоровительных комплексов, 19 детских оздоровительных лагерей, свыше 80 баз отдыха, осуществляющих единовременный прием более 13,3 тысяч человек организованных отдыхающих.

Севастопольский район и сам город Севастополь славятся богатыми историко-культурными достопримечательностями такими как:

Графская пристань. Причал в пределах городской черты, украшенный классическими террасами и ротондами. В 1783 году на этом месте располагалась деревянная пристань с многочисленными портовыми постройками. В первой половине XIX в. ее превратили в парадный фасад военного порта, украсив декоративными элементами и античными статуями. На Графской пристани располагаются мемориальные доски, установленные в честь российских императоров.

Херсонес Таврический. Руины древней античной колонии, некогда процветавшей на берегах Крымского полуострова. В те далекие времена Крым назывался Тавридой, а богатый и процветающий греческий полис был центром цивилизации и культуры. Предположительно, Херсонес был основан в V веке до н.э. и просуществовал до XIII–XIV вв., пока не был уничтожен кочевниками.



Первые раскопки на территории города были начаты в XIX веке. В XX столетии на основе находок был воссоздан облик древнего Херсонес.

Памятник затопленным кораблям. Монумент, расположенный на набережной Севастополя. Он считается важным символом, его изображение присутствует на городском гербе. Обелиск воздвигли в память о судах, которые были специально потоплены в Севастопольской бухте в 1854-55 гг. для того, чтобы преградить англо-французскому флоту подступы к городу. Эти события происходили во время Первой обороны Севастополя в период Крымской войны.

Экопарк Лукоморье. Развлекательный центр для семейного отдыха, где располагается несколько интересных музеев, аттракционы, зооуголок, кафе и театр. Особое место в парке занимают сюжеты и персонажи из сказок А.С. Пушкина. Почти каждые выходные и в праздничные дни на территории устраиваются детские праздники и веселые игровые шоу. Детям будет особенно интересно посетить южную резиденцию Деда Мороза.

Инкерманский пещерный монастырь. Древняя монашеская обитель в окрестностях Севастополя. Согласно одним источникам, монастырь был основан в VIII веке, другие указывают на XIV–XV вв. После установления протектората Османской империи над Крымским полуостровом, Инкерманский пещерный монастырь постепенно пришел в упадок, его возрождение происходило два раза – в середине XIX века и в конце XX века после распада СССР.

«35-я береговая батарея». Комплекс оборонительных сооружений начала XX века на мысе Херсонес. Батарея была построена для целей обороны Севастополя со стороны моря. Орудия этого комплекса могли вести круговой непрерывный обстрел по противнику, дальность стрельбы составляла более 40 км. Наружные защитные стены батареи в толщину достигали 4 метров. В 2007 году на территории был организован мемориальный музейный комплекс.

Михайловская батарея. Исторический музейный комплекс на северной стороне Севастопольской бухты. Защитное сооружение было построено в XIX веке и уцелело во время Первой и Второй обороны Севастополя. С 2014 года на территории размещается Морской музей, где рассказывается об истории

Черноморского флота, Крымской войне, а также о Первой и Второй мировых войнах. В 30-ти залах крепости размещены более 20 тысяч экспонатов.

Мыс Айя. Один из самых живописных участков побережья Крыма в окрестностях Балаклавы. В начале XX столетия на мысе были найдены остатки развитого городского поселения X–XV веков. Название «Айя» берет корни от греческого слова «айос», что значит «святая». Есть предположение, что в античные времена это было священное место для переселенцев из Эллады. Еще одна интересная теория утверждает, что мыс являлся ориентиром для мореходов, впервые приставшим к берегам Тавриды.

И это лишь маленькая часть всех многочисленных достопримечательностей этого региона.

Один из лучших и самых популярных курортов на южном берегу Крыма, Ялта – жемчужина Черного моря, привлекающая многочисленных туристов большим количеством санаториев, изумительно красивой природой и великолепными пляжами, которые неоднократно получали престижный Голубой флаг. Ялта – не только пляжный курорт. Здесь можно поправлять здоровье в недрах водолечебниц, дышать жарким воздухом, напоенным ароматами хвои и цветов, в Ялтинском заповеднике, дегустировать вина в знаменитой Массандре, проводить приятные вечера на променаде в Приморском парке и подняться по канатной дороге на Ай-Петри. А еще Ялта не даст заскучать любителям интересных достопримечательностей. Город был основан греческими мореплавателями, в дальнейшем здесь перебивали венецианцы и генуэзцы, турки-османы и крымские татары, и сегодня Ялту не зря называют музеем под открытым небом.

Ялта, как и весь ЮБК, славится своими природными целебными факторами – воздухом, насыщенным фитонцидами, йодом и ароматами лечебных трав, солнцем, а также морем.

В самой Ялте и вокруг нее сосредоточились главные символы полуострова. Одно из которых знаменитое Ласточкино гнездо. Замок «Ласточкино гнездо» – романтическое сооружение, напоминающее западноевропейский замок, – господствует над побережьем между курортными посёлками Большой Ялты –

Мисхором и Ливадией. Этот небольшой замок в неоготическом стиле, отважно повисший на самом краю Аврориной скалы среднего отрога мыса Ай-Тодор, на высоте 40 метров над уровнем моря, давно стал эмблемой Южного берега и «визитной карточкой» Крыма. Сейчас в замке расположился дорогой ресторан европейской кухни. Вход на площадку, с трёх сторон окружающую замок, платный.

В любое время года туристы приезжают в Гаспру на мыс Ай-Тодор... У замка «Ласточкино гнездо» всегда многолюдно – туристы собственными глазами хотят увидеть этот своеобразный памятник архитектуры, полюбоваться открывающимися с окружающей его площадки прекрасными видами, испытать головокружительное чувство высоты...

Также ялтинский район богат множеством дворцов это Массандровский дворец, Ливадийский дворец, Юсуповский дворец, Воронцовский дворец, Дворец Дюльбер, Дворец Кичкинэ, Дворец Эмира Бухары, так что в культурном плане этот южный городок способен дать фору немалому числу европейских городов. Что, в принципе, и немудрено: с 19 века сюда стремились представители царских фамилий, аристократия, богема. Вслед за ними тянулись и обеспеченные купцы, застраивая всю прибрежную линию своими роскошными дачами-дворцами, открывая храмы, развлекая себя зверинцами и тому подобными милыми шалостями буржуазии.

### 1.3 Технология проектирования экскурсионно-познавательных велотроп

Главной задачей проектирования экскурсионно-познавательных велотроп является правильная организация взаимоотношений людей с окружающей природой. Это возможно в результате прокладки специальных оборудованных маршрутов: «Познавательные велотропы природы» или «Экологические велотропы».

Проектирование велотропы должно включать этап изысканий на местности в качестве одного из ключевых. Такой этап определяется техническим заданием на

проектирование в том случае, если планируется прокладка новой велотропы или намечается заметное изменение отдельных участков уже существующей тропы.

В соответствии с содержанием каждого из пунктов технического задания проводится инженерно-экологическая рекогносцировка маршрута по вновь прокладываемой или уже существующей велотропе. Определяются координаты в точке маршрута либо заданной, либо найденной на пути движения с фиксацией показателей положения точки по GPS съемке. Обычно точки отмечаются при смене направления, при достаточном удалении от предыдущей точки, при изменении других важных для обустройства тропы характеристик.

В месте каждой из выбранных точек проводится фотофиксация и дается описание условий в месте съемки. Необходимо выделять в описании точки наблюдения показатели, которые могут стать определяющими в планировании полотна и способах обустройства экскурсионных-познавательных велотроп:

- координаты точки наблюдения и ее высота над уровнем моря;
- общее направление движения по тропе или без нее;
- расстояние по прямой от предыдущей точки;
- ширина тропы на участке перед точкой;
- уклон тропы и наклон полотна тропы;
- подстилающая поверхность полотна тропы, глубина вреза и подобное;
- виды работ по расчистке тропы, растительность и материал, подлежащие расчистке на полосе и в окрестности.

Результаты маршрутной рекогносцировки заносятся в журнал для использования в последующей первичной обработке данных, а для вторичной обработки идут архивированные в памяти навигатора данные. Фотофиксация в каждой из точек проводится в одном или двух направлениях вдоль тропы. Обработка данных рекогносцировки является основой для принятия решения по выбору трассы прокладки тропы и последующего планирования размещения и оборудования экскурсионных экологических троп. Данные планирования

становятся исходными для оценки стоимости строительства и оборудования экскурсионных экологических троп и смотровых площадок.

Понимание принадлежности проектируемой тропы к определенному классу позволяет при выборе практически любой системы классификации дать перечень оборудования и технологий, а также характеристики конструктивного назначения и конструктивных параметров. В соответствии с классом тропы рассматриваются и анализируются известные прототипы или близкие аналоги, в наибольшей степени подходящие к планируемой категории тропы, ее строительству и будущему управлению.

Самая важная и активно нагружаемая часть тропы – ее полотно. В общем случае оно должно быть сравнительно ровным, удобным для передвигающегося по ней туриста. При отсутствии естественного покрытия тропы, обладающего такими свойствами, и появлении требований создания такого покрытия, решается задача, которая обычно является частью общей задачи проектирования и строительства тропы.

На рисунке 1 дана примерная схема тропы с некоторыми определениями.

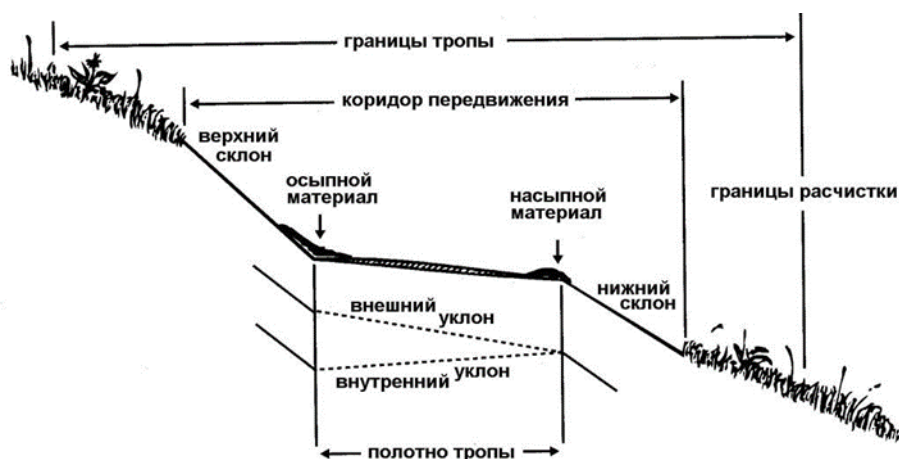


Рисунок 1 – Основные параметры тропы и терминология

Также важным элементом при создании велотроп, является расчистка территории велотроп для свободного движения по ним. На рисунке 2 дана схема расчистки коридора троп по высоте и по ширине от растительности.

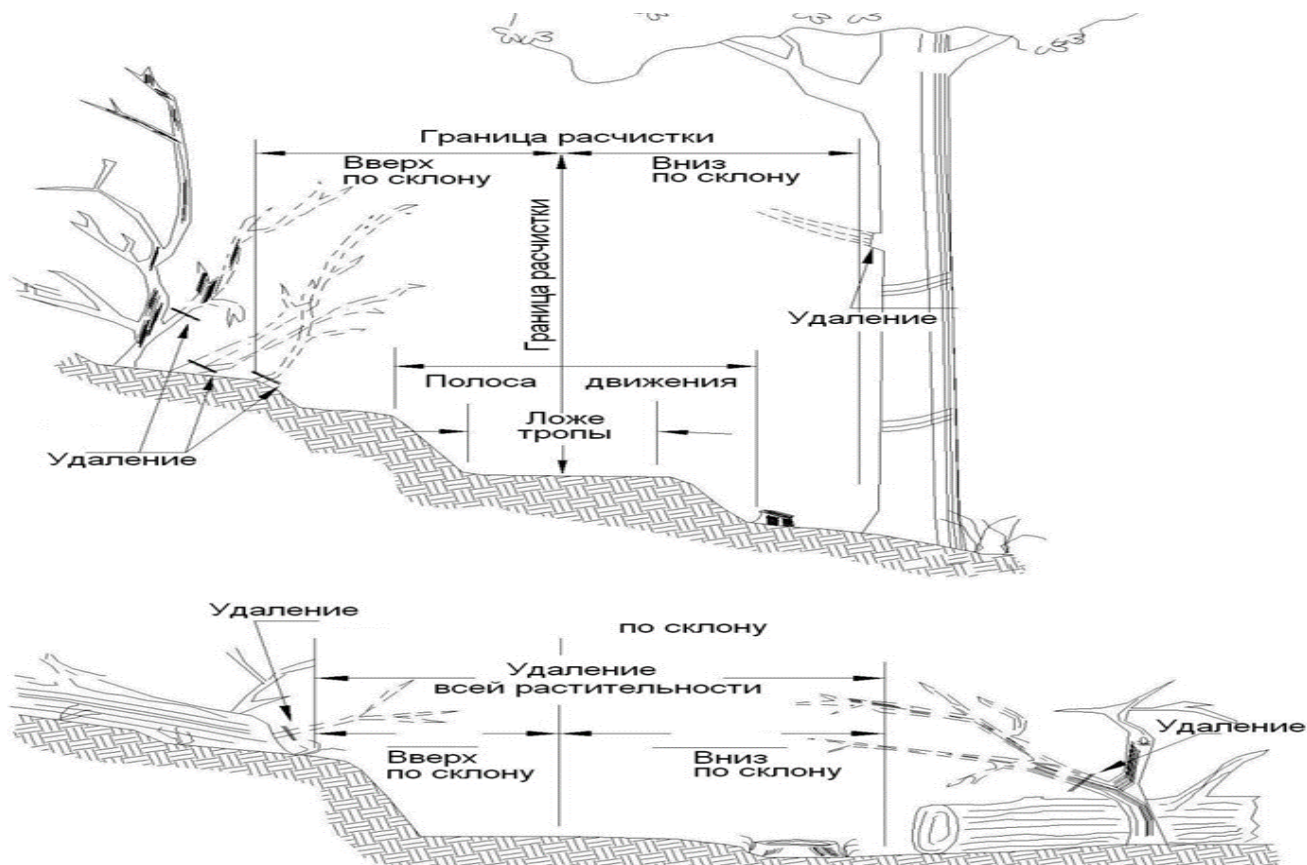


Рисунок 2 – Схема расчистки коридора троп

Одним из наиболее полных и пригодных для практического применения руководств по проектированию и строительству велотроп, является подготовленное службой организации дорожного движения, регулярно переиздаваемое методическое пособие и межгосударственный стандарт ГОСТ 33150–2014 Проектирование пешеходных и велосипедных дорожек. Приводимые далее схемы базируются на содержащихся в этих документах графических представлениях и чертежах.

На рисунке 3 дана схема формирования ложа тропы для разных вариантов поперечного уклона местности, объема выемки и переноса грунта. Величину

уклона тропы в процентах: 1 процент соответствует понижению/повышению на 1 сантиметр на метр длины тропы.

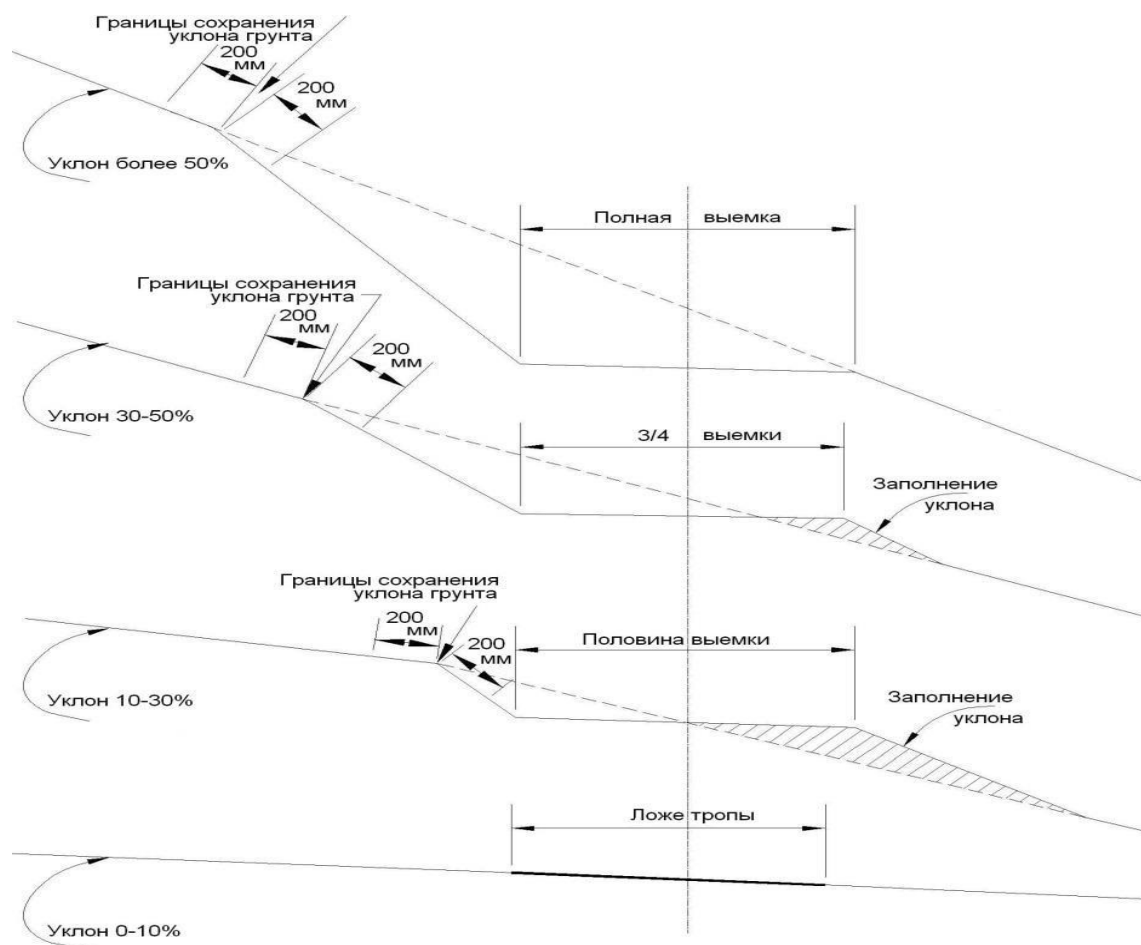


Рисунок 3 – Схема поперечного сечения тропы

Ширина полотна для экскурсионных-познавательных велотроп на природных территориях принимается около 120 см или 60 см в обе стороны от центральной линии, как показано на рисунке 3.

Из приведенных рисунков видно, что при уклоне 10 % и менее не требуется никаких дополнительных насыпей или выемок грунта. Достаточно удалить препятствующие движению корни, ветки и мелкие деревья, убрать в сторону упавшие обломки дерева, которые могут помешать во время движения. Очистка тропы от органического материала, если он есть, проводится с целью оконтуривания полосы и выявления подстилающего материала. Наличие хвои,

шишек может препятствовать укреплению грунта в полотне. Это относится и к остаткам деревьев, которые обязательно удаляются, а оставшееся место заполняется грунтом. Присутствие в пределах границы тропы дресвы и скальных обломков небольшого размера позволяет формировать из них бордюры, укрепляющий полотно от размывания. Возможно укрепление края полотна крупными камнями и скальными обломками, а также находящимися поблизости бревнами диаметром 20–25 см. Устойчивое покрытие полотна тропы формируется с применением ряда простых технологий, например, отсыпкой полотна. Для этого возможно использование грунта, песка, дресвы, гравия, щебня и даже древесной щепы.

Продолжительность функционирования экскурсионных экологических троп зависит от технического состояния полотна и правильности его формирования. Вода является основным фактором разрушения полотна, поэтому важен учет возможности ее появления и предупреждение эффектов воздействия. Дренажное покрытие воды и удаление ее с полотна осуществляется за счет включения в покрытие материалов с хорошей водопроницаемостью типа песка, гравия и щебня, а также за счет придания поперечного и продольного уклона поверхности тропы. Застаивание воды на тропе обычно свидетельствует о недостаточном дренажном покрытии, а появление канавок – о начале процесса разрушения полотна. Тропы с заметным уклоном достаточно быстро могут превратиться в канавы, если не устраивать конструкции для отведения потоков.

При проектировании и строительстве троп на посещаемых парковых территориях, близких к населенным пунктам и дорогам, полотно тропы может быть выполнено в виде многослойных конструкций на заглубленном ложе, которое обеспечивает необходимую прочность и долговечность. Подобная конструкция предложена ООО «Лэнд» на территориях национального парка «Шушенский Бор» и природного парка «Ергаки» (Проект экологических, 2009; Дизайн-проект, 2010).

Полотно дорожки должно быть сравнительно ровным и пологим на всем протяжении, не иметь выступающих кочек, корней и других препятствий. Для



исключения образования луж полотно должно быть приподнято над уровнем земли и иметь в поперечном сечении слегка выпуклую форму при двускатном поперечном профиле (3–5 % уклон) или уклон того же порядка в сторону сброса стока.

Оборудование экскурсионных экологических троп мостами при наличии на пути водных преград является одной из сложных задач. Известно, что основные требования к мостам – безопасность эксплуатации, надежность и простота конструкции, допускающие строительство из местных материалов.

Короткие мосты из бревен и бруса с дощатой поверхностью для полосы движения сложнее для строительства, но удобнее. На рисунке 4 даны примеры таких мостов с дощатым настилом для движения и несущими продольными балками из бревен и из бруса.



Рисунок 4 – Пример строительства быстровозводимых мостов на велотропах

Важным оборудованием на тропах, позволяющим преодолевать сырые и заболоченные участки, овраги, рвы и другие подобные препятствия, являются мосты-переходы, которые встречаются гораздо чаще мостов и существенно проще по конструкции.

Конструкция мостов-переходов является подобной, хотя и упрощенной, конструкции мостов в части несущих продольных балок и настила, обычно выполняемых из потесанных бревен или из досок. Возможность подвести опоры на нужной длине пролета позволяет использовать достаточно длинные балки с исключением их сильного прогиба под нагрузкой. Мосты-переходы могут

изготавливаться в виде модулей заданной или оптимальной длины, пригодной для транспортировки к месту установки.

На рисунке 5 приведены примеры простых мостов-переходов с балками из бревен и пиломатериалами для настила (слева) и полностью выполненного из бруса с длиной перехода порядка 1 м (справа).

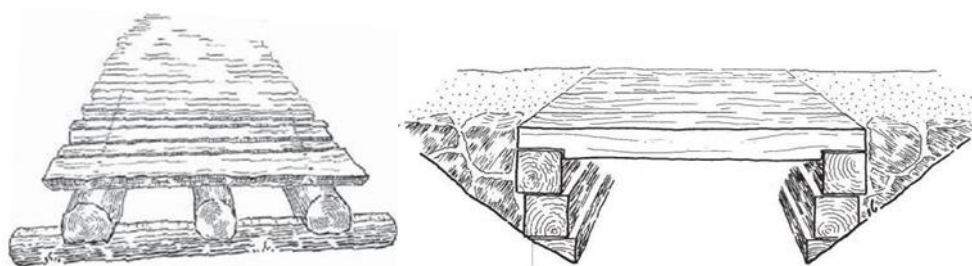


Рисунок 5 – Мосты-переходы небольшой длины и простой конструкции: из бревен, бруса и пиломатериалами для настила

Оборудование экскурсионных экологических-познавательных велотроп включает элементы, которые принято относить к категории так называемых малых архитектурных форм. Термин малая архитектурная форма подчеркивает вспомогательную функцию или дополнительную нагрузку на этот элемент в полностью организуемом пространстве посещения, а также важность стилистических и эстетических особенностей, которые создают узнаваемость и единство среды.

К малым архитектурным формам (МАФ) могут быть отнесены информационные щиты, аншлаги, указатели, входные арки, смотровые площадки, обзорные и видовые площадки, ограждения, навесы и беседки, столы и скамейки на стоянках и местах отдыха, а также многие другие сооружения. К сопровождающим тропу МАФ иногда относят приюты, визитно-информационные центры, туалеты и душевые, выполненные в единой стилистике с остальными сооружениями.

Чаще из МАФ можно увидеть информационные щиты. Примеры таких щитов показаны на рисунке 6.



Рисунок 6 – Информационные щиты

На экскурсионных экологических тропах стандарты информационного сопровождения включают кроме больших информационных щитов и стенды меньшего размера, называемые аншлагами, а также указатели (направлений, расстояний, наименований объектов посещения). В приложении В показан пример создания информационных щитов. Выполняются они обычно из дерева или металла с необходимым для условий эксплуатации покрытием. На аншлагах и указателях цифровая и текстовая информация даются в краткой форме. На рисунке 7 приведены примеры таких МАФ.



Рисунок 7 – Аншлаги из металла с отверстиями по абрису букв

Смотровые площадки проектируются и сооружаются в местах, где объект посещения допускает его спокойное и длительное созерцание. Конструкция и вместимость смотровой площадки зависит от посещаемости и от возможностей использования местных или доставки необходимых материалов и ресурсов. Точка обзора может находиться на уровне земли или быть поднята. Примеры таких обзорных площадок, выполненных из пиломатериалов и бревен

Относящиеся к МАФ сооружения могут иметь интересную конструкцию, хотя и оставаться функциональными по назначению.

Проектирование МАФ сопровождается итоговой подготовкой чертежей, позволяющих обеспечить их изготовление и установку на месте. На чертежах дается спецификация составляющих объекта, а при необходимости технологии подготовки места установки и разметки, проведения земляных работ, заливки бетона, порядок сборки частей сооружения, закрепления болтами, гвоздями, вставки стекла и светопрозрачных материалов, итогового покрытия защитной краской, атмосферным лаком.

Также не менее важным при проектировании велотропы является создание на ней туристической разметки. Она включает различные виды маркировки, направляющих стрелок, указателей маршрутов и иных знаков, которые в своих символах, форме, цвете и буквенно-цифровом коде несут необходимую для туриста путевую информацию о направлениях и расстояниях до объектов туристско-экскурсионного осмотра и обслуживания, о местах, предназначенных для привалов, естественных препятствиях и опасных участках, о рекомендуемых или запрещаемых формах поведения туристов на маршруте.

Система маркировки туристских маршрутов должна отвечать следующим требованиям: Информационная насыщенность позволяет путешественнику уверенно ориентироваться на местности, следовать по выбранному маршруту, распознавать потенциально интересующие его 1 места на маршруте (место для привала, достопримечательность, видовая точка и т.д.); Наглядность. Символика и принципы маркировки маршрута должны быть интуитивно понятны и очевидны любому человеку, попавшему на маршрут, в том числе не имеющему туристского

опыта:

- **единообразие.** На протяжении всего маршрута, других маршрутов в данной местности, вид маркировки и принципы её размещения должны быть постоянными – одинаковые элементы маршрутов должны маркироваться одинаково;
- **эстетичность.** Маркировка не должна вызывать чувство чужеродности и негармоничности с окружающей её местностью, но в то же время быть хорошо заметной и узнаваемой;
- **тактичность.** Количество запрещающих и предписывающих указаний, выраженных с помощью условных знаков, должно быть сведено к минимуму. Предпочтительнее использовать более «мягкие» формы – предупреждающие, информирующие;
- **логичность.** Маркировка должна быть естественным «помощником» при прохождении маршрута, следовать принципу «наименьшего удивления» — марки и знаки должны находиться именно там, где их ожидает увидеть турист, и тогда, когда у него возникают малейшие сомнения в правильности маршрута;
- **открытость.** Маркированный маршрут не может существовать обособленно, он является частью окружающей его местности, и любой путешественник вправе выбрать свой собственный вариант прохождения. Маркировка не должна создавать двусмысленностей при попадании на маршрут в его середине, должна позволять беспрепятственно отклониться от маршрута, вернуться на него, перейти на другой маршрут;
- **технологичность.** Одно из наиболее важных требований, поскольку, в отличие от информационных знаков, маршрутные наносятся в больших количествах на самые различные поверхности: от бетона до древесной коры. Технология должна обеспечивать простое и быстрое нанесение знака на любую поверхность, удержание его на этой поверхности в течение всего расчётного срока эксплуатации. По той же причине маркировка должна быть как можно более простой с графической точки зрения;

- экономичность. Связана с технологичностью. Низкая стоимость маркировки должна обеспечиваться простотой создания отдельных знаков, длительным сроком их службы.

Маршрутная марка имеет формат прямоугольника, на белом поле которого нанесена горизонтальная цветная полоса высотой в треть высоты марки. В зависимости от характера рельефа, условий видимости, практикуемых в данной местности видов туризма и других особенностей, устанавливается четыре формата маршрутных марок, показанных на рисунке 8.

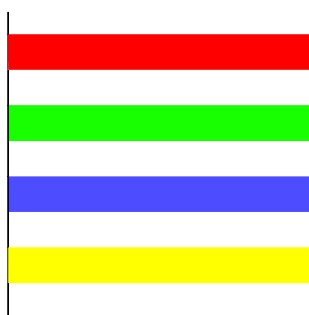


Рисунок 8 – Виды маркировок

- нормальный (основной) формат – 90 150 мм. Ширина цветной горизонтальной полосы – 30 мм;

- увеличенный формат – 180 300 мм. Применяется в условиях плохой видимости, удалённости объекта с маркой от тропы, сильной неровности поверхности, на которую наносится. Также может использоваться в случаях, если требуется нанести на марку дополнительные обозначения (номер маршрута, тип транспортного сред;

- уменьшенный формат – 60 100 мм. Может применяться в эстетических соображениях, на объектах небольшого размера с гладкой поверхностью (например, опора дорожного знака), в качестве вспомогательной маркировки.

Допустимы и иные размеры знаков при сохранении пропорций и следовании принципу единообразия.

При обозначении нескольких маршрутов на одном объекте допускается располагать марки «внахлёст», совмещая белые полосы соседних марок. Такая комбинированная марка выглядит как прямоугольник с чередующимися белыми и цветными полосами равной ширины.

Одна из главных задач маркировки – разместить маршрутные марки так, чтобы они были заметны для туристов с как можно большего расстояния. В зависимости от конкретных условий марки могут быть установлены на различных местных предметах как естественных, так и искусственных.

В населенных пунктах, вблизи сельскохозяйственных угодий, вдоль полевых дорог и троп маршрутные марки можно ставить (получив на это соответствующее разрешение) на углы зданий и сооружений, межевые и квартальные столбы, заборы, ограды и т. п. При выборе мест для размещения марок следует, помимо прочего, обращать внимание на долговечность опоры и ее эстетичность: нельзя ставить маркировку на временные и подлежащие сносу сооружения, на ржавые металлические опоры, на предметы, пропитанные битумом, смолой, льняными маслами.

На тех участках пешеходного пути, где имеется одна явно выраженная, не имеющая перекрестков или ответвлений тропа или дорога, марки устанавливаются через 200–250 метров, как показано на рисунке 9.

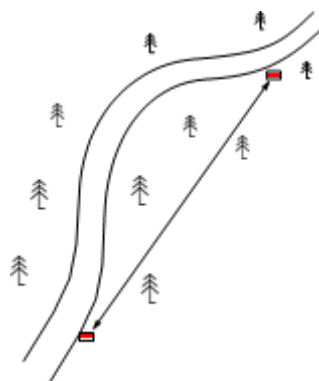


Рисунок 9 – Маркировка велотропы через 200–250 метров

На обширных открытых участках местности без постоянной тропинойчной сети частота размещения марок на турах и маркировочных столбах определяется их видимостью при неблагоприятных метеоусловиях (дожде, тумане, мгле) и составляет 25–50 метров, как показано на рисунке 10.

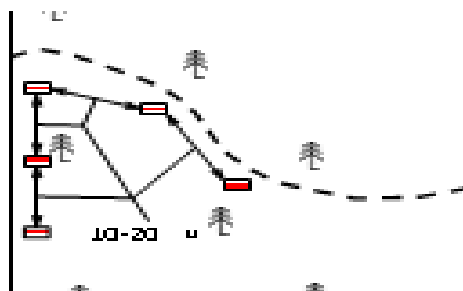


Рисунок 10 – Маркировка велотропы через 25–50 метров

Место поворота маршрута может быть отмечено маркировкой сразу с двух сторон тропы. Рекомендуемая высота размещения маршрутных марок над землей – на уровне глаз человека (на пеших и велосипедных маршрутах около 160 см).

Марки на деревьях или столбах размещают с учетом их толщины. При диаметре опоры 100–200 мм марку следует ставить на той стороне ствола, которая обращена к тропе, что обеспечивает видимость знака по обоим направлениям маршрута (внутренняя маркировка).

На более толстых деревьях (при использовании маршрута в двух направлениях) марки приходится ставить с обеих сторон по ходу возможного движения туристов (двухсторонняя маркировка).

На стволах тонких деревьев, столбах с диаметром менее 100 мм необходимо делать маркировку в виде сплошной ленты (кольцевая маркировка).



## Выводы по главе один

Рассмотрев туристский потенциал региона Республики Крым, мы можем сказать, что данный туристский регион обладает большим туристским потенциалом для развития велосипедного, экскурсионно-познавательного туризма. Теоретические основы разработки велотроп, а также существующие государственные стандарты, регулирующие развитие велотуристской деятельности, дают исчерпывающую информацию для полноценного и качественного проектирования экскурсионно-познавательных велотроп в Республике Крым.

## **2 РАЗРАБОТКА ЭКСКУРСИОННО-ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ВЕЛОТРОП В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ**

### **2.1 Характеристика инфраструктуры экскурсионно-познавательных велотроп в Республике Крым**

Нами были разработаны экскурсионно-познавательные велотропы в Бахчисарайском и Севастопольских районах. Данные тропы проходят по пересеченной местности среди высоких скал, оврагов, вдоль горных рек, по каньонам и лесам. Инфраструктура данных троп должна быть правильно распределена на пути следования всей тропы. Часто сам маршрут является не сложным для прохождения. Но в шаге от основной тропы – овраги, обрывы, скалистые склоны и т.д. На рисунке 10 представлена схема разработанной экскурсионно-познавательной велотропы на местности.

Вокруг огромное количество троп, которые вытоптали животные. Человек, не знающий дорогу, может ехать по такой тропе и думать, что находится на маршруте. А полноценной навигации, оборудованных мест стоянки, укрепленных скалистых склонов – того, что должно входить в обязательное оснащение тропы, на маршруте нет. В связи с этим нами были предложены следующие конструктивные решения. Во время велопутешествия на пути всего следования, велотропу необходимо оборудовать туристской разметкой, которая включает в себя нанесение лакокрасочных элементов на стволы деревьев, с ярко-выраженным цветом. Туристская маркировка – это система специальных условных обозначений, которые наносятся на различные предметы или устанавливаются на местности для разметки рекомендуемых маршрутов туристских путешествий, походов и прогулок. Маркировка предоставляет информацию, необходимую для ориентирования на местности и передвижения по маршруту. Хорошая маркировка позволяет неподготовленному человеку пройти весь маршрут, не используя никакие дополнительные средства ориентирования.

В связи с разнообразностью покрытия нередкими случаями являются технические поломки велосипеда, они могут быть, как незначительными, такими

как порез или протыкание протектора и шины велосипеда, так и серьезными, такими как поломка спицевого механизма колеса, поломка передаточного механизма или трещотки, такие поломки являются проблемой дальнейшего передвижения, турист не сможет продолжить свое путешествие на велосипеде без их устранения, для облегчения всех трудностей велопутешественника, на пути следования воздвигаются не капитальные технические сооружения, такие как пункт технического ремонта велосипедов или пункт подкачки шин.

Пункт технического ремонта велосипедов – это некапитальное, быстро возводимое сооружение, которое обязательно должно включать в себя, навес для стоянки велосипедов, средней вместимостью на 10 велосипедов. Так пункт технического обслуживания должен быть оборудован, необходимым инструментом, таким как:

- гаечные ключи;
- набор шестигранников;
- набор шестигранников (звездочек);
- отвертки (крестообразные, плоские, ударные);
- запасные части велосипеда (расходные запчасти: шины, ручки, педали, спицы, тросики, колпачки, катафоты, тормозные колодки);
- гайки, шурупы;
- набор метчиков и плашек;
- сверлильный станок;
- тиски;
- болгарочный и сварочный инструмент (болгарка, сварочный аппарат, защитные очки, маска для сварочного аппарата, перчатки);
- компрессор, для подкачки шин и пневмопистолет.

В целях сохранности чистоты живой природы необходимым рядом с данным объектом инфраструктуры соорудить или поставить туалет или биотуалет, сделать специально отведенное место для сбора мусора. При строительстве ПТР, учитывается строительство парковки рассчитанное на 10 велосипеда.)

Нами предлагается разместить пункты технического осмотра, расположенные на расстоянии 45 километров друг от друга, обозначенных цифрой 4 на схеме размещения модульных объектов на велотропах в приложении Б.

Так же на пути следования не исключается возможность несчастных случаев, во избежание которых, тропы должны быть оборудованы пунктами экстренной помощи или пунктами вызова экстренной помощи.

Пункт экстренной помощи на велотропах – это некапитальное быстровозводимое сооружение. Также пунктом экстренной помощи может быть специально оборудованный вагончик (бытовка). Вагончик (бытовка) – это прямоугольный каркас, сваренный из цельных листов железа, обшитый внутри утеплителем и ДВП. Выбор данного сооружения обусловлен тем, что он является долговечным, не требует каких-либо специальных фундаментных конструкций и довольно недорогой в стоимости. Также пункт экстренной помощи обязательно должен быть оборудован:

- комната для оказания первой медицинской помощи пострадавшему;
- специальное снаряжение для экстренного спасения;
- телефон для экстренного вызова;
- ложе, для временного пребывания пострадавшего.

Пункты медицинской помощи находится в середине и конце велотропы обозначенные цифрой 2 на схеме размещения модульных объектов на велотропах в приложении Б.

При следовании по маршрутам, тропы должны быть оснащены оборудованными парковками (долговременные стоянки) для размещения, проживания и питания туристов, оборудованные крытым парковочным местом для хранения велосипедов. Такие стоянки тоже являются некапитальным быстровозводимым сооружением. Для их создания можно использовать быстровозводимый железный или деревянный каркас, сделанный из прямоугольных металлических труб или из строительного бруса, с деревянным настилом вместо крыши. Данная конструкция является самой приемлемой т.к. не

нуждается в сложных технических расчетах и проста в возведении, для строительства такого сооружения потребуется очень короткий срок, примерно три дня. Также данные сооружения не несут никакого вреда окружающей природе, в связи с тем, что они могут быть расположены не на капитальном фундаменте, а на специальных подпорках, для которых можно использовать, деревянные пеньки или шлакоблок. Простота возведения таких сооружений значительно снижает уровень затраты до минимальных.

Также велотропы должны быть оборудованы велосипедными стоянками. Велосипедная стоянка или пункт временного пребывания велотуристов – это место для кратковременной стоянки (до одного часа) велосипедов, оборудованное стойками или другими специальными конструкциями для обеспечения сохранности велосипедов рассчитанная на 50 человек, может включать в себя пункт питания и аренды кемпингового снаряжения. Такие стоянки нужны для кратковременного отдыха туристов, подкачки шин, подзарядки сотовых телефонов, GPRS навигаторов и фотоаппаратов.

Пункт стоянки для велосипедистов должен быть оборудован:

- навесом;
- стоякой для хранения велосипедов;
- компрессором для подкачки шин;
- наборов инструментов, для устранения мелких поломок.

Велосипедные стоянки располагаются на протяжении всего маршрута, равномерно и обозначены цифрами 5 на схеме размещения модульных объектов на велотропах в приложении Б.

Смотровые площадки. Смотровые площадки (обзорная площадка) – площадка, которая, как правило, располагается на горных склонах или высоких участках местности, на равнинах в местах с красивым видом или обзором на достопримечательности. Смотровые площадки проектируются и сооружаются в местах, где объект посещения допускает его спокойное и длительное созерцание. Конструкция и вместимость смотровой площадки зависит от посещаемости и от

возможностей использования местных или доставки необходимых материалов и ресурсов. Точка обзора может находиться на уровне земли или быть поднята. Пример таких обзорных площадок, выполненных из пиломатериалов и бревен, приведен на рисунке 11.



Рисунок 11 – Смотровая площадка

Смотровые площадки располагаются в скалистых районах велотроп, обозначены цифрой 1 на схеме размещения модульных объектов на велотропах в приложении Б.

Пункт пинания (кафе, закусочная или столовая) является неотъемлемой частью инфраструктуры экскурсионно-познавательных троп т.к. предпочтения туристов во многом расходятся и не редким бывает случай, когда туристы хотят питаться в обыденных, а не полевых условиях.

Возведение пункта питания возможно так-же из быстровозводимых конструкций, которые воздвигаются буквально в течении нескольких дней. При создании должна учитываться загруженность тропы, создание необходимой парковки для велосипедов и мест временного пребывания туристов. Так же рядом с пунктом питания необходимо возвести пункт размещения туристов, который будет включать в себя:

- огражденную территорию;
- аренду кемпингового оборудования (палатки, спальники);
- аренду необходимой для приготовления пищи посуды (котелки, поварёшки, треноги);
- стоянку велосипедного транспорта.

Пункт питания туристов на маршруте тропы можно использовать как место для кратковременного отдыха. Пункты питания туристов располагаются в середине велотропы обозначенные цифрой 6 на схеме размещения модульных объектов на велотропах в приложении Б.

В российской практике существуют такие понятия как «экологическая» или «познавательная тропа», т.е. маршрут, пройдя по которому мы изучаем природу. Для целей охраны природы основная задача тропы заключается в экологическом обучении и воспитании тех, кто посещает охраняемые природные территории. В более глобальном смысле тропы способствуют формированию экологической культуры населения. Для соблюдения всех вышеперечисленных требований на пути всего следования, в значимых местах и местах, требующих дополнительной информации помимо зрительной, устанавливайся информационные стенды. они должны содержать всю необходимую информация о месте пребывания велопутешественников и должны отвечать чаще интересуемым вопросам. Также информационные стенды, могут являться источником соержания и более важной в наше время информации – интерпретации.

Интерпретация – является неотъемлемой частью работы национальных парков, где сотрудники пытаются изменить отношение посетителей к природе и

помочь осознать ценность природного, исторического и культурного наследия. Интерпретации бывают устные (уроки, лекции, презентации, экскурсии и пр.) и письменные (буклеты, стенды, информационные щиты и пр.). Интерпретация – это не просто информация. Это побуждение человека к пониманию важности заботы о природе или природном объекте.

Интерпретация является составляющей экологического просвещения инструментом сохранения природы. Как минимум, посетители должны узнать о том, что здесь произрастают редкие растения. Если придерживаться тропы, то можно сохранить их. Интерпретация может включать основные правила поведения на тропе, чтобы минимизировать воздействия на экосистемы.

Правила экологического поведения на тропе, которые стоит включать в любые экскурсии:

- придерживаться маршрута, не сходить с тропы;
- вести себя тихо, чтобы не беспокоить птиц и животных;
- не срывать цветы и растения;
- забирать весь мусор с собой;
- не курить, либо складывать окурки в специальную коробочку;
- постараться воздержаться от использования средств бытовой химии;
- не разжигать костры в необорудованных местах;
- не сжигать пластиковый мусор.

Эффективнее будет включить эти правила в свою экскурсию: рассказывать истории, примеры из жизни, свой личный опыт, и даже использовать юмор, чтобы это не выглядело как инструктаж перед походом и вызывало интерес у слушателей.

Интерпретация на стендах и буклетах. Организованные группы, как правило, более ответственные. Однако самостоятельные туристы без экскурсовода образуют большой поток на Байкале. Для воздействия на эту аудиторию существует письменная интерпретация: побуждение к сохранению природного объекта на информационных стендах, буклетах.



Наиболее простым способом ознакомить посетителей с тропой – информационный стенд в начале тропы, который должен содержать информацию о длине, категории маршрута, а основных правилах поведения на тропе и достопримечательностях (природных объектах), которые необходимо сберечь. Тропа должна быть промаркирована и оборудована указателями (это позволит туристам придерживаться маршрута).

По ходу движения стенды могут знакомить посетителей с наиболее важными объектами, отдельными экосистемами или видами животных и растений. Все указатели и стенды должны являться частью целого: стимулировать людей придерживаться тропы и соблюдать определенные правила поведения, давать информацию о территории. На небольших стендах сложно дать подробную информацию, но можно побудить посетителей узнать больше.

В целях сохранности чистоты живой природы необходимым рядом с каждым объектом инфраструктуры соорудить или поставить туалет или биотуалет и сделать специально отведенное место для сбора мусора.

По всей протяженности маршрута будут размещены ограждения и информационные средства навигации.

Опорные пункты (20–35 км) будут предоставлять услуги экипировки, проката и сервиса спортивного инвентаря, регистрацию выхода на маршрут. На стоянках (5–7 км) предоставляется питание, обогрев и ночлег.

Также на пути будет установлена IT-система она обеспечивает радиосвязь, учет и контроль доступа и положения на маршруте.

В целях сохранности чистоты живой природы необходимым рядом с каждым объектом инфраструктуры соорудить или поставить туалет или биотуалет, сделать специально отведенное место для сбора мусора.

## 2.2 Технико-экономическое обоснование экскурсионно-познавательных велотроп в Республике Крым

Рассмотрев данную инфраструктуру в параграфе 2.1 мы можем провести расчетно-экономические вычисления, которые будут включать в себя затраты такие как:

- строительство 138 километров велотропы (выравнивание полотна велотропы, очистка территорий велотропы, проведение электроэнергии в пункты архитектурных сооружений);
- проект (создание, согласование);
- инженерные изыскания (комплекс работ, включающий в себя: геодезические изыскания, геологические изыскания, экологические изыскания)
- кадастровые работы (комплекс мероприятий, включающий в себя: сбор, систематизацию в документальном виде всех сведений об объекте);
- возведение инфраструктурных строений (пункты технического ремонта велосипедов, пункты подкачки шин, пункты размещения, пункты питания, пункты экстренной помощи, пункт проката кемпингового оборудования, смотровые площадки, навесы);
- IT-система безопасности и связи.

Согласовав все вышеперечисленные действия с органами дорожной службы и административным хозяйством Республики Крым нам были предложены следующие расчеты.

Стоимость строительства (создания) 138 километров тропы рассчитывается исходя из стоимости 300 тысяч рублей за километр. При создании велотропы в Республике Крым, протяженностью 135 км затраты составят 41 миллион 400 тысяч рублей. Строительство (создание) велотропы, включает в себя ряд следующих работ:

- выравнивание почвенно-грунтового покрытия;
- расчистка коридора тропы;

- маркировка тропы.

В стоимость строительства велотропы включены затраты:

- аренда спецтехники;
- затраты на оплату труда рабочих;
- затраты на проведение электричества в места постройки архитектурных сооружений;
- затраты на проведение водопровода.

Исходя из стоимости затрат на строительство велотропы, рассчитывается стоимость создания проекта тропы. Стоимость создания проекта велотропы составляет 10 % от стоимости строительства тропы. Таким образом стоимость создания проекта составляет 4 миллиона 140 тысяч рублей.

В стоимость создания проекта входит создание следующей и разработка следующих материалов:

- топографический план местности (М 1:2000 и мельче), включающий трассу тропы.
- генеральный план тропы (М 1:1000 или 1: 500) – с указанием размещения площадок отдыха, видовых точек, информационных стендов, со схемами строения дорожного полотна, планом санитарно-оздоровительных мероприятий. Часть информации может быть вынесена на отдельные чертежи.
- фрагменты отдельных участков тропы в более крупных масштабах (1:200, 1:100), показывающие план точного размещения малых архитектурных форм (МАФ), детальной планировки мостов, переездов, видовых площадок и т.п.
- перечень информационных стендов и МАФ.
- эскизы информационной части стендов.
- чертежи конструкций стендов и МАФ и их изготовление.
- изготовление чертежей конструкций смотровых площадок (строительство смотровых площадок за отдельную стоимость 100 тысяч рублей за единицу)

Стоимость строительства ведется из расчета на загруженность при количестве 50 велосипедистов.

В таблице 1 представлена стоимость затрат на строительство одного парковочного пункта, которая включает в себя следующие затраты.

Таблица 1 – Расчет затрат на строительство пункта парковки

Виды выполняемых работ	Стоимость тыс.р
Строительство парковочного места для велосипедов, рассчитанного на хранение 50 велосипедов (навес, оборудованный стойками для хранения велосипедов)	30
Строительство палаточного места для размещения (проживания) туристов, с расчетом на 50 человек	100
Строительство и благоустройства мест приготовления пищи (костровище, скамейки рассчитанные на 50 человек)	53
Строительство 5 мест питания туристов (навесы, обустроенные столами и скамейками, с расчетом один навес на 10 человек)	200
Строительство туалета	15
Строительство места сбора мусора	10
Закупка кемпингового оборудования, оборудования для мелкого ремонта велосипеда (палатки, спальники, туристические коврики, котелки, компрессор, набор инструментов)	150
Итого	558

Строительство пункта технического ремонта велосипедов включает в себя следующие затраты, представленные в таблице 2.

Таблица 2 – Расчет затрат на строительство пункта ремонта велосипедов

Виды выполняемых работ	Стоимость тыс.р
Строительство пункта технического ремонта велосипедов	100
Строительство парковочного места для велосипедов	25

Виды выполняемых работ	Стоимость тыс.р
Строительство туалета	15
Строительство места сбора мусора	10
Закупка необходимого инвентаря (набор ключей, болтов, запасные части велосипеда (шины, камеры, трещотки, ручки, спицы, колеса) компрессор, сверлильный станок, тиски)	73
Итого	223

В таблице 3, представлены затраты на выполнение работ, по строительству пункта стоянки.

Таблица 3 – Расчет затрат при строительстве стоянки (ПВП)

Виды выполняемых работ	Стоимость тыс.р
Строительство стоянки (строительство парковочного места рассчитанного на 50 человек, оборудованное парковкой для велосипедов, навесами со столами и скамейками, оборудованным костровищем)	283
Строительство туалета	15
Строительство места сбора мусора	10
Итого	308

При строительстве пункта питания туристов получаются следующие затраты, представленные в таблице 4. При строительстве пункта питания учитывается, строительство парковочного места для велосипедов с расчетом на 50 велосепедистов.

Таблица 4 – Расчет затрат строительства пункта питания

Виды выполняемых работ	Стоимость тыс.р
Строительство пункта питания (пункт питания, парковка для велосипедов на 50 велосипедов, обеденная зона с навесом) рассчитанного на 25 человек	430
Закупка необходимого инвентаря	150
Строительство туалета	15
Строительство места для сбора мусора	10
Итого	605

Строительство пункта экстренной помощи включает в себя затраты, представленные в таблице 5.

Таблица 5 – расчет затрат строительства пункта экстренной помощи

Виды выполняемых работ	Стоимость тыс.р
Строительство пункта экстренной помощи	250
Согласование и сертификация пункта в МЧС	100
Итого	350

Исходя из рассчитанных затрат составим общую сумму затрат для создания велотроп. Данные представлены ниже в таблице 6. При расчете общих затрат создания инфраструктуры, расчет ведется из стоимости всех необходимых объектов инфраструктуры, которые располагаются на велотропе. С учетом, всех необходимых дополнительных расходов (закупка инвентаря, оборудование технического места, архитектурные работы, зарплата рабочим, аренда спец техники.)

Таблица 6 – Сумма общих затрат при строительстве велотропы

Статья затрат	Кол-во ед.	Стоимость млн.р.
Строительство 138 км тропы	1	41,4
Проектирование тропы	1	4,14
Кадастровые работы	1	2
Инженерные изыскания	1	2
Строительство парковок (пунктов долговременного пребывания велотуристов)	7	3,9
Строительство пунктов питания	2	1,01
Строительство пунктов временного пребывания велотуристов	14	4,31
Строительство пунктов технического ремонта велосипедов	3	0,669
Строительство смотровых площадок	5	0,5
Строительство пунктов экстренной помощи	2	0,7
IT-система безопасности и связи	1	5
Итого		65,629

Исходя из данных исследования научно-исследовательской работы «Перспективы развития велотуризма в Республике Крым» Фрейнкина И.А., Крылов Д.К., в целях спортивно оздоровительного туризма, в 2018 году Крым посетили, 1 миллион 20 тысяч, что составило 17, 6% от числа общего потока туристов, из которых 16 %, были направлены на посещения Крыма исключительно в целях велотуризма это составило 163 тысячи человек.

Опираясь на эти данные, мы можем предположить, что часть туристского потока будет направлена на посещение данной велотропы. Кроме того, наличие сервиса и инфраструктуры велотропы привлекут дополнительно туристов

приехавших в Крым для посещения иных видов туризма, в связи с чем мы предполагаем, что количество посетивших велотропу составит порядка 150 тысяч человек в год. При средней плате за выход на велотропу – 200 рублей, ежегодный валовый доход от абонентской платы составит порядка 30 миллионов рублей. Средние расходы туристов на тропе составит – 1500 рублей в сутки (питание, проживание, аренда кемпингового оборудования). Исходя из этого валовый оборот тропы составит 225 000 000 рублей. Кроме того, дополнительные доходы в размере 7% от оборота тропы, дадут арендные платежи, взимаемых за использования мест на тропе, предоставляемых сервисным предприятиям и организациям, это составит 15 миллионов 750 тысяч.

Исходя из суммы затрат для реализации данного проекта требуются большие инвестиции, но при грамотном подходе к этому вопросу, можно и обойтись минимальными вложениями. Для осуществления данного вопроса, для начала рассмотрим государственную программу развития курортов и туризма в Республике Крым на 2015–2020 годы.

Данная Госпрограмма направлена на обеспечение комплексного развития туристских территорий Республики Крым; диверсификация туристского продукта Республики Крым, ориентированного на различные сегменты туристского рынка; повышение качества туристских услуг, повышение квалификации работников курортно-туристской сферы, приведение качества обслуживания туристов в 3 соответствие с международными стандартами; развитие информационного поля для популяризации туристических продуктов Республики Крым; внедрение комплексной системы мониторинга удовлетворённости гостей Крыма качеством предоставленных туристских услуг; продвижение туристского продукта Республики Крым на международном и внутреннем туристских рынках, развитие различных видов туризма, направленных на круглогодичную работу санаторно-курортного и туристского комплекса; выполнение функций по нормативно-правовому регулированию и контролю в санаторно-курортной и туристской отрасли. Для реализации всех поставленных задач федеральным бюджетом выделяется 8 632 730,0 рублей на 2020 год.



В Госпрограмме для развития направлений туризма действует программа государственно-частного партнерства, в рамках которой возможна реализация спроектированного нами проекта. В данном случае преимущества государственно-частного партнерства для Республики Крым, следующие:

- возможность осуществления в довольно короткие сроки общественно-значимого для региона проекта, малопривлекательного для частного финансирования;
- привлечение в качестве инвестиций значительных негосударственных средств в развитие туристической инфраструктуры на территории Республики Крым;
- существенное сокращение бюджетных расходов на содержание и эксплуатацию объектов инфраструктуры;
- разделение рисков между государством и частными инвесторами;
- улучшение инвестиционного климата региона. Для частных инвесторов форма такого партнерства также дает преимущества:
  - возможность получения прямой государственной поддержки и участия;
  - возможность долговременного размещения инвестиций под устраивающие гарантии.

В рамках государственно-частного партнерства заключается концессионное соглашение. Где в роли Концессионера выступает консорциум соисполнителей (инвестор, генподрядчик, проектировщик, инженер, оператор), а в роли Концедента, Республика Крым.

Классическая концессия с прямым взиманием платы. Концессионное соглашение заключается сроком на 22 года, предполагает прямое взимание Концессионером платы с пользователей по регулируемому тарифу и получение доходов от аренды сервисных объектов питания и проживания, а также абонентской платы за выход на тропу. Концессионер выплачивает ежеквартальную концессионную плату в пользу Концедента в размере 15% от доходов Концессионера. Общий доход концессионера составит 45 750 000 в год,

исходя из этих данных порядка Концессионер выплачивает Конциденту 6 862 000 рублей. Из общей суммы дохода Концессионера стоимость содержания тропы составит 32 887 000 рублей. Исходя из всех расчетов чистый доход Концессионера составит порядка 6 500 000 рублей в год. Исходя из этих данных срок окупаемости составит 10 лет.

Концессионное соглашение заключается на 22 года и предусматривает применением механизма прямого взимания платы с пользователей для возмещения затрат инвестора и содержания объекта, при перечислении доли от выручки проекта в пользу бюджета Республики Крым (концессионная плата).

Инвестор несет риски проектирования, строительства и эксплуатации объекта концессии. Также инвестор несет коммерческие риски проекта в объеме собственных вложений (65,629 млн. руб.) и ежегодных эксплуатационных расходов (от 10 до 33 млн. руб.). Помимо этого, могут применяться штрафы, привязанные к ключевым функциональным характеристикам и качеству оказываемых услуг, которые инвестор обязан выполнять.

Республика Крым частично снижает риск спроса для инвестора, так как принимает на себя часть затрат на создание объекта (61 млн. руб.).

Важным преимуществом предлагаемого инвестиционного механизма является возможность его реализации в соответствии с порядком заключения концессионного соглашения, установленным ст.37 115–ФЗ. Указанный порядок позволяет заключать соглашение на основе заявки, поданной по инициативе инвестора, без проведения конкурсных процедур, что сокращает сроки заключения концессионного соглашения до 4–5 месяцев. Республика Крым, также не несет затрат на подготовку проекта, так как инвестор в инициативном порядке самостоятельно разрабатывает проекты концессионного соглашения и необходимых нормативных актов, бизнес-план и финансовую модель Проекта, а также необходимые предпроектные решения.

Процесс предоставления земельных участков устанавливает такой порядок. Порядок предоставления концессионеру земельных участков под объект концессионного соглашения и срок заключения с концессионером договоров

аренды является существенным условием концессионного соглашения. ФЗ «О концессионных соглашениях» устанавливает такой срок в 60 рабочих дней с даты подписания соглашения.

При определении срока предоставления земельных участков необходимо включать время, необходимое для подготовки земельных участков (изъятие, выкуп, формирование, оформление прав).

Земельные участки предоставляются концессионеру в аренду (субаренду) или на ином законном основании в соответствии с законодательством Российской Федерации на срок действия концессионного соглашения. При этом должен быть определен конкретный перечень земельных участков, подлежащих передаче. Необходимо наличие реквизитов земельных участков, достаточных для их индивидуализации в соответствии с законодательством о регистрации прав на недвижимое имущество. В приложении к концессионному соглашению должна быть предусмотрена форма договора по предоставлению земельных участков, например, форма договора аренды, или основные условия аренды.

Инфраструктура экскурсионно-познавательных велотроп включает целый комплекс туристских услуг, таких как оказание технической помощи, аренда кемпингового снаряжения, питание, размещение и медицинская помощь, а также туристскую маркировку и информационные стенды.

## 2.2 Обеспечение безопасности экскурсионно-познавательных велотроп

Для обеспечения безопасности при нахождении на велотропе туристов используются:

- маркировка;
- информационные стенды;
- инструктаж по технике безопасности на тропе.

При выходе на велотропу туристы должны пройти инструктаж по технике безопасности нахождения на тропе. Также каждый турист должен проверить

велосипед на наличие исправности тормозной системы, передаточного механизма, трещетки и ручек тормоза своего транспортного средства.

Правило безопасного движения на велотропе можно разделить на две группы:

- объективные (укусы клещей и нападения диких животных);
- субъективные опасности (мелкие травмы солнечный удар, ссадины, ушибы, несчастные случаи и т.п.).

Во избежание вышеперечисленных ситуаций, каждый из туристов должен соблюдать следующие правила:

- перед выездом на маршрут, нужно проверить техническое состояние велосипеда, как закреплено седло и руль, работу тормозных дисков и т.д.;
- взять с собой головной убор, питьевую воду и легкий перекус, средство защиты от клещей;
- поскольку веломаршруты не прилегают к туристическим базам, то туристам, чтобы добраться до маршрутов, вначале придётся проехать дороге; во время движения участники должны двигаться друг за другом плотной группой в одну колонну;
- во время движения по маршруту расстояние между туристами должно быть не менее 2–3 м, но не более 5–6 м; на грунтовых дорогах, извилистых тропах, спусках интервал увеличивается до 10–15 м, на спусках на мокрой и скользкой дороге – до 20–30 м;
- после того, как туристы добираются до остановочного пункта, им следует осмотреться на наличие клещей;
- следует полностью исключить из практики велотуристов передвижение в тёмное время суток, так как безопасность в это время резко снижается из-за недостаточной освещенности дороги и ее обочин.

На базах, находящихся рядом с маршрутами, а также на протяженности всей велотропы, следует установить информационные щиты, которые будут содержать следующую информацию:

- запрещается движение по тропе с неисправной тормозной системой;

- запрещается передвижение в темное время суток;
- запрещается отклоняться от маршрута тропы;
- запрещается передвижение по велотропе в нетрезвом виде;
- запрещается передвижение по тропе на максимальной скорости.

Также следует разместить на информационных щитах напоминающую информацию:

- при выезде на тропу необходимо проверить исправность работы тормозной системы;

- при движении на тропе необходимо соблюдай рекомендуемую дистанцию;

- после прибытия необходимо проверится на наличие клещей;

- во время движения. Соблюдайте элементарную бдительность – не опускайте голову и не задумывайтесь о чем-либо за рулем велосипеда. Внимательно следите за дорогой;

- категорически не рекомендуется ездить в наушниках – очень важно, чтобы вы слышали все, что происходит там, где вы едете;

- держите руль достаточно крепко, не отпускайте его обеими руками. Это очень важно особенно в тех случаях, когда ваш велосипед проезжает по каким-либо неровностям – вы должны быть готовы удержать руль, если из-за какой-либо ямки или препятствия он дернется в сторону;

- не рекомендуется разговаривать при езде по телефону – даже если вы имеете при себе гарнитуру. Если вам нужно поговорить по мобильному, то для этого остановитесь и отойдите с велосипедом с дороги в место, где вы не будете мешать движению транспорта и пешеходов;

- если вы едете в сырую погоду, то должны помнить о том, что тормоза будут работать менее эффективно, а сцепление с дорожным полотном будет хуже. Если есть возможность, то лучше воздержаться от поездок в такую погоду, но если вы все же решили ехать, то будьте более осторожны, ваша скорость должна быть ниже, чем в сухую погоду.

При движении по велотропе главным залогом безопасности является сам велосипед т.к., любая поломка, возможна даже незначительная может повлечь за собой большие последствия.

При выезде на тропу следует помнить не существует стопроцентной защиты от проколов. Однако имеется множество способов свести вероятность прокола к минимуму, чтобы больше не нужно было ремонтировать камеры заплатками:

- 1 способ – поддержание правильного давления в покрышках.

Сперва проверьте давление в покрышках. В каждой покрышке необходимо поддерживать диапазон давления, который обычно указывается на боковой стенке и измеряется в bar или psi. В основном рекомендуемое давление составляет:

- для покрышек шоссейного велосипеда – 7–10 bar;
- для покрышек горного велосипеда – 2–3 bar;
- для покрышек прогулочных и городских велосипедов – 4–5,5 bar.

Покрышки, давление которых ниже рекомендуемого, подвержены проколам типа «змеиный укус». Они происходят, когда вы на большой скорости налетаете на выбоину и бьёте ободом об асфальт, оставляя в камере два маленьких отверстия, напоминающих укусы змеи. С другой стороны, если вы перекачаете камеру, то вам удастся избежать «змеиных укусов», но при этом рискуете порвать камеру. Поэтому старайтесь накачивать покрышки не выше максимально рекомендуемого давления и подбирайте покрышки под свою массу тела.

Проверяйте давление в покрышках с помощью отдельного или встроенного в насос манометра. Манометр встраивается во все качественные велосипедные насосы. Если в вашем насосе нет встроенного манометра, то его можно купить отдельно, но перед покупкой обязательно поинтересуйтесь под какой тип ниппеля он рассчитан – Presta или Schrader. Ниппели Presta тоньше и перед проверкой давления требуется открутить гаечку сверху;

- 2 способ – регулярный осмотр велосипедных покрышек.

Периодически осматривайте покрышки на наличие осколков стекла, камешков и других острых предметов, особенно, если вы ездите по опасным в этом плане

дорогам. Впившиеся осколки могут пробить покрышку не сразу, а постепенно углубляться в покрышку и в конце концов привести к проколу. Поэтому постарайтесь извлечь из покрышек все острые предметы.

Также периодически проверяйте боковые стенки и протектор покрышек на износ, повреждения и трещины, которые повышают риск возникновения проколов. Если вы не уверены относительно состояния покрышек вашего велосипеда, то можете посоветоваться с веломехаником;

- 3 способ – герметики для камер.

Этот очень удобный способ защиты, так как с помощью герметика вы можете отремонтировать уже существующий прокол или же использовать его в качестве профилактики, чтобы защититься от будущих проколов. Нужно просто влить немного герметика внутрь в камеру. При наличии или возникновении небольшого прокола или пореза герметик закрывает утечку и создаёт очень прочную пробку, которая переживёт саму камеру или покрышку. Смотрите отдельную статью, посвящённую применению герметика в камерах.

Распространение получили два основных типа герметика: герметики Slime предназначены для камер с ниппелем Schrader, а герметики Café Latex соответственно для камер с ниппелем Presta и бескамерных шин. Герметик Café Latex требует специального инжектора, продающегося отдельно. Читайте также обзор герметиков для бескамерных покрышек.

Некоторые камеры, как с ниппелями Schrader, так и с ниппелями Presta, продаются с «уже внесённым» герметиком;

- 4 способ – антипрокольные ленты. Антипрокольная лента представляет собой тонкую полоску экструдированного пластика между покрышкой и камерой. Этот дополнительный защитный слой значительно снижает вероятность прокола шипами, стеклом и другими острыми предметами. Антипрокольные ленты очень популярны и прекрасно справляются со своей работой, но, к сожалению, добавляют 170 г веса. Это значительно снижает накат велосипеда, что особенно

неприятно в случае гоночных покрышек. Но если вы проживете в районе с плохими дорогами, то лучше пожертвовать весом в угоду комфорту.

Во время установки антипрокольной ленты оденьте покрышку на обод так, чтобы был установлен только один борт. Установите камеру и качайте её до тех пор, пока она не начнёт касаться покрышки. Для этого потребуется сделать всего лишь несколько качков. Затем вставьте антипрокольную ленту между слегка накаченной камерой и покрышкой. Камера будет держать ленту на месте, препятствуя её смещению. В результате камера будет защищена от трения и порезов, которые могут возникнуть при смещении ленты со своего места. После установки антипрокольной ленты наденьте покрышку на обод. Если никак не получается, то стравите немного воздуха из камеры. Накачайте покрышку до требуемого давления. Всё! Можете кататься на велосипеде.

Правила поведения и техника безопасности на тропе делаются в виде двух аншлагов и располагаются в начале маршрута. Туристы должны ознакомиться с правилами и расписаться в журнале по технике безопасности.

Правила поведения:

- запрещается выход на маршрут лиц с врожденными физическими недостатками и всевозможными временными недомоганиями, также недопустимо находиться в нетрезвом состоянии, курить во время всего похода, употреблять спиртные напитки;

- не отходите и не отставайте от группы;

- поставьте в известность инструктора, если вы желаете прервать поход;

- не загрязняйте территорию бытовыми, производственными отходами и мусором;

- передвижение по экологической тропе, на местах остановок выездных маршрутов осуществляется цепочкой, впереди колонны экскурсовод, позади педагог или старший группы;

- постарайтесь весь мусор (свой и чужой) вынести с тропы;



- ничего не сливайте и не бросайте в природные водоемы. Там тоже есть своя жизнь, и дайте ей возможность развиваться в чистой среде;
- не рубите деревья и кустарники, даже если они вам кажутся отжившими свой век. Их ствол и корни являются важным звеном в цепи всех компонентов экосистемы;
- не разводите костры. Даже если кто-то сделал это здесь до Вас. Этим вы можете нанести рану земле, и ее обитателям станет больно;
- не делайте надписей на камнях и деревьях, памятниках истории и культуры, стендах и указателях. Не надо оставлять после себя такую память на долгие времена;
- с уважением относитесь ко всем животным. Не стоит пугать их громкими криками и тем более преследовать или ловить. Помните, что это не Ваша, а их заповедная территория;
- не заготавливайте «дары природы», не собирайте лекарственные растения, не рвите цветы. Даже самые невзрачные. Даже для гербария. Пусть они растут и радуют не только Вас, но и тех, кто придет после;
- берите на память о природе тех мест, что Вы посетили, только фотографии и Ваши воспоминания. Это самое ценное, что природа может Вам подарить.

#### Техника безопасности:

- нельзя пить воду из рек, незнакомых родников и небольших водоемов, а также пробовать неизвестные Вам ягоды, плоды, грибы и растения
- нежелательно подходить близко к краю обрыва, заходить за ограждение на тропе
- при движении по обрывистому берегу озер не толкаться, дистанция между экскурсантами на расстоянии вытянутой руки;
- при движении по склонам не бежать, дистанция между экскурсантами 1 метр;

- если на маршруте Вам встретится дикий зверь, не подходите близко к нему – это опасно для Вас, они могут оказаться агрессивными. И не делайте попыток кормить диких животных – это опасно для них.

- не рекомендуется без сопровождения инструктора по туризму самостоятельно осуществлять передвижение по маршруту, отставать от группы и уходить от нее в сторону за пределы предусмотренного маршрута.

#### Выводы по главе два

При создании велотроп будет проведена значительная работа по улучшению туристической инфраструктуры Севастопольского и Бахчисарайского районов Республики Крым. Улучшится сервис, появятся новые места для отдыха и работы. Безопасность велотроп будет соответствовать лучшим мировым стандартам. Создание велотроп – это инфраструктурный проект, который требует значительных капитальных затрат общим объемом 64 619 тысяч рублей с долгим сроком возврата инвестиций, что значительно снижает его привлекательность для потенциальных инвесторов. При этом данный проект направлен на развитие кластера туристических услуг местного населения и увеличения числа занятости, расширению рынка туристических услуг, увеличению срока туристического сезона, повышает туристическую привлекательность и имеет социально-экономическую значимость для всего региона. Наиболее приемлемым способом привлечения средств в осуществление данного проекта является форма государственно-частного партнерства.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Развитие туристского потенциала в Республике Крым – одна из самых актуальных проблем данного региона на сегодняшний день. Это обусловлено ростом экономического развития региона, увеличению числа потока туристов, ростом востребованности туристского потенциала Республики Крым. Также актуальность данной темы обусловлена быстрым ростом потока, числа приезжающих туристов, требующего расширения рынка туристических услуг региона, для удовлетворения требований отдыхающих.

В ходе решения задач получены следующие выводы:

- изучена нормативно-правовая база проектирования велотроп, основой которой выступают две группы законодательных актов. Первая группа – федеральные законы, регулирующие туристскую и велотранспортную деятельность. Вторая группа – это специальные нормативно-правовые акты, государственные стандарты и методические рекомендации;
- охарактеризована технология проектирования экскурсионно-познавательных велотроп. Основными задачами которой являются: строительство велотропы, создание проекта велотропы, инженерные изыскания, кадастровые работы, возведение инфраструктурных сооружений, создание ИТ-системы безопасности и связи
- спроектированы экскурсионно-познавательные велотропы в Республике Крым. В ходе проектирования были разработаны маршруты велотропы общей протяженностью 138 километров, проходящие вдоль экскурсионных объектов, историко-культурных достопримечательностей и памятников природы. Описаны объекты необходимой инфраструктуры такие как: пункты технического ремонта велосипедов, пункты временной стоянки велотуристов, пункты экстренной помощи, пункты питания, парковочные пункты, смотровые площадки и объекты малой архитектурной формы, которые были намечены на карте.

- предложены методы реализации проекта экскурсионно-познавательных велотроп. Основным из методов является программа государственно-частного партнерства в рамках государственной программы «Развитие туризма в Республике Крым на 2015–2020 годы».

Данный выпускная квалификационная работа направлена на создание и разработку экскурсионно-познавательных велотроп в Республике Крым, соответствующих требованиям общепринятых мировых стандартов и удовлетворяющих потребности туристов.

Практическая значимость ВКР состоит в подготовке информационных материалов, для проектирования велотроп.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Александрова, А.Ю. Международный туризм/ А.Ю. Александрова. – М.: Аспект пресс, 2014. – 470 с.
- 2 Багрова, Л.А. Основы рекреационной географии/ Л.А. Багрова, П.Д. Подгородецкий. – Симферополь, СГУ, 2012. – 430 с.
- 3 Багров, Н.В. Новые подходы к использованию рекреационного потенциала Крыма/ Н.В. Багров, Л.А. Багрова// Проблемы экологии и рекреации Азов – Причерноморского региона. – Симферополь, 2015. – С.212 – 218с.
- 4 Барсукова, О.Н. Маркетинговая оценка туристского/ О.Н., Барсукова, А.К. Буяльская// Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2016. № 8. – С. 38–51.
- 5 Бережная, И.В. Комплекс условий, определяющих рекреационную специализацию территории/ И.В. Бережная// Вопросы развития Крыма. – Симферополь, 2016. – 42 с.
- 6 Гуляев, В.Г. Туризм. Экономика, управление, устойчивое развитие/ В.Г. Гуляев, И.А. Селиванов. – М.: Спорт, 2016. – 427 с
- 7 Дехтярь, Г.М. Индустрия туризма: Правовые основы социально-культурного сервиса и туризма/ Г.М. Дехтярь. – М.: Финансы и статистика, 2015. – 416 с.
- 8 Дублянский, В.Н. Пещеры Крыма. – Симферополь/ В.Н. Дублянсктй – «Таврия», 2017. – 128с.
- 9 Данильченко, Т.Ю., Гриценко В.П. Логические особенности культурно-цивилизационных лакун/ Т. Ю. Данильченко, В.П. Гриценко// Культурная жизнь Юга России. 2015. С. 7–9 с.
- 10 Ефремова, М.В. Основы технологии туристского бизнеса: учебник для вузов/ М.В. Ефремова. – М.: Туризм, 2015. – 453 с.
- 11 Жукова, М.А. Индустрия туризма: менеджмент организации/ М.А. Жукова. – М.: Финансы и статистика, 2015. – 200 с.
- 12 Индустрия туризма: Правовые акты: Правовое положение иностранных граждан в Российской Федерации. Меж. – Москва: СПб.; Питер, 2017. – 344 с.

- 13 Квартальнов, В.А. Теория и практика туризма/ В.А. Квартальнов – М.: Финансы и статистика, 2016. – 672 с.
- 14 Киреева, Ю.А. Основы туризма: учебно-практическое пособие/ Ю.А. Киреева. – М.: Сов. спорт, 2016. – 108 с.
- 15 Культурно-этнографический туризм в Крыму. Справочное научнометодическое пособие/ ред.кол. А.В. Мальгин, М.А. Араджиони, Ю.Н. Лаптев. и др. – Симферополь – 2014. – 356 с.
- 16 Куковец, В. Сельский зелёный туризм, экотуризм/ В. Куковец// Крымская газета. – 2017. – 2–4 с.
- 17 Крылов, Д.К. Перспективы развития экскурсионно-познавательных велотроп в Республике Крым/ Д.К. Крылов, И.А. Фрейнкина. – Челябинск, 2018. – 6 с.
- 18 Моляков, Д.С. Безопасность туризма. Правовое обеспечение. В 3-х кн. Книга 1. Основы безопасности туризма. учебно – методическое пособие/ Д.С. Моляков. – М.: Финансы и статистика, 2017. – 320 с.
- 19 Мироненко, Н.С. Рекреационная география/ Н.С. Мироненко, И.Т. Твердохлебов, 2017. – 297 с.
- 20 Мишунина, Ю.В. Организация туристского бизнеса: технология создания турпродукта/ Ю.В. Мишунина. – М.: Норма, 2015. – 285 с.
- 21 Новиков, В. С. Инновации в туризме/ В.С. Новиков. – М.: Академия, 2017. – 208 с.
- 22 Окладникова, Е.А. Международный туризм. География туристских ресурсов мира/ Е.А. Окладникова. – М.: Учитель и ученик, Омега-Л, 2016. – 384 с.
- 23 Панкеева Е., Спасёт ли нетрадиционный туризм Крым?/ Е. Панкеева, И. Коваленко// Таврические ведомости. 21 сентября, 2017 – №33. – С. 13 с.
- 24 Рындач, М.А. Основы туризма: учебное пособие/ М.А. Рындач, С.Н. Смоленский. – М.: ИТК Дашков и К, 2015. – 204 с.
- 25 Рябушкин, Б.Т. Индустрия туризма: Правовые основы сервиса и туризма/ Б.Т. Рябушкин. – М.: Финансы и статистика, 2016. – 416 с.
- 26 Самарина, В.П. Основы туризма (для бакалавров) / В.П. Самарина. – М.: КноРус, 2015. – 400 с.

- 27 Саинова, О.В. Пилигримы Крыма/ О.В. Саинова// Материалы международной научной конференции. Осень-98. – Симферополь, 2016. – 254 с.
- 28 Сергеев, Б.И. Большое Таврическое кольцо/ Б.И. Сергеев, В.Б. Кудрявцева// Вопросы развития Крыма. Научно-практический дискуссионно-аналитический сборник. Симферополь: Таврия, 2017. – С. 35–37.
- 29 Скобкин, С.С. Менеджмент в туризме/ С.С. Скобкин, Л.А. Скобкина. – М.: Магистр, 2017. – 448 с.
- 30 Слепокуров, А.С. Геоэкологические и инновационные аспекты развития туризма в Крыму/ А.С. Слепокуров. – Симферополь: Сонат, 2016. – 105 с.
- 31 Топчиев, А.Г. Геоэкология: географические основы природопользования/ А.Г. Топчиев. – Одесса: Астропринт, 2016. – 351 с.
- 32 Ефремова, А.В. Устойчивое развитие рекреационно-экономического комплекса Крыма/ под ред. А. В. Ефремова. – Симферополь.: Таврия, 2014. – 400 с.
- 33 Филиппова, И.Г. География туризма/ И.Г. Филиппова, В.Л. Погодина, Е.А. Лукьянов. – М.: Бизнес-пресса, 2014. – 266 с.
- 34 Финогеев, Б.Л. Крымский туризм на пороге 21 столетия: состояние и пути развития/ Б.Л. Финогеев, О.В. Лобов, Н.Н. Городецкая. – Симферополь: Таврия – Плюс, 2016, – 168 с.
- 35 Шимова, О.С. Основы устойчивого туризма: учебное пособие/ О.С. Шимова. – М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015. – 190 с.
36. Щербакова, С.А. Международный туризм. Экономика и география/ С.А. Щербакова. – М.: Финансы и статистика, 2017. – 144 с.
- 37 Яковенко, И.М. Рекреационное природопользование: методология и методика исследований/ И.М. Яковенко. Симферополь, 2017. – 368 с.
- 38 ГОСТ Р 333 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://allgosts.ru/03/080/gost\\_r\\_56642-2015](https://allgosts.ru/03/080/gost_r_56642-2015). (дата обращения 02.06.2019).
- 39 Постановление Совета министров Республики Крым от 09.12.2014 года № 501 «Государственная программа развития курортов и туризма в Республике Крым на 2015–2020 годы»// Министерство курортов и туризма Республики Крым

[Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://rk.gov.ru/rus/file/pub\\_252243.pdf](http://rk.gov.ru/rus/file/pub_252243.pdf) (дата обращения 14.05.2019).

40 Федеральный закон от 24.11.1996 № 132–ФЗ (ред. от 03.05.2017) «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_12462/](http://consultant.ru/document/cons_doc_LAW_12462/) (дата обращения 23.06.2019).

41 Защита культурного и исторического наследия и регенерация городской среды // Проект «Российский дом будущего» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rusdb.ru/gorod/expo-cultnasledie/culture/> (дата обращения 06.06.2019).

42 Кусков, А.С. Туристское ресурсоведение: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений/ А.С. Кусков. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 208 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://irbis.vegu.ru/repos/12116/> (дата обращения 02.05.2019)

43 Отчеты о деятельности Министерства// Министерство курортов и туризма Республики Крым [Электронный ресурс]. Офиц. сайт. – Режим доступа: <http://mtur.rk.gov.ru/rus/info.php?id=603956> (дата обращения 30.06.2019).

44 Перспективы развития туристского бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.myideas.ru/tyr.html>.

45 Проблемы развития внутреннего познавательного туризма [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tourprom.ru/profi/content/informer> (дата обращения 21.04.2019).

46 Российские объекты Всемирного наследия Российский научно-исследовательский ин-т культурного и природного наследия им. Д.С. Лихачева. [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://heritage-institute.ru/index.php/rus> (дата обращения 24.04.2019).

47 Туризм: исследовано в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://shoria.ru> (дата обращения 19.05.2019).



48 Туризм в России: конкурентоспособность и возможности для развития Туристский вестник. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://.tourvest.ru/articles/article0013/> (дата обращения 06.07.2019).

49 Туризм в Крыму в довоенный период [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://alpinist.biz> (дата обращения 1.04.2019).

50 Динамика численности туристов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://aftershock.news> (дата обращения 19.06.2019).

51 RussiaDiscovery – приключенческий портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://.russiadiscovery.ru/tours/category> – Загл. с экрана. (дата обращения 17.05.2019).

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### ПРИЛОЖЕНИЕ А

#### Карта-маршрут трассы троп

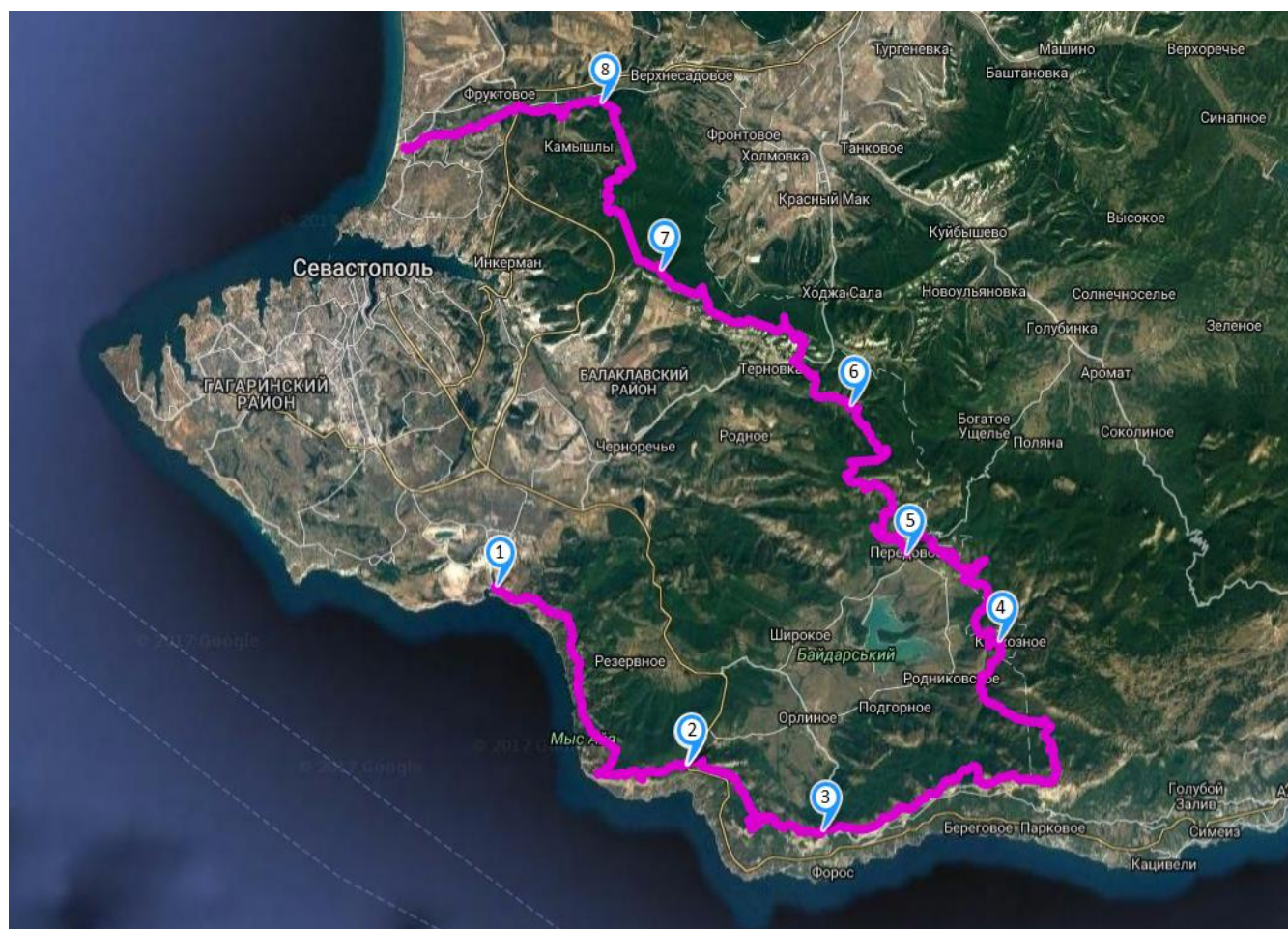


Рисунок А.1 – Карта маршрута трассы троп

На карте цифрами обозначены населенные пункты находящиеся на велотропе:

Цифра 1 – г. Балаклава

Цифра 2 – п. Ласпийский перевал

Цифра 3 – п. Фарос

Цифра 4 – с. Колхозное

Цифра 5 – с. Передовое

Цифра 6 – д. Терновка

Цифра 7 – с. Хмельницкое

Цифра 8 – п. Камышлы



Цифра 5 – Пункты временного пребывания туристов

Цифра 6 – Пункты питания

Для каждого из вышеперечисленных объектов присвоены свой топографический знак, данная схема является наглядной. Создание и утверждение полной схемы размещения модульных объектов, производится во время проектирования велотропы и включена в стоимость проекта.

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Фотоматериал



Рисунок В.1 – Пример создания, оформления информационных щитов