

ТРОПЫ

ПОСОБИЕ ДЛЯ ДЕТЕЙ И МИНИСТРОВ - 2

Сборник практических рекомендаций
по планированию, проектированию
и строительству троп

ТРОПЫ

ПОСОБИЕ ДЛЯ ДЕТЕЙ И МИНИСТРОВ

ИЗДАНИЕ 2-Е
(ПЕРЕРАБОТАННОЕ И ДОПОЛНЕННОЕ)

2026 г.

УДК 006.052

ТРОПЫ. Пособие для детей и министров - 2. Сборник методических рекомендаций по планированию, проектированию и строительству троп.

Издание 2-е, переработанное и дополненное.

Над изданием работали: Сукнев Андрей Яковлевич, Краснопевцева Виктория Михайловна.

Под общей редакцией Сукнева Андрея Яковлевича.

СОДЕРЖАНИЕ

от автора	5	выгода троп для:	34
тропа, что это?	7	тропы рядом с городом	36
проблемы в сфере тропостроения	8	устойчивые тропы	37
ГОСТы (туризм)	11	принципы экоустойчивой тропы	38
шаги к закону о тропах	12	экотуризм и роль троп в нем	39
актуальность троп	15	клиентские сервисы вокруг тропы	42
какие тропы бывают	16	тропа? заверните!	48
экологические тропы & маршруты	18	Фестиваль тропостроения	50
кто ходит по тропам?	19	хотим тропу! алгоритм	51
тропа (не) маршрут	20	задаем вопросы	52
тропа - это (точка зрения тропостроителя)	21	на каких землях тропе быть?	54
первые тропы России	22	код территории	55
история пешего туризма	23	интерпретация	56
самые знаменитые тропы мира	25	заключаем меморандум	58
самые известные тропы России	26	пример меморандума	59
принципы больших троп	27	где взять деньги?	61
почему тропы?	28	смыслы тропы	62
здоровые тропы-здоровое сообщество	29	доступные тропы	63
если ходить без троп	30	классификация троп	65
животные и растения рядом с тропой	33	международный опыт и тенденции	67

кто строит тропы	68	маркировка тропы	109
безопасность прежде всего	70	навигация на тропе: рекомендации	111
чем строят тропы? ручные инструменты	73	паспорт тропы	112
моторизованные инструменты	76	обслуживание тропы	113
техника	77	какие навыки нужны?	114
почему важна почва	78	подготовка тропостроителя	117
что делать с деревом на тропе?	79	образование на тропах	118
анатомия тропы	81	к чему наука на тропах?	119
что делает тропу тропой?	83	немного о реставрации	120
рецепт хорошей тропы	85	анонс изданий	121
немного о дизайне	86		
что должен учитывать проектировщик	88		
проектируем по правилам	90		
разметка	92		
строительство: коридор	93		
строительство: полотно	95		
строительство: обратный склон	96		
покрытия на тропах	97		
укрепление полотна и склонов	103		
структуры тропы	105		
малые архитектурные формы	108		

ОТ АВТОРА

Это пособие написано для тех, у кого появилась идея построить тропу. И... Возникает вопрос? А с чего начать, что такое тропа, для кого? Какие есть стандарты, можно ли научиться проектировать и строить тропы? Кто строит тропы и надо ли их строить, может быть просто протоптать? Какие риски при строительстве тропы, нужно ли кого-то привлекать? Кого взять в партнеры и союзники, а от кого держаться подальше?

Вопросов, много и начинают их задавать все, кто хочет действительно создать тропу, как долговременную инфраструктуру, нужную людям. Удивительно и то что люди наши российско-советские не знакомы с тропой, в понимании не маршрут... Но если все-таки тропа появляется и они видят что может дать тропа для здоровья, для экономики, то вопросов уже меньше...

Наш небольшой коллектив очень хочет чтобы настоящее руководство принесло максимальную пользу начинающим тропостроителям, а это как правило дети или министры. У первых жизненного опыта нет, а вторые принимают важные решения ежеминутно и им некогда глубоко погружаться в изучение чего-то нового...

Мы также очень надеемся, что массовый интерес к тропам, явление долгосрочное и повсеместное. России действительно нужна сеть троп. Нужна индустрия тропостроения, нужны свои специалисты по проектированию и строительству троп. Нужны хранители троп. По сути в нашем языке должны появиться новые слова и устойчивые словосочетания. Мы должны прийти к единым стандартам, но при этом понимать, что страна у нас большая и то что хорошо для европейской части, не совсем приемлемо в ее азиатской части.

Предлагаю догнать и перегнать Америку и Канаду в создании национальной системы троп.

Тропа! Система Национальных троп России! Здоровье нации! Доступное оздоровление! Экономическое развитие местных сообществ! Тропа - возвращение человека в природу! Тропа: мы влюбляем в природу! Тропа -

помогает в воспитании и образовании детей! Тропа - реабилитация человека с помощью природы. Тропа - сохраняет природу! Тропа - разрешает основной цивилизационный конфликт между человечеством и природой! Тропа! Ну что шагнули?

Сукнёв Андрей Яковлевич

Основатель проекта «Большая Байкальская Тропа»

Победитель форума «Сильные идеи для нового времени» с идеей «Создание и развитие индустрии туристских троп России», направленной на развитие в стране национальной системы туристических троп.

Проект «Большая Байкальская Тропа» (ББТ) официально начал свою работу в 2002 году. Этому предшествовали несколько лет работы ряда общественных организаций, направленной на формулировку сути проекта, написание заявок на гранты, поиск источников финансирования для перехода к его практической стадии.

ТРОПА. ЧТО ЭТО?

НАЧНЕМ С ОФИЦИАЛЬНЫХ ОПРЕДЕЛЕНИЙ

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ПЕРИОД ДО 2035 ГОДА

"Экологическая туристская тропа" - обустроенные и особо охраняемые экотуристские маршруты, создаваемые с целью экологического просвещения населения путем установления по маршруту знаков туристской навигации, например информационных стендов.

ГОСТ Р 70586–2022

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 22.3.03, ГОСТ 32611, ГОСТ Р 50646,

ГОСТ Р 56642, а также следующие термины с соответствующими определениями:

ТУРИСТСКАЯ ТРОПА:

Любой вид туристских (туристических) троп, установленный законодательством Российской Федерации, в том числе туристско-рекреационная тропа, также включая тропы, предназначенные для передвижения посредством велосипедов, лыж, верховой езды, мотовездеходной, снегоходной техники и пр.

ПОСЕТИТЕЛЬ ТРОПЫ:

Турист, экскурсант или местный житель, пребывающий на туристской тропе с рекреационными или иными туристическими целями.

ОПЕРАТОР ТРОПЫ:

Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или самозанятый гражданин, несущие полную ответственность за обустройство и эксплуатацию туристской тропы, включая содержание, обслуживание и уборку входящих в ее состав элементов и объектов.

БИЗНЕС-ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ТРОПЫ:

Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или самозанятый гражданин, ведущие коммерческую или некоммерческую деятельность в отношении посетителей тропы.



Скачать ГОСТ Р 70586–2022

ТУРИСТСКИЕ ТРОПЫ. ОБУСТРОЙСТВО ТРОП В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ
ТУРИСТОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Минимальные требования

ПРОБЛЕМЫ В СФЕРЕ ТРОПОСТРОЕНИЯ

Тропа — рай для любителей активного отдыха на природе. Однако сложно создать такую тропу, если в законодательстве даже нет ее четкого определения.

1. Отсутствие понятия «туристическая тропа» и смешение понятий «маршрут» и «тропа» в законе «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации»
2. Невозможность осуществления финансирования мероприятий по обустройству троп из-за отсутствия правовой базы
3. Негативное антропогенное воздействие и деградация естественных и культурных ландшафтов
4. Отсутствие универсальных механизмов оформления прав на землю, в том числе находящуюся в частной собственности или обремененную правами третьих лиц
5. Низкий уровень вовлечения россиян (в том числе молодежи) в программы активного туризма России
6. Отсутствие требований по обустройству туристических троп

Проектирование и строительство троп в России сталкивается с целым рядом уникальных и сложных проблем, обусловленных как природными условиями, так и социально-экономическими и бюрократическими факторам.

Основные проблемы можно разделить на несколько категорий:

1. Природные и климатические условия:
 - Разнообразие ландшафтов: От горных систем (Кавказ, Урал, Алтай) до бескрайней тайги, болот, степей и тундры. Каждый тип ландшафта требует специфических инженерных решений и материалов.
 - Суровый климат: Длинные и морозные зимы, обильные снегопады, наледь, резкие перепады температур. Это влияет на долговечность материалов, сложность строительства и требует постоянного обслуживания.



Агентство Стратегических Инициатив
Туристические тропы России

- Вечная мерзлота: В значительной части России (Сибирь, Дальний Восток) распространена вечная мерзлота. Ее таяние приводит к деформации и разрушению сооружений, пучению грунтов, что делает строительство чрезвычайно дорогим и технически сложным.
- Гидрологические особенности: Множество рек, ручьев, озер и заболоченных участков требует строительства мостов, настилов и дренажных систем, что удорожает и усложняет проекты.
- Эрозия: Интенсивные дожди, паводки, таяние снега и ветровая эрозия могут быстро разрушать тропы, особенно на склонах или в районах с неустойчивыми грунтами.
- Дикая природа: Необходимость учитывать места обитания животных, пути миграции, а также вопросы безопасности для человека (например, встречи с крупными хищниками).

2. Логистика и инфраструктура:

- Огромные расстояния и удаленность: Многие потенциально привлекательные территории для троп находятся в труднодоступных районах, где нет дорог, электричества и связи. Доставка материалов и оборудования становится крайне дорогой и сложной.
- Отсутствие базовой инфраструктуры: В отдаленных районах нет гостиниц, мест для отдыха, источников воды, пунктов первой помощи, что ограничивает возможности для массового туризма и повышает риски.

3. Финансовые и экономические факторы:

- Высокая стоимость строительства: Из-за сложных условий, дорогой логистики, необходимости специализированных материалов и квалифицированного труда.
- Ограниченное финансирование: Недостаток государственных и частных инвестиций в развитие некоммерческой туристической инфраструктуры.
- Проблемы с обслуживанием: Высокие эксплуатационные расходы на поддержание троп в рабочем состоянии (уборка, ремонт, расчистка от снега/бурелома, обновление маркировки).
- Отсутствие четких бизнес-моделей: Сложности с монетизацией троп, что затрудняет привлечение частных инвесторов.

4. Бюрократические и правовые аспекты:

- Сложность оформления земли: Множественность собственников (государство, муниципалитеты, частные лица, лесной фонд, особо охраняемые природные территории) и несогласованность законодательства затрудняют отвод земель под тропы.
- Получение разрешений: Длительный и многоэтапный процесс согласования проектов с различными ведомствами (лесное хозяйство, природоохранные органы, МЧС, местные администрации, санэпидемнадзор и т.д.).
- Несовершенство нормативной базы: Отсутствие единых стандартов и требований к проектированию, строительству и эксплуатации троп для различных целей (пешие, велосипедные, лыжные).
- Особо охраняемые природные территории (ООПТ): Строгие режимы охраны накладывают существенные ограничения на любое строительство и хозяйственную деятельность, требуют разработки сложных ОВОС (оценка воздействия на окружающую среду).

5. Кадровые и экспертные проблемы:

- Недостаток квалифицированных специалистов: Мало экспертов по устойчивому проектированию, строительству и эксплуатации троп, способных работать в российских условиях.
- Низкий уровень культуры пользования: Не достаточная информированность и культура поведения туристов, что приводит к замусориванию, вандализму, отклонению от маршрутов и повреждению экосистем.

6. Планирование и проектирование:

- Отсутствие единой стратегии: Нет общенациональной или даже региональной стратегии развития сети троп, что приводит к фрагментарности и несогласованности проектов.
- Проблемы с устойчивостью: Недостаточное внимание к долгосрочной устойчивости троп к природным воздействиям и антропогенной нагрузке на этапе проектирования.

Решение этих проблем требует комплексного подхода, включающего разработку федеральных программ, совершенствование законодательства, привлечение инвестиций и обучение специалистов.

ГОСТ (ТУРИЗМ)

Национальные стандарты Российской Федерации в сфере туризма:

ГОСТ Р 53522-2022 - Туристские и экскурсионные услуги. Основные положения

ГОСТ Р 54601-2022 - Туризм и сопутствующие услуги. Безопасность активных видов туризма. Общие положения

ГОСТ Р 54602-2022 - Туризм и сопутствующие услуги. Услуги инструкторов-проводников. Общие требования

ГОСТ Р 56643-2022 - Туризм и сопутствующие услуги. Личная безопасность туриста. Общие требования

ГОСТ Р 70361-2022 - Туризм и сопутствующие услуги. Студенческий туризм. Общие требования

ГОСТ Р 70585-2022 - Туризм и сопутствующие услуги. Туристские тропы. Требования по маркировке троп

ГОСТ Р 70586—2022

ТУРИСТСКИЕ ТРОПЫ. ОБУСТРОЙСТВО ТРОП В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТУРИСТОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ГОСТ Р 57635-2022 - Туризм и сопутствующие услуги. Рекомендации по разработке требований охраны окружающей среды для средств размещения

ГОСТ Р 70582-2022 - Туризм и сопутствующие услуги. Экологический туризм. Требования по обеспечению безопасности туристов

ГОСТ Р 70583-2022 - Туризм и сопутствующие услуги. Экологический туризм. Требования к туристской инфраструктуре

ШАГИ К ЗАКОНУ О ТРОПАХ

Главная проблема тропостроения — это отсутствие единого понятия тропы и противоречивые подходы к ее определению. «Без этого понимания невозможно применять механизмы земельного законодательства по использованию земельных участков, привлекать финансирование, давать возможность малому бизнесу оказывать услуги на таких тропах и создавать качественные объекты сервиса для людей», — говорит Татьяна Медведева, руководитель центра законодательных инициатив ВЭБ.РФ.

В России на данный момент не принят отдельный федеральный закон, который был бы посвящен исключительно пешеходным тропам. Однако ситуация с правовым регулированием их создания и развития активно обсуждается, и за последние несколько лет были предприняты значительные шаги по совершенствованию законодательства в этой сфере.

Основные проблемы, с которыми сталкивались инициаторы создания троп (особенно экологических и туристических), были связаны с:

- Земельным законодательством: Неопределенность статуса земель, по которым проходят тропы (лесфонд, земли сельхозназначения, ООПТ и т.д.), сложности с оформлением права пользования.
- Лесным законодательством: До недавнего времени Лесной кодекс РФ предусматривал четких механизмов для создания и обслуживания троп, что приводило к необходимости изменения вида разрешенного использования земель или сложным процедурам аренды.
- Законодательством об особо охраняемых природных территориях (ООПТ): Строгие режимы охраны затрудняли строительство любой инфраструктуры, включая тропы, даже если они были направлены на регулирование туристических потоков и снижение антропогенной нагрузки.

Что изменилось или находится в процессе:

1. Поправки в Лесной кодекс РФ и Федеральный закон "Об особо охраняемых природных территориях":

- В конце 2021 - начале 2022 года был принят ряд поправок, которые значительно упростили создание и обустройство экологических и туристических троп, а также мест отдыха в лесах и на территориях ООПТ.

- Эти поправки позволили создавать тропы (пешеходные, велосипедные, конные, лыжные) и соответствующую инфраструктуру (навесы, беседки, смотровые площадки, информационные стенды, мостки) без изменения категории земель и без отнесения их к капитальным строениям.
- Появились понятия "экологическая тропа" и "туристическая тропа" в законодательстве.
- Упростилась процедура получения участков в аренду для обустройства таких троп. Государственные и муниципальные учреждения, а также некоммерческие организации (НКО), теперь могут получить участки лесного фонда без торгов на срок до 49 лет для рекреационной деятельности, что включает создание и эксплуатацию троп.

2. Федеральный закон "Об основах туристской деятельности в Российской Федерации":

- Также в рамках этих изменений инициировались и принимались поправки в закон о туризме, направленные на системное развитие экотуризма и определение статуса туристической инфраструктуры, включая тропы.

Общая ситуация на текущий момент:

- Нет единого, отдельного "Закона о пешеходных тропах", но необходимые нормы и определения интегрированы в существующие федеральные законы (Лесной кодекс, законы об ООПТ, об основах туристской деятельности).
- Эти изменения существенно облегчили юридические процедуры для инициаторов проектов по созданию троп, особенно в лесах и на природоохранных территориях.
- Продолжается работа по формированию подзаконных актов, методических рекомендаций и стандартов, которые позволят на практике эффективно применять новые нормы.
- Актуальной проблемой остается финансирование строительства и, особенно, эксплуатации и обслуживания троп.
- Вопросы согласования с различными ведомствами и собственниками земель, хотя и упростились, все еще требуют значительных усилий и времени.

Таким образом, можно сказать, что ситуация значительно улучшилась, правовой вакуум в части создания троп заполняется через внесение изменений в уже действующие кодексы и законы, а не путем принятия совершенно нового отдельного акта.

В настоящее время выделяют пять существующих в России типов троп:

Национальные тропы – непрерывно проходят через несколько регионов, особо охраняемые природные территории, также могут проходить через населенные пункты, лесной фонд и другие виды земельных участков. Национальные тропы отражают культуру, традиции и историю страны, поэтому их так важно наделить соответствующим статусом, а для этого нужно разработать особые критерии.

Межрегиональные тропы объединяют два и более регионов и проходят по разным категориям земель.

Региональные тропы проходят внутри одного региона по разным категориям земель.

Тропы на федеральных и региональных ООПТ (экотропы) – например, Большая Валдайская тропа или масштабный проект «Тропа 47» в Ленинградской области.

«Партизанские» тропы энтузиастов и волонтеров, созданные и существующие вне правового поля.

В 2022 году по итогам форума «Сильные идеи для нового времени» президент России Владимир Путин поручил правительству вместе с Агентством стратегических инициатив (АСИ) и ВЭБ.РФ рассмотреть вопрос о создании условий для развития национальной системы туристических троп и сопутствующей инфраструктуры.

АКТУАЛЬНОСТЬ ТРОП - ОПРОС

по данным 2021 года - среди российских туристов

94%

испытывают потребность
в пеших прогулках
во время отдыха

50%

хотят иметь возможность
находиться на свежем
воздухе за городом

46%

планируют посещение
известных природных
локаций России

45%

планируют отправиться
на поиски приключений
за город, чтобы
воссоединиться
с природой

42%

хотели бы посетить Байкал
(первое место среди всех
туристических дестинаций
России)

73%

считают, что осознанный
экологический туризм
очень важен

56%

уверены, что в 2021 году по-прежнему
не хватает предложений для
экологичных путешествий

Пешеходство в разных категориях и погружение в дикую природу – основа турпродуктов будущего, устойчивый и возобновляемый нематериальный актив территории с высокой добавочной стоимостью.

Перед каждым регионом сегодня стоят задачи, которые могли бы решить и тропы, в том числе:

- обеспечить жителя региона качественным отдыхом
- привлечь туристов
- привлечь инвестиции

Тропы решают эти задачи...



ТРОПЫ.
Опрос АСИ о туристических тропах в регионах Российской Федерации. Результаты

КАКИЕ ТРОПЫ БЫВАЮТ

ПО ТИПУ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

пешие
велосипедные
конные
водные
лыжные (трассы)
снегоступные
комбинированные

ПО ТИПУ ЦЕЛЕПОЛАГАНИЯ

природно-рекреационные
спортивно-оздоровительные
паломнические
исторические
экологические
комбинированные

ПО ИНТЕНСИВНОСТИ АНТРОПОГЕННОГО ОКРУЖЕНИЯ

городские
сельские
природные

ПО СТЕПЕНИ ОБОРУДОВАННОСТИ

малооборудованные
среднеоборудованные
полностью оборудованные

ПО СТЕПЕНИ ТРУДНОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ

легкие: доступные для любого уровня физической подготовки при отсутствии туристического опыта
средние: доступные для среднего уровня физической подготовки при отсутствии туристического опыта
сложные: доступные для хорошего уровня физической подготовки и уверенного владения туристическими знаниями

также: см. классификация троп, стр. 63

Из словаря Ожегова

ТРОПÁ, -ы, мн. тропы, троп, тропам, жен. Узкая протоптанная дорожка.

Иногда тропы различают по их назначению:

- Познавательные-прогулочные или тропы выходного дня.

Протяженность таких троп – 4–8 км (может быть и меньше). Путешествие по данной экологической тропе рассчитано на 3–4 часа прогулочным шагом.

- Учебные/образовательные тропы.

Это маршруты, используемые в системе экологического образования и просвещения, короткой протяженности. Маршрут занимает не больше 3 часов. Отличительной чертой учебных троп является то, что передвижение по маршруту осуществляется под руководством проводника-экскурсовода. Им может быть сотрудник ООПТ, школьный учитель, профессиональный экскурсовод;

-Специализированные тропы.

Разрабатываются для людей с ограниченными возможностями передвижения (инвалиды-колясочники)

или восприятия окружающего мира (слабовидящие, незрячие, глухие).

Тропы могут быть использованы для таких активностей, как:

- Прогулки босиком (тактильные тропы);
- Трекинг;
- Скандинавская ходьбы;
- Хайкинг;
- Многодневные походы;
- Пешие прогулки и велопоходы;
- Спортивное ориентирование на местности;
- Катание на одомашненных животных;
- Наблюдение за животными (бердвотчинг в том числе);
- Фототуры и фотосафари;
- ...



Зачем России национальная сеть туристических троп?
сайт РБК+Тренды

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРОПЫ&МАРШРУТЫ

Чем «просто тропа» отличается от экотропы

Экотропы обустроиваются на землях особо охраняемых природных территорий (ООПТ) — государственных заповедников, заказников, национальных парков, на которых любая деятельность регулируется отдельным законодательством. Его требования нельзя применить ко всей территории России в связи с разнообразием земель и их статуса. На ООПТ проблем по обустройству экотроп нет, потому что понятие «экологическая тропа» закреплено в законе, в отличие от понятия просто «тропа».

По мнению большинства источников в сети:

экотропа — это специально обустроенный маршрут (!), который позволяет не только любоваться красивыми ландшафтами, но также наблюдать жизнь экосистем и узнавать больше об окружающей природе (от экскурсовода или из информационных стендов).

Экотропами обычно называют деревянные настилы, которые сохраняют естественное состояние почвы и растительного покрова даже при большом наплыве посетителей.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА - ЭТО ТРОПА, СПЕЦИАЛЬНО ОБОРУДОВАННАЯ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ.

Экомаршрут — это маршрут, ориентированный на познавательную функцию. Трек маршрута строится по правилам тропы, но не имеет под собой обустроенного полотна тропы. Экомаршрут может быть подготовительным этапом создания тропы в будущем. Содержит вспомогательные признаки тропы: маршрутный коридор. Требуется подхода в формате режиссуры впечатлений.

«Чтобы создавать общество, которое по-настоящему любит и глубоко уважает мир природы, мы должны предложить своим гражданам опыт общения с природой, способный изменить их жизнь.»

Джозеф Барат Корнелл,
американский художник, скульптор, кинорежиссер-авангардист

КТО ХОДИТ ПО ТРОПАМ?

Итак... давайте разберемся, как называются те, кто ходит по тропам... Относительно недавно мы все ходили в походы. Поход – универсальное определение. Поход с детьми на берег реки. Поход с друзьями в горы. Поход с учениками на экскурсию по лесу. И дальше был бы «поход», но появились треккинг, хайкинг и бэкпекинг. Все это – пеший туризм, но есть различия.

Хайкер.

Хайкинг (от англ. — hiking, пеший туризм) — это не очень продолжительное пешее путешествие налегке, обычно по горной местности и по хорошо подготовленным тропам. Начинающие хайкеры обычно передвигаются по хорошо протоптанной, достаточно широкой тропе. Если и есть подъем, то, как правило, он не очень крутой.

Треккер.

Треккинг (от англ. trekking) — это продолжительное пешее путешествие по горам по тропам и вне троп, но в пределах зарегистрированного промаркированного маршрута/тропы.

Треккинг — это уже настоящий многодневный поход с ночевками, палатками, кострами и гитарами, в общем всем тем, что ассоциируется с типичной туристической романтикой. Но в любом случае, треккинг классифицируют как рекреационный туризм, а не спортивный, если только это не этап альпинистского восхождения на вершину.

Бэкпекер.

Бэкпэкинг — от английского «backpack» — «рюкзак». При бэкпекинге человек самостоятельно прокладывает свой маршрут от первого шага и до финиша, и тропы – лишь часть маршрута. Бэкпекинг – это образ жизни.

«Пеший туризм — единственный вид спорта, в котором можно заблудиться и в то же время найти себя».

Неизвестный автор



Большая Страна. Сообщество туроператоров
Треккинг, хайкинг и бэкпекинг

ТРОПА ≠ МАРШРУТ

ТРОПА - ЭТО

Тропа — это спроектированный и построенный объект линейного типа, направленный на сближение человека с природой. Проектируется, строится, содержит полотно и коридор тропы, имеет признаки линейности.

ТРОПА - ЭТО ТРОПА (ФИЗИЧЕСКИЙ ОБЪЕКТ), В ТО ВРЕМЯ КАК МАРШРУТ - ЭТО КУРС (БОЛЕЕ АБСТРАКТНОЕ ПОНЯТИЕ).

МАРШРУТ - ЭТО

Путь следования объекта, учитывающий направление движения относительно географических ориентиров (или координат), с указанием начальной, конечной и промежуточных точек, в случае их наличия.

Не проектируется, не строится (прокладывается и/или обустраивается), не имеет полотна тропы, отсутствует социокультурное проектирование, сам по себе не оказывает воспитательного воздействия на человека.

ТРЕК – ЭТО

Кривая движения по тропе или маршруту, это запись вашего фактического пути следования.

«Тропы для всех американцев»

(отчет по проекту программы национальных троп 1990 г.)

Тропа – линейный коридор на земле или воде с охранным статусом и публичным доступом в рекреационную местность или к транспортным центрам.

Тропа может быть использована для охраны территории, обеспечения отдыха в урбанизированных районах, ограничения эрозии почвы в сельской местности, создания буфера для заболоченных мест и мест обитания диких животных, вдоль водных путей.

Тропы могут быть без покрытия или покрыты асфальтом, песком, глиной, ракушками, гравием, камнем, или опилками.

Тропа может проходить вдоль реки, по горному гребню, по горным кулуарам, по заброшенной лесовозной дороге, официальным дорогам.

Тропа может связывать город с историческими местами.

Тропа может содержаться за счет федеральных бюджетов, средств штатов, или местными агентствами, местными коалициями троп, или общественными компаниями.

ТРОПА - ЭТО (С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ТРОПОСТРОИТЕЛЯ)

ТРОПА – ЭТО ЛИНЕЙНЫЙ ОБЪЕКТ, СПРОЕКТИРОВАННЫЙ, С ПОЛОТНОМ ТРОПЫ И ОБУСТРОЙСТВОМ, С НЕСКОЛЬКИМИ СЦЕНАРИЯМИ ПОСЕЩЕНИЯ, С ХРАНИТЕЛЕМ ТРОПЫ.

Немного раскроем каждый признак тропы.

Линейный объект. Точного определения в законодательстве нет. Есть аналогии через перечисление: трубопроводы, автомобильные дороги, линии электропередач и пр. Тропы должны относиться к подобным объектам, т.к. они протяженные, вытянутые, неделимые, неотделимы от территории и, главное, должны иметь выделенный земельный участок с разрешенным видом использования на всём протяжении и на всё время существования данного объекта (правовой статус).

Проектирование. Тропа не возникает спонтанно. Её проектируют с определенными целями и параметрами.

Полотно тропы и обустройство.

Тропа – это не вытопанный участок. Полотно тропы создается в зависимости от местных условий и возможностей. Обустройство тропы включает создание мостов, подъемов/спусков, лестниц, навигации и т.п.

Сценарии посещения. Тропа как базовая инфраструктура позволяет осуществлять несколько сценариев посещения природной территории.

Хранитель тропы. «Не бывает сада без садовника». Хранителем тропы м.б. собственник территории или специалист, поддерживающий рабочее состояние тропы, организующий экскурсионную и просветительскую деятельность, проводящий мониторинг состояния окружающей природы и т.п.

Энциклопедия Брокгауза и Ефрона

Тропа. Вполне определенное место, по которому звери проходят на кормежку, на водопой, разыскивают друг друга и т. д. Тропы имеют важное значение для охотничьих промыслов, так как подстерегание зверей на тропах является одним из распространенных способов охоты.

ПЕРВЫЕ ТРОПЫ РОССИИ

Наверное, сейчас сложно будет назвать первую тропу, которая появилась в России в качестве тропы «по назначению». Можно опираться лишь на факты, которые есть в сети.

Штангеевская тропа. Крым.

Первая в России туристическая тропа, открытая в качестве терренкура. Названа в честь врача Фёдора Тимофеевича Штангеева, открывшего её в 1898-м году. Ежедневное 40–60 минутное восхождение по Штангеевской тропе помогло многим пациентам вылечиться от туберкулёза. Ходить по крымским тропам врачи рекомендовали даже царским особам, у которых были дачи в Крыму. Тропа имела протяженность более 8 верст и предназначалась для экскурсантов любой физической подготовленности, так как была столь пологая, что даже люди, не привыкшие к горным прогулкам, свободно по ней поднимались. По всей тропе имелись знаки и надписи на камнях, указывавшие пройденное расстояние и дальнейшее направление движения.

Терренкúр — метод санаторно-курортного лечения, предусматривающий дозированные физические нагрузки в виде пешеходных прогулок.

Боткинская тропа. Крым.

Вслед за Штангеевской появилась Боткинская тропа, созданная уже после смерти знаменитого врача, в 1901–02 гг., Эта удобная и интересная для прогулок туристов тропа вела к водопаду Яузлар. По всему пути Боткинской тропы были установлены указатели движения и скамейки для отдыха. Несколько позже появились еще две тропы, ведущие в горы, - Крестовая и Дмитриевская.

Голицинская тропа. Крым.

Считается первой исторической и экологической тропой в России. История тропы Голицына начинается в 1912 году, когда князь Лев Сергеевич принял решение сделать живописный маршрут к приезду императора Николая II. Горная тропа, вырубленная на склоне горы Коба-Кая, расположена вдоль береговой линии к юго-западу от посёлка Новый Свет (Крым) Она открыта и сейчас — прогулка займёт примерно 5 часов.

ИСТОРИЯ ПЕШЕГО ТУРИЗМА



Легко воспринимать тропы и маршруты как должное. Но у каждой тропы есть история, независимо от того, была ли она изначально охотничьей или построена заново. Иногда история маршрута, по которому вы идете, может дополнить ваши впечатления.

Истоки пеших походов можно проследить до самых ранних человеческих цивилизаций, когда люди были в первую очередь охотниками и собирателями, которые передвигались с места на место пешком. Для первых людей ходьба была практичным средством передвижения, позволявшим им преодолевать огромные расстояния в поисках пищи и ресурсов. Позже тропы позволяли вести торговлю между племенами, проводить церемониальные обряды.

Когда народонаселение стало расти, начались конфликты за земли и поселения, многие тропы стали маршрутами миграции. При интенсивном использовании тропы расширились для повозок и в конечном итоге стали постоянными тропами или дорогами.

Современная концепция пешего туризма как рекреационного вида деятельности начала формироваться в конце 18-начале 19 веков. В это время многие люди начали искать мир природы как способ отвлечься от стрессов городской жизни и соединиться с природой.

В Европе пешие походы стали популярным времяпрепровождением среди высших слоев общества, которые рассматривали их как способ исследовать мир природы и улучшить свою физическую форму. В это время были созданы многие из первых туристических клубов и организаций, среди которых лидировали такие группы, как Альпийский клуб в Англии, а также немецкие и австрийские альпийские клубы.

В 20 веке популярность пеших походов значительно возросла, а достижения в области транспорта и технологий облегчили людям доступ к отдаленным районам дикой природы и их исследование. Пеший туризм стал важной частью движений за охрану окружающей среды, и многие туристы выступают за сохранение природных территорий и охрану дикой природы.

Сегодня пеший туризм является популярным видом отдыха, которым пользуются миллионы людей по всему миру. Благодаря усовершенствованному снаряжению и технологиям туристы могут легко и безопасно исследовать даже самые отдаленные районы дикой природы.

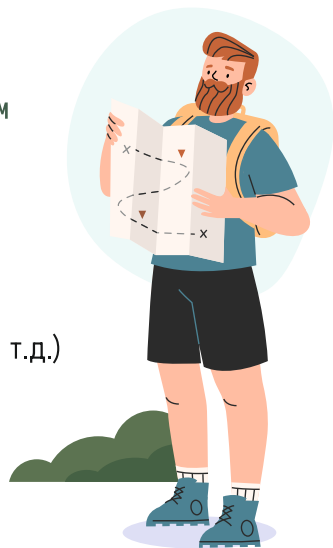
Пешие прогулки также стали важной частью фитнес-индустрии, и многие люди используют их как способ улучшить свое физическое здоровье и самочувствие. Пеший туризм – это упражнение с низкой нагрузкой, которым могут заниматься люди любого возраста и уровня физической подготовки, что делает его отличным способом оставаться активным и здоровым.

Кроме того, пеший туризм стал важной частью индустрии экотуризма, и многие люди ищут устойчивые и ответственные варианты путешествий, которые позволяют им исследовать мир природы, минимизируя при этом свое воздействие на окружающую среду.

До появления телефонов и радио лесные тропы были средством связи между отдалёнными станциями.

Инфраструктура пешего туризма состоит из **четырех основных компонентов:**

- **тропы;**
- **элементы обустройства** (мосты, укрепительные стенки и т.д.)
- **малые архитектурные формы** (беседки, скамейки и др.);
- **некапитальные сооружения**, преимущественно для размещения информации (знаков, аншлагов т.п.).



Тропа́ (тропи́нка) — узкая протоптанная дорожка без покрытия. Название происходит от устаревшего русского глагола «тропать» (топать ногами, ходить со стуком).

САМЫЕ ЗНАМЕНИТЫЕ ТРОПЫ МИРА

Национальные тропы длиной в тысячи километров есть во многих странах мира. Многие находятся в нескольких природных зонах, на своем протяжении они пересекают земли различного статуса. А некоторые тропы короткие, но невероятно живописные. Это всего лишь малая часть внушительного списка

Аппалачская тропа - тропа, которая тянется примерно на 3525 км от Джорджии до штата Мэн в Соединенных Штатах.

Тропа Пасифик Крест - 4265 км от границы Мексики до границы Канады вдоль Западного побережья Соединенных Штатов.

Тропа Континентального водораздела - 4989 км, от границы Мексики до границы Канады вдоль Скалистых гор в Соединенных Штатах.

Тропа Те Арароа - 4828 км, от северной оконечности Северного острова до южной оконечности Южного острова в Новой Зеландии.

Великая Гималайская тропа - это сеть троп, протяженностью около 12736 км через Гималайский горный хребет в Непале.

Тропа Инков в Перу - несмотря на то, что классический маршрут инков составляет всего 40 км, он занимает 4 дня из-за довольно сложной местности.

Кунгследен, "Королевская тропа", общей протяженностью около 440 км, является одним из самых популярных туристических маршрутов Швеции.

Тропа Юго-Западного побережья - по ней можно путешествовать круглый год. Тропа, протяженностью более 1000 км, вокруг юго-западной оконечности Англии.

«Раз в году посещай место, где ты никогда раньше не был».

Далай Лама

САМЫЕ ИЗВЕСТНЫЕ ТРОПЫ РОССИИ

Большая Уральская тропа – 2 500 км.

Это всесезонная туристическая тропа протяжённостью более 2500 км пешеходного трека, 3000 водного маршрута и более 2000 велосипедных троп. Тропа проходит через четыре региона: Пермский край, Свердловскую и Челябинскую области, Башкирию и Оренбуржье.

Большая Южно-Уральская тропа – 541 км.

Основная часть маршрута проходит по территории Башкирии.

Большая Байкальская тропа – построено более 500 км.

Первая национальная тропа России. Состоит из участков троп на берегу озера Байкал. Общая протяженность – 2000 км.

Кавказская тропа – 379 км.

От моря до моря. Начало тропы в Дербенте на Каспийском море, окончание в Сочи на Черном море. Общая протяженность 2000 км, на сегодняшний день промаркировано – 379 км.

Волжская тропа – 350 км, может достигнуть 3500 км.

Пешеходный маршрут вдоль правого берега Волги. 26 особо охраняемых природных территорий, более 100 исторических и культурных памятников, расположенных в 5 районах Татарстана.

Большая Севастопольская тропа – 117 км.

Трек проложен от Балаклавы до Любимовки через главную гряду Крымских гор.

Большая Воронежская тропа – 60 км.

Древняя дорога России. Имеет несколько точек входа.

Большая Валдайская тропа – 59 км.

Валдайский национальный парк в Новгородской области.

ПРИНЦИПЫ БОЛЬШИХ ТРОП

Национальные тропы, при масштабах России не могут не быть не протяженными. Мы оставляем поле для дискуссии, но очевидно, что это тропы, которые должны проходить через значимые природные и исторические памятники, связывать два или несколько регионов, иметь протяженность не менее 100 километров.

В настоящее время в России мы стремимся к созданию протяжённых туристических маршрутов национального значения. Для чего они нужны? Чтобы развивать массовый туризм и увеличивать поток туристов. В отличие от спортивного туризма, в этой сфере присутствует больший экономический аспект, а значит, повышается ответственность тех, кто владеет средствами размещения и организует коммерческие экскурсии, походы и экспедиции.

В США Национальные тропы официально утверждены в соответствии с Законом о национальной системе троп. Их несколько типов:

Национальные живописные тропы — это непрерывные маршруты протяжённостью 160 км и более, в основном без использования моторизованного транспорта, с возможностями для отдыха. Такие тропы создаются по решению Конгресса.

Национальные исторические тропы увековечивают исторические (и доисторические) маршруты, имеющие значение для всей страны. Такие тропы создаются на основании закона Конгресса.

Национальные туристические тропы — это существующие региональные и местные тропы, признанные министром сельского хозяйства по заявлению.

«Национальная тропа — это путь к тайным красотам природы, портал в прошлое, способ побыть в одиночестве и пообщаться с другими людьми. Это также путь к нашему национальному характеру. Наши тропы одновременно притягательны и незаменимы».

СТИВАРТ УДАЛЛ, министр внутренних дел США (1961–1969); 1920–2010

ПОЧЕМУ ТРОПЫ?

ЦЕЛЬЮ СТРОИТЕЛЬСТВА ТРОП ЯВЛЯЕТСЯ СОЗДАНИЕ ДОЛГОСРОЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ МЕЖДУ ЛЮДЬМИ И ПРИРОДОЙ

Где бы мы были без троп? Это простой вопрос, но над ним стоит задуматься. Чем дольше вы размышляете над этим вопросом, тем больше вы будете понимать огромное влияние, которое тропы оказывают на нашу жизнь, часто самым неожиданным образом.

ТРОПЫ ИНКЛЮЗИВНЫ

Тропы по самой своей природе способствуют социальному, расовому, гендерному и экономическому равенству. Они почти всегда бесплатны, доступны 24/7/365 и предоставляют альтернативные варианты передвижения.

ТРОПЫ ВЛИЯЮТ НА ЭКОНОМИКУ

- Индустрия отдыха на природе построена на сети троп, что делает тропы важным фактором экономического развития.
- Недвижимость рядом с тропами дорожает.
- Тропы повышают физическую активность, создавая измеримую и существенную экономию расходов на здравоохранение.
- Тропы и маршруты создают рабочие места.

В США проекты пешеходной и велосипедной инфраструктуры создают 8-12 рабочих мест на 1 миллион долларов расходов. Проекты дорожной инфраструктуры создают 7 рабочих мест на 1 миллион долларов расходов (Garrett-Peltier, 2011).

ТРОПЫ - ЭТО ОСНОВА ИНДУСТРИИ ОТДЫХА

ТРОПЫ - ЭТО ТРАНСПОРТНАЯ СЕТЬ

«В целом к туристической тропе можно относиться как к мощному мультипликатору. Туристы начинают тратить деньги еще по дороге в национальный парк – на заправке, в магазинах, берут кофе в придорожных кафе, останавливаются на ночь. Вначале путешественники формируют турпоток, потом приходит бизнес».

Руководитель программы АСИ «Туристические тропы России» Олег Иванов.

ЗДОРОВЫЕ ТРОПЫ - ЗДОРОВОЕ СООБЩЕСТВО

Будь то пешая прогулка, езда на велосипеде или верховая езда, почти все люди используют тропы для одной и той же цели – провести время на свежем воздухе. Даже 20 минут прогулки окажут краткосрочное воздействие на мозг и уменьшат стресс.

ТРОПЫ ВОССТАНАВЛИВАЮТ СИЛЫ, ФИЗИЧЕСКОЕ И ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ

- После прокладки троп в сообществах отмечается более высокая общая физическая активность.
- Польза для сердечно-сосудистой системы наблюдается у всех пользователей троп.
- Добраться до работы пешком или на велосипеде становится популярно, когда тропы проходят в населенном пункте. Это одновременно сокращает трафик и создает более здоровое и физически активное сообщество.

Исследование: В США за каждый 1 доллар, потраченный на прогулки по тропам, человек экономит 3 доллара на расходах на здравоохранение.

Ходьба является самым простым способом поддержания организма в тонусе. Чтобы оставаться здоровыми, каждому человеку рекомендуется делать, как минимум, 10 000 шагов в день.

ТРОПЫ НА ПРИРОДЕ ЭФФЕКТИВНЕЕ ГОРОДСКИХ

В лесном воздухе содержатся фитонциды, выделяемые растениями биологически активные вещества. Они убивают или подавляют рост и развитие болезнетворных бактерий.

Воздух в лесу богат отрицательно заряженными ионами, которые поддерживают иммунную систему.



ЕСЛИ ХОДИТЬ БЕЗ ТРОП



Этот раздел специально подготовлен для тех, кто считает, что можно обойтись без троп: спланированных, спроектированных и построенных.

Оказывается, причинить вред лесу можно, просто походив по нему... Один, два человека не нанесут большого вреда, но при большом наплыве людей процессы восстановления не успевают за процессами разрушения.

Антропогенная нагрузка.

Антропогенная нагрузка — нагрузка на природный или культурный ландшафт, связанная с деятельностью человека

Влияние антропогенной нагрузки на растительность:

- Постепенное исчезновение травостоя;
- измельчение и исчезновение лесной подстилки;
- Оголение корней деревьев и их последующее высыхание/заболевание;
- Обламывание высоких растений;
- Сокращение популяции видов растений;
- Исчезновение редких видов растений;
- Появление синантропных видов.

Под синантропными растениями принято понимать виды, произрастающие в нарушенных человеком местообитаниях. Синантропные виды можно разделить на две большие группы.

1. Аборигенные – то есть местные растения. Все сорняки, которые на полях встречаются, такие как пырей ползучий, вьюнок полевой, бодяк полевой, подорожник, даже крапива двудомная, можно отнести к таким видам.

2. Чужеродные виды, которые попали из других регионов.

Такие чужеродные виды у ботаников называются адвентивными. Так называемые Черные книги посвящены вот этой адвентивной флоре – чужеродным видам растений.

Процесс синантропизации растительного покрова приводят к обеднению флоры, стиранию ее региональных особенностей, изменению состава и структуры естественной растительности.

Влияние на почвенный покров

- Уплотнение почвенного слоя и его иссушение;
- При исчезновении подстилки – размыв и эрозия почв, развевание песчаных почв.

На ландшафт:

- Изменение внешнего вида места;
- Расширение тропинок в ненастье и многократное изменение маршрута

На животный мир:

- Беспокойство животных;
- Посещение людьми определенных мест мешает животным в период размножения и появления потомства;
- Животные могут покинуть место обитания;
- Миграция новых видов животных (появление синантропных видов).

На водные объекты (если они попадаются на маршруте следования):

- При повышенной нагрузке на почвенный слой при начавшейся эрозии поверхностный смыв почвенных частиц в воду может привести к эвтрофикации непроточного водоема и его заболачиванию.

Эвтрофикация, или эвтрофирование, – процесс обогащения водоемов питательными веществами, особенно азотом и фосфором, главным образом биогенного происхождения. В результате происходит постепенное зарастание озера и превращение его в болото, заполненное илом и разлагающимися растительными остатками, которое, в конце концов, полностью высыхает.

Для людей следование без тропы может привести к следующим проблемам:

- Трудная, тяжелая проходимость пути;
- Высокая вероятность встречи с дикими животными (при проектирова-

Тропа помогает регулировать рекреационную нагрузку на экосистемы: она создает условия, в которых основной поток людей движется по заранее заданным «коридорам», не растекаясь хаотично по большой площади. Это помогает уменьшить повреждение почвенно-растительного покрова уязвимых экосистем, снижает фактор беспокойства животных.

- нии эти места учитываются);
- Высокий травматизм: боль, смерть и слезы (да-да, сорваться со склона, оступиться или напороться на сучок в темноте);
- При нарушенных ландшафтах снижается удовольствие от посещения этого природного места;
- Можно потеряться (нет ориентиров без тропы).

А если нет еще и кэмпинговых площадок, которые в обязательном порядке предусмотрены на тропе при длительном следовании, то:

- Многочисленные кострища;
- Угроза ПОЖАРА;
- Исчезновение валежника, сухостоя;
- Вырубка живых деревьев;
- Складирование мусора и туалет в любых местах – привлечение диких животных, их возможные заболевания и травмы, снижение эстетической ценности, загрязнение почвы и водоемов.

ТРОПЫ В РАЗЫ УВЕЛИЧИВАЮТ ДОСТУП ПОИСКОВО-СПАСАТЕЛЬНЫХ СЛУЖБ К МЕСТАМ ВОЗМОЖНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ ТРОПЫ ЖЕ И СОКРАЩАЮТ В РАЗЫ ЭТИ ВОЗМОЖНЫЕ ПРОИСШЕСТВИЯ.

На многих обширных территориях до сих пор нет даже самых простых дорог и троп. Ценные леса, которые будут крайне необходимы в будущем, находятся под угрозой из-за отсутствия подходящих дорог или троп, по которым в случае необходимости можно было бы доставить противопожарное оборудование и людей.

Отчет Лесничего, Лесная служба США, 1922 год

Показательный пример:

Один из самых популярных горных маршрутов в Иркутской области – на Пик Черского, протяженностью 20 км.

После строительства тропы количество посетителей выросло в 10 раз: с 8000 в 2011 г. до 80000 в 2020 году.

Смертность на тропе сократилась до нуля, заполняемость КСР выросла в 2 раза, количество мусора уменьшилось в 9 раз.

ЖИВОТНЫЕ И РАСТЕНИЯ РЯДОМ С ТРОПОЙ

В последнее время (экологический) туризм, который позволяет людям наблюдать за животными в их естественной среде обитания, стал весьма популярным видом досуга. Хотя он и кажется безвредным, ученые полагают, что в долгосрочной перспективе он может изменить поведение и динамику популяций.

Принципиально выделяют три типа взаимодействия людей с дикой природой: одомашнивание, урбанизация и туризм. И, как оказалось, все они приводят к общему результату — привыканию животных к присутствию людей. Влияние туристов на взаимоотношения хищник—жертва в экосистемах может быть как косвенным (уменьшение количества хищников в присутствии человека), так и прямым (животные привыкают к людям и становятся уязвимы для нападения хищников).

ПЕШИЙ ТУРИЗМ НУЖДАЕТСЯ В НОВЫХ ПРАВИЛАХ: УЧИТЫВАТЬ СЕЗОННЫЕ РИТМЫ ЗВЕРЕЙ И ПТИЦ ПРИ ПОСЕЩЕНИИ ТРОП.

Для грамотного проекта важно знать местную фауну. Какие звери и птицы обитают на участке планирования тропы, где их тропы, где они живут. При проектировании эти места можно максимально обойти, чтобы взаимное влияние человека и животных было сведено к минимуму. Поэтому, в идеале, нужен специалист, который на начальных этапах сможет дать оценку местной фауне.

ЧТО КАСАЕТСЯ ФЛОРЫ. Внимательно ознакомьтесь со списком редких растений района проектирования, попробуйте определить те деревья и кустарники, которые растут на пути строительства, прежде чем их ликвидировать. Иногда невзрачный куст может оказаться огромной редкостью.

Сразу надо сказать, что эта информация приоритетна для проектировщиков тропы, они на этапе планирования должны отметить все деревья и кусты под ликвидацию или возможную пересадку, а бригадиры (строители) в дальнейшем должны контролировать этот вопрос.

ВЫГОДА ТРОП ДЛЯ:

МУНИЦИПАЛИТЕТОВ

Тропа большая, (региональная, национального или международного масштаба), дает трафик экотуристов, путешественников, что оживляет экономику поселений, создает десятки рабочих мест. Открываются кафе, гостевые дома, В&В, хостелы, пункты проката велосипедов, электроскутеров.

Тропы шаговой доступности – хорошая возможность создать доступное оздоровление. Здоровый человек – здоровая экономика. Возможность ходить пешком, знакомится со своей родной природой, изучать историю своего села, города. Возможность создания муниципального парка отдыха, зеленой зоны поселения.

Городские поселенческие тропы – зеленые транспортные коридоры от места работы в спальные районы.

Тропы – возможность сохранения муниципальных лесов. Общественный мониторинг, экологическое воспитание и образование, противопожарный разрыв, быстрая доставка пожарных команд к очагам возгорания.

Тропы – универсальный инструмент развития территории.

Близость к национальным тропам повышает на 30% стоимость недвижимости

БИЗНЕСА

Для малого и среднего бизнеса развитие в области приема и обслуживания путешественников, постоянный трафик для гостиниц, хостелов, ресторанов, кафе, В&В.

Для корпораций – возможность постоянного рекламного сопровождения, строительство больших элементов инфраструктуры тропы – с логотипом корпорации. У нас построены мосты с участием ООО «Вертолеты России»

Демонстрация социальной ответственности в районах нахождения бизнеса (например, ОАО «РЖД» может не только позиционировать себя как якорного партнера Национальной велотропы «Московский тракт», но также может мониторить собственную инфраструктуру благодаря тропе).

Развитие корпоративного добровольчества.

ООПТ

Обустроенная тропа обеспечивает возможность соблюдения режима охраны на определенной территории; средства, полученные от использования инфраструктуры тропы, могут быть направлены на природоохранные нужды и обслуживание территории, поддержание состояния объектов. С помощью тропы можно целенаправленно ограничивать поток посетителей, оставляя тропу труднопроходимой, либо искусственно создавать условия для «комфортного» массового посещения, тем самым извлекая определенные выгоды для ООПТ и снижая рекреационную нагрузку в местах с наиболее уязвимыми ландшафтами и биотическими сообществами.

МЕСТНОГО СООБЩЕСТВА

Тропы обеспечивают здоровье и оздоровление, транспортные возможности и улучшение качества жизни, а также сохранение наследия и самобытности сообщества. Обустройство троп дает широчайшие возможности для малого и среднего предпринимательства. Появляются средства размещения, точки питания, услуги гидов, особенно, если тропа находится в транспортной доступности и не требует сложной заброски людей. Для местных жителей есть и другие эффекты от появления таких маршрутов: например, в регионе повышается стоимость недвижимости.

Хайкинг – один из самых популярных видов отдыха на природе. Хайкинг часто ассоциируется с отдыхом в лесу и кемпингом, но так как использование троп возрастает и много троп строится рядом с поселениями, сообщество приходит к пониманию экономической, социальной выгоды, оздоровительной ценности троп и хайкинга (ходьбы по ним). А у нас начался настоящий бум скандинавской ходьбы, или ее еще называют финской. В Улан-Удэ год от года увеличивается число приверженцев ходьбы с палочками. Ходят в первую очередь пожилые, но очень много и молодых. После того как мы построили тропу, доступную для пожилых, людей значительно прибавилось. Лесник, с которым мы занимаемся тропой, начиная с ее планирования, очень доволен ситуацией. Говорит, что мусора в лесу стало заметно меньше, люди здороваются, улыбаются друг другу.

Андрей Сукнев

Когда мы совершаем насилие над ландшафтом или лишаем людей доступа к природе на открытом воздухе, мы совершаем насилие над нашей человечностью и друг над другом.

ТРОПЫ РЯДОМ С ГОРОДОМ

Отличное место для создания троп – это парки и лесопарки, городские леса.

Пригородная (или зеленая) зона – это окружающая город территория, выполняющая природоохранные и рекреационные функции. Формирование пригородной зоны подчинено интересам города. Впервые выделение зеленых зон представлено в Декрете ВЦИК «О лесах» от 27 мая 1918 г.

Особое место в системе пригородных зеленых насаждений занимают леса, непосредственно примыкающие к городам – лесопарковые защитные пояса, наиболее важные при выделении зеленой зоны в соответствии с требованиями ГОСТ 17.53.01-78 «Охрана природы. Земли. Состав и размер зеленых зон городов»

Пешеходная доступность (шаговая доступность, англ. Walkability) – качество городской среды, характеризующее степень её приспособленности для пешеходов.

Из Рекомендаций по изысканиям и проектированию лесопарков (ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ЛЕСУ, ПРИКАЗ от 16 декабря 1982 года, УТВЕРЖДЕНЫ Гослесхозом СССР 16 декабря 1982 года)

Лесопарк – это благоустроенный лес, расположенный за пределами городской черты городов и других населенных пунктов городского типа, приведенный в определенную ландшафтно-планировочную систему и используемый для отдыха. Лесопарк является природным комплексом, сочетающим рекреационные, архитектурно-художественные, санитарно-гигиенические, оздоровительные, познавательные и лесохозяйственные функции.

1.1.2. Лесопарки предназначены для организации массового кратковременного отдыха посетителей со следующими видами рекреационных занятий: прогулки, отдых с использованием элементов благоустройства, отдых у воды, спортивные мероприятия, сбор цветов и ягод, экскурсии.

1.1.3. Для организации отдыха в лесопарках устраиваются: поляны отдыха, спортивные площадки, велодорожки, лыжные трассы, экскурсионно-прогулочные маршруты с элементами благоустройства.

УСТОЙЧИВЫЕ ТРОПЫ

Чтобы быть устойчивой, тропа должна служить потребностям пользователей нынешнего и будущего поколений, сохраняя чувство места и защищая качество окружающей среды.

Устойчивые тропы начинаются с продуманного планирования, хорошего дизайна и тщательной планировки, они потребуют небольшого изменения маршрута и минимального обслуживания в течение продолжительного периода времени.

Чтобы тропа была успешной, она должна быть устойчивой с трех точек зрения.

Физическая устойчивость

тропы, сохраняющие свою структуру и форму на протяжении многих лет использования.

Экологическая устойчивость

сведение к минимуму воздействия на окружающую среду и защита уязвимых природных и культурных ресурсов.

Экономическая устойчивость

Агентство-исполнитель или правозащитная группа должны иметь возможность экономически поддерживать тропу на протяжении всего жизненного цикла.

Служба национальных парков (регион Скалистых гор, январь 1991 г.) определяет устойчивую тропу следующим образом:

1. Поддерживает текущее и будущее использование с минимальным воздействием на природные системы региона.
2. Приводит к незначительной потере или перемещению почвы, позволяя растительности обитать в этом районе.
3. Признает, что обрезка или удаление определенных растений может быть необходима для надлежащего строительства и обслуживания тропы.
4. Не оказывает негативного воздействия на дикую природу района.
5. Учитывает существующее использование, допуская только надлежащее использование в будущем.
6. Со временем требуется небольшое изменение маршрута и минимальный уход за тропой.

ПРИНЦИПЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИ УСТОЙЧИВОЙ ТРОПЫ



(Этот раздел составлен и адаптирован из Руководства по планированию, проектированию и развитию маршрутов Миннесоты DNR и водных путей с дополнительной информацией, актуальной для Массачусетса.)

Тропы – самый важный инструмент, связывающий сохранение природы и отдых. Как таковые, они должны разрабатываться и поддерживаться таким образом, чтобы избежать негативного воздействия на экологические ресурсы.

Любая застройка, включая тропы, оказывает прямое и косвенное воздействие на окружающую среду. Чтобы свести к минимуму эти воздействия, мы предлагаем следующие «руководящие принципы» при разработке и обслуживании систем троп:

1. Избегайте уязвимых экологических зон
2. Прокладывайте тропы в районах, уже затронутых деятельностью человека.
3. Обеспечьте буфер для защиты чувствительных экологических и водных систем.
4. Тщательно продумывайте, когда тропы пересекаются с чувствительными участками.
5. Используйте естественную инфильтрацию и передовые методы управления ливневыми водами.
6. Ограничьте эрозию поверхности за счет проектирования и строительства.
7. Обеспечьте постоянное управление тропами.
8. Обеспечьте устойчивость тропам.
9. Официально выводите из эксплуатации и восстанавливайте неустойчивые пешеходные коридоры.

«Держите тропу подальше от воды, а воду – подальше от тропы»

народная мудрость американских тропостроителей

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ И РОЛЬ ТРОП В НЕМ

Определения экотуризма, общепринятого среди научной общественности и профессионалов, пока не существует. Наиболее известное следующее определение:

Экотуризм – это путешествия в места с относительно нетронутой природой с целью получить представление о природных и культурно-этнографических достопримечательностях; путешествие, которое не нарушает целостности экосистем и создает такие экономические условия, при которых охрана природы становится выгодной для местного населения.

Элизабет Буу [Elizabeth Boo] Всемирный фонд дикой природы

- Сегодня реально значимы не масштабы туризма или мотивация путешествующих, а воздействие, которое оказывает их путешествие.
- Экотуризм сегодня—это комплексное, междисциплинарное направление, обеспечивающее взаимосвязь интересов туризма, охраны природы и культуры, и его роль может быть весьма существенна.



участники процесса экотуризма



При упоминании экологического туризма чаще всего вспоминают устойчивый туризм, который удовлетворяет потребности современных туристов и местного населения и одновременно сохраняет и увеличивает возможности для будущего. Устойчивый туризм охватывает все виды туризма и услуг размещения гостей, стремясь уменьшить их негативное влияние.

Путешествие по тропам отвечает 4 принципам экотуризма:

1. Посещение природных территорий
2. Минимальное и контролируемое воздействие.
3. Природоохранный эффект.
4. Интеграция в местную экономику.

В качестве экологически ориентированного вида туризма на земной поверхности пеший туризм имеет ряд преимуществ не только над моторизованными видами, но над велосипедным и конным. Воздействия на растительность, почву и полотно тропы от трех немоторизованных видов подобны, однако различия - в их интенсивности, которая ниже при организации пешего туризма. Обустройство и содержание линейных объектов пешего туризма также экономически более выгодно.

Зачем вовлекать местных жителей в экотуризм? Существует множество причин, охватывающих моральные, экономические и экологические цели. С экологической и экономической точки зрения, если местные жители не вовлечены, то, скорее всего, со временем ресурсы будут уничтожены, а инвестиции будут потеряны. С моральной точки зрения предпочтительнее, чтобы местные жители управляли своей собственной судьбой, а не подвергались ударам внешних сил.

«Возможно, одним из самых значительных ответов на проблемы туризма является растущее участие коренных народов в изучении, обсуждении и разработке стратегий для контроля или захвата контроля над процессом принятия решений о развитии» (Джонсон, 1990).

На самом деле, мало опыта в планировании и управлении экотуризмом на основе сообществ. Хотя существует относительно немного примеров экотуризма, управляемого сообществами, один положительный момент заключается в том, что есть больше примеров совместного управления сообществами всеми видами вещей, от лесов до ирригационных систем. Хотя экотуризм часто продвигается группами по охране природы, группы с опытом на основе сообществ часто имеют свои корни в развитии сообществ и сельских районов.

ЕСЛИ ПОЯВЛЯЕТСЯ ИНВЕТОР, ОН ОБЯЗАН УЧИТЫВАТЬ МНЕНИЕ МЕСТНОГО СООБЩЕСТВА.

В Новой Зеландии за год, закончившийся в апреле 2015 года, было проведено чуть более 3 миллионов гостевых ночей, примерно 60% из которых – международные и 40% – внутренние. Посетителей в разгар лета или зимы в три раза больше, чем местных жителей. Квинстаун славится выдающейся природой и приключениями, а также качественной едой и вином, покупками, проживанием, гольфом и другими мероприятиями. Одновременно предлагается более 150 мероприятий. В связи с этой стратегией пешие и велосипедные прогулки и езда на велосипеде начинались как нишевые виды деятельности более 10 лет назад, но теперь стали частью мейнстрима, предлагаемого посетителям Квинстауна.

Материалы с дизайн-сессии

«Школа тропостроения. Тропа: от идеи к реализации» (г. Байкальск, 2021 г.).

Увеличение инвестиций в тропу, будет способствовать увеличению дохода всех предпринимательских проектов, с ней связанных. Разумный подход к эксплуатации тропы предполагает создание вокруг нее кластера или сетевого сообщества бизнес и социальных предпринимательских проектов, которые будут давать доход, рабочие места и налоги.

Любая правильно функционирующая тропа — это аттрактор, магнит создающая поток клиентов определенной целевой аудитории или персон. Большая Севастопольская Тропа уже проектирует маршрут для клиента «Без рюкзака», в котором предполагается что клиент может получить на входе на тропу все необходимое и в дороге будет обеспечен всем необходимым. При этом на БСТ на ряде участков успешно функционируют станции зарядки на солнечных батареях, приложение и специальная навигация. Это старт разворачивания проектирования многообразных клиентских сервисов.

В результате обсуждения эксперты решили, что функционирующая тропа может предложить для своего клиента следующий набор дополнительных сервисов:

1. Аренда оборудования и одежды для походов и прогулок.

Для троп в Байкальске предполагается важным создать возможность для онлайн и офлайн аренды оборудования, одежды и обуви.

2. Свежая еда.

Клиенты на тропе рады возможности иметь свежую, только приготовленную пищу. Ожидается что эта услуга может быть востребована.

3. Активные гибридные мероприятия.

Популярность квестов, приключенческих форматов гибридных форматов с использованием приложения, «frattal» сочетающих офлайн и онлайн реальность растет. Такие маршруты могут иметь спрос.

4. Станции \места для зарядки телефона на солнечных батареях.

Места с расширенным функционалом могут быть отличным дополнительным сервисом для клиента на тропе – зарядить гаджеты, сверить координаты,

использовать станции как маяки – все это обладает ценностью.

5. Аутентичные хуторки.

Путешествие предполагает получение позитивного пользовательского опыта, энергии – эмоции от увиденного, от общения, от узнавания, от погружения в культуру страны и жизнь людей. Специальные места, выполненные в аутентичной традиции с содержанием, отражающим историю и гений места могут выполнять не только утилитарный функционал, но позволят клиентам разглядывать, отдыхать, есть, общаться.

6. Local Design.

Места отдыха – хуторки, душ, туалет, входные группы и пространства – требуют обязательной дизайн обработки, встроенности в контекст, ландшафт и проявляющие местный код. В свою очередь уникальные дизайн решения для тропы будут повышать узнаваемость, привлекательность места, обеспечивать удовлетворённость клиента. Интерьерные решения и сувениры выполненные с дизайн сопровождением будут продаваться.

7. Подъем на лошадях.

Возможность воспользоваться лошадьми хотя бы на части маршрута может быть очень востребованной опцией для клиента. Разнообразит его опыт и впечатления.

8. Кэмпинги для слетов

Важно чтобы тропа имела возможность разворачивать для корпоративных клиентов организованные площадки для слетов, сессий, конференций, лагерей. Интерес к тому чтобы события проводились в естественной среде – большой тренд, нарастает. Вероятно, это потребует создания оператора по эксплуатации таких площадок.

9. Школа скалолазания (скайеры).

Ландшафт и геоморфология места троп в районе Байкальска, где уже сейчас существует два категорийных маршрута позволяет предположить уместной идею взрослого, семейного, детского лагеря в котором отработывались бы компетенции походов по сложным маршрутам.

10. Глэмпинги.

По мнению Ассоциации глэмпельеров России глэмпинг движение на Байкале имеет особые перспективы. Временные строения могут быть развернуты на летний сезон в подходящих местах под определенные ниши путешественников, интересующихся

пешеходством. Продуктом таких глэмпингов могут быть не только тропы, но и специальные программы обучающие секретам ходьбы, направленные на сохранение здоровья суставов, позвоночника и пр.

11. Смотровые площадки.

Смотровые площадки для байкальских троп могут быть использованы для разглядывания, фото и видео сессии, для наблюдения за животными. Одновременно они могут использоваться клиентами как места для туалета, пополнения запасов и пр.

12. Баня.

Баня – один из любимых видов отдыха и восстановления сил у русских туристов. Разработка и организация банных комплексов актуального формата позволит предоставить крайне востребованный русскими клиентами продукт.

13. Лодки и сапы.

В системе байкальских троп очевидно будет достаточно рек и водоемов, что позволяет предусмотреть аренду лодок, сапов и др. оборудования для клиента.

14. Творческие лаборатории.

Движение «сам сделай сувенир и заведи с собой» крайне популярно у современных путешественников. Организация таких творческих точек изготовления будет востребованным сервисом.

15. Готовые наборы еды на день .

Не задумываться о том что взять с собой в путешествие и иметь возможность взять готовый набор с собой – будет таким же востребованным продуктом на тропе, как в магазине нарезанный хлеб. Удобно, быстро, освобождает время для самого важного – для прогулки.

16. Ячейки хранения.

Ячейки хранения нужны огромному количеству путешественников – позволяют не нести с собой лишнее, не переживать за безопасность или утерю важных предметов\документов.

17. Платные парковки.

Платные парковки тренд и обладают высокой привлекательностью для байкальской системы троп. Весомая часть клиентов троп будет прибывать к ним на автомобиле.

18. Ремонт\покупка\аренда обуви.

Важный сервис для пешехода – обувь и ее качество и удобство – главное условие для позитивного пользовательского опыта.

19. Аптека.

В путешествии вероятность незапланированных мелочей велика. Аптечные киоски\вендорные аппараты с минимальным необходимым – обезболивающие, антисептики, бинт, пластырь, кардио и пр. – повысят уверенность клиента на тропе.

20. Посади дерево. Оставь табличку.

Этот сервис можно использовать онлайн и офлайн. Популярны и сервисы по именованным табличкам в правильных публичных местах. Очевидно, что такие сервисы будут востребованы особенно на Байкале.

21. Беседки.

Для клиентов которые передвигаются группой особенно могут быть важны правильно организованные места для отдыха и принятия пищи в виде беседок на 20 человек. Очевидно, что для такого сервиса тоже требуется компания оператор.

22. Страховка от клеща \ обработка от клеща.

Клещи есть в регионе, в связи с этим для удобства клиентов (некоторые могут не знать\не успеть оформить) правильно организовать возможность страхования от укусов клещей\обработку на входной зоне на тропу.

23.Поднятие на гору\ снятие с горы.

Высока вероятность того, что часть клиентов, путешествующих впервые, захотят сервис по подъему на сложные участки тропы или по спуску с тропы. Такой сервис вполне можно предусмотреть.

24. Гиды, сопровождающие.

Система байкальских троп – места полные истории, мифов и легенд. Правильный гид, сопровождающий, правильное транспортное средство – все это способы усилить позитивный пользовательский опыт, проявить гений места.

25. Сбор трав, грибов и ягод.

Организовать сбор дикоросов за дополнительную плату – это простой и надежный сервис, который можно организовать на тропе. Очевидно можно помочь и с переработкой собранного.

26. Пост кроссинг.

«Благодаря открыткам мир становится счастливее, и Россия, как наиболее

активная в посткроссинге страна, играет в этом важную роль». Байкальские тропы могут быть главными героями серии открыток, разворачивать сторителлинг от наиболее интересных пешеходов, могут поставить почтовые ящики на определенных участках тропы. Пошли открытку друзьям.

27. Музеи.

Музеи разного уровня сложности под разные ниши пешеходов от серьезных, до шуточных. Объект показа на тропе – это то что добавляет эмоций и разрывает повседневность тропы. Обновляет эмоцию.

28. Фестиваль на тропе.

Система троп может быть отличным местом для фестиваля или форума. Оборудованные площадки для кемпингов и беседки могут быть основанием для приема интересных событий. Особенно связанных с инвестициями в экотехнологии, профильными исследованиями и наукой, образованием и воспитанием.

29. ТИЦ.

ТИЦ на тропе – это место презентации проекта, место отдыха клиента, место погружения в большую идею, место для аренды, покупки, чашки кофе и просто для общения и душевного разговора. Правильная система площадок ТИЦ позволит провязать дополнительно идеями и смыслами 150-300 км системы байкальских троп.

30. Рикша.

Спасение ленивых и решение для досадных случайностей. Важный сервис для клиента.

31. Сопровождение ВИП туриста.

ВИП турист может получить не только специально подготовленного гида. Он может получить специально подготовленную программу – от контента, до меню. Консьерж сервис на тропе под ключ.

32. Брендирование локаций \ элементов тропы.

Московский и Калининградский зоопарки замечательно отработали технологию создания такого продукта. Корпоративный бренд может поддержать проект \ приблизить свой бренд до своих целевых аудиторий, через брендование определенных участков тропы.

33. Эвакуация с тропы.

Сервис для впечатлительных и нетерпеливых – хочешь уйти с тропы немедленно?

Форсмажор на работе? Моментальная департация с тропы в транспортный хаб.

34. Мелкое производство \ ремонт тропы.

Организация надзора за тропой и ремонта. Производство часто выходящих из строя конструкций.

35. Еда для тропостроителей.

Организация питания для строителей тропы. Быстро и удобно.

36. Автобусы для организованных выездов.

Организация транспорта для туристических групп и потока. Вероятно вообще продумывание связи оптимальной троп с транспортной системой региона

Возможно, есть и еще варианты...

Вот тут свободное пространство, можете дописать ваши)

Всегда представляйте себе ваших пользователей тропы. Кто они? Родители с колясками или маленькими детьми? Пожилые люди с негнушимися коленками? Люди, занимающиеся скандинавской ходьбой? Подростки с хулиганскими наклонностями?

ТРОПА? ЗАВЕРНИТЕ!

Представь, что пешеходная тропа – это товар, который нужно продать. Вот 10 секретов, как сделать её популярной:

1. Уникальность. Нужно понять, чем именно эта тропа особенная и почему люди должны выбрать её, а не другую. Создай краткое, захватывающее и честное описание, которое запомнится.
2. Знай своего посетителя. Подумай, кто будет ходить по этой тропе: семьи с детьми, спортсмены, любители природы? Что каждый из них ищет на тропе? Учитывай их интересы (хобби, здоровье, безопасность).
3. Создай запоминающийся образ. Придумай логотип, выбери цвета и шрифты, чтобы тропа была узнаваемой. Всё должно выглядеть качественно и надёжно, как хороший товар.
4. Удобный сайт. Создай сайт, на котором легко найти всю информацию о тропе: цены, как добраться, что взять с собой. Сайт должен быть красивым и быстро загружаться на телефоне. Хорошо, если можно будет купить билеты или сувениры прямо на сайте.
5. Социальные сети – твой друг. Рассказывай о тропе в соцсетях, выкладывай красивые фото и видео, проводи конкурсы. Общайся с подписчиками и отвечай на их вопросы.
6. Хорошие отзывы – лучшая реклама. Проси посетителей оставлять отзывы и делись ими в соцсетях. Если о тропе написали в газете или журнале – обязательно расскажи об этом.
7. Постоянные посетители – наше всё! Придумай систему скидок и бонусов для тех, кто уже ходил по тропе. Они будут возвращаться и рассказывать о тебе друзьям.
8. Рассказывай истории. Пиши интересные истории о тропе, её создателях, растениях и животных, которые там живут. Людям нравятся истории!
9. Открытость и честность. Размести на сайте и в соцсетях всю необходимую информацию о тропе: цены, правила посещения, рекомендации. Чем меньше вопросов останется, тем лучше.
10. Всегда стремись к лучшему. Регулярно спрашивай посетителей, что им понравилось, а что нет. Анализируй отзывы и улучшай свою тропу, чтобы она становилась всё лучше и лучше.

Как привлечь посетителей к тропе до того, как она появилась?

- Разместите социальную рекламу.
- Заведите сайт проекта, где есть информация о строительстве, опросник для потенциальных клиентов.
- Разместите варианты логотипов или слоганов, чтобы люди участвовали в выборе.
- Возможно, будут вакансии рабочих или набор волонтеров.
- Будут ли возможности для предпринимателей (какой бизнес необходим) для будущей тропы?
- Опишите, какие преимущества будут для местных жителей?

Помните о двух стратегиях: B2B («бизнес – для – бизнеса») и B2C («бизнес – для – покупателя»). Не забываете, что у проекта должны быть отделы маркетинга, сервиса и рекламы.

ФЕСТИВАЛЬ ТРОПОСТРОЕНИЯ

Идея фестиваля родилась у трёх организаций (Ассоциация ББТ-Бурятия, Байкальский проект и Хранители троп Урала) имеющих значительный опыт создания троп. В 2024 году в г. Байкальск у нас состоялся уже 2 фестиваль.

В Байкальской школе тропостроения есть два образовательных трека: трек, посвященный добровольчеству и личностному росту и трек о тропостроении с практической частью по созданию тропы. Огромную помощь оказывали волонтеры.

Главной образовательной задачей фестиваля для волонтеров было донести наши ценности, волонтеры же в свою очередь через тропу как инструмент, транслировали эти смыслы на зрителей и гостей фестиваля. Для гостей мы демонстрировали потенциал тропы как инструмент для сближения с природой, где человек учился бы взаимодействовать с природой гармонично, глубоко, осознанно, созидательно и увлекательно. Работая над созданием фестиваля, мы довольно быстро определились с местом проведения. Это не могло быть городской площадью или ДК, самое очевидное решение было провести фестиваль прямо на тропе, где нет ничего лишнего, а только природа во всей своей красе предстала бы перед нами.

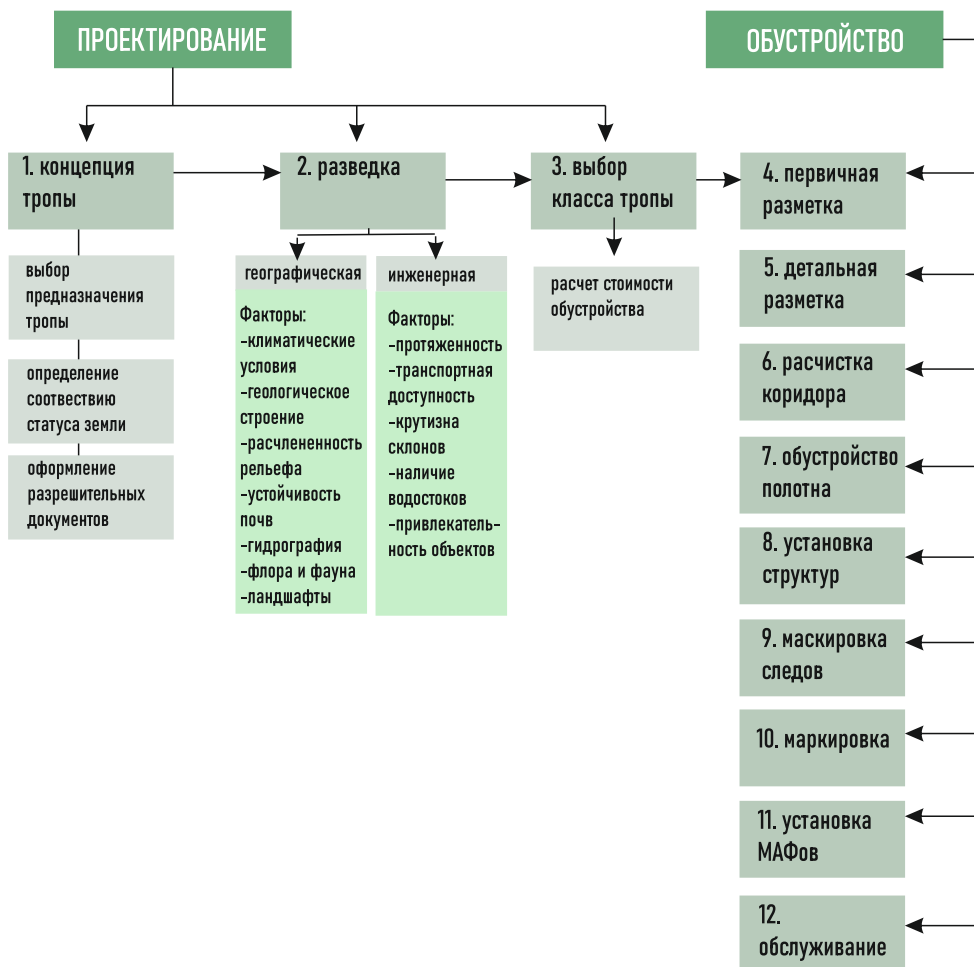
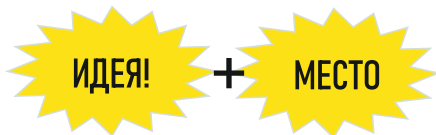
В нашем образовательном треке о тропостроении есть занятие, посвященное режиссуре впечатлений, это то, как направлять внимание посетителя в нужное русло подсвечивая наиболее значимые элементы для усиления и концентрации опыта общения с природой. На фестивале эта концепция развернулась в русле идеи иммерсивного театра прямо на тропе, где были различные локации, через которые мы включали гостей в мир тропы, обращая их внимание на важные аспекты погружения и взаимодействия с природой.

Работая над фестивалем, чувствовалась сопричастность к чему-то значимому и важному, мы сделали первый фестиваль тропостроения в 2023 году, а Байкальск уже стал городом с самой большой протяженностью троп на душу населения в нашей стране. Мы не закончили наш праздник фейерверком, у нас не было надувных шаров, а нам и не нужно, потому что все что мы делали наполняло любовью к природе, учило взаимодействовать с ней бережно и гармонично.

Юлия Алексеева, волонтер организации, руководитель волонтерских смен

День празднования троп (Celebrate Trails Day), который отмечается в четвертую субботу апреля, — это ежегодный весенний праздник в честь американских троп. Этот праздник, учрежденный организацией Rails to Trails Conservancy в 2013 году набирает популярность и побуждает людей по всей стране выходить на улицу и гулять по тропам.

ХОТИМ ТРОПУ! АЛГОРИТМ



ЗАДАЕМ ВОПРОСЫ

Первое, что надо сделать – задать вопросы, ответить на них и понять – что нужно, чтобы ваша тропа не только появилась, но стала востребованной.

Работайте с сообществом

Вклад сообщества и его согласие – чрезвычайно важный этап процесса. При инициировании новой идеи в любом сообществе желательно убедиться, что заинтересованные стороны принимают в этом участие. Важно найти и заинтересованных сторонников проекта, и тех, у кого могут возникнуть вопросы или озабоченности. Эта простая процедура не только ускорит процесс, поскольку сообщество затем станет членом команды при проектировании и принятии решений, но также снимет те опасения и проблемы, которые вызваны неправильным представлением и слухами. Когда в проект вовлечено "сообщество", проект рассматривается как открытый для общественной ответственности и становится полезным, поскольку заинтересованные стороны и члены команды в ходе процесса вносят равный вклад и проявляют взаимное уважение.

Сосредоточьтесь на цели проекта

На начальном этапе концептуального проектирования очень важно сосредоточиться на особенностях тропы и ее назначении. Почему предлагается тропа? Где находится окончательное общее местоположение? Кто будет этим пользоваться? Какой тип тропы это будет? Если все стороны смогут прийти к единому мнению об одной цели тропы, это приведет всех к столь необходимому решению относительно ее будущего развития.

Разработайте план

Следующим шагом является разработка общего плана проекта. Кто будет проектировать тропу? Откуда поступит финансирование? Какой длины будет тропа? Какой тип покрытия будет? Какие еще удобства она будет иметь? Каким строительным протоколам необходимо следовать? За это будет отвечать команда разработчиков сообщества.

Найдите ответственного

Кто будет отвечать за долгосрочные потребности и техническое обслуживание трассы? На этот вопрос часто отвечают очень просто; кому принадлежит земля? Однако в текущей экономической ситуации это не всегда так. В некоторых случаях наиболее ответственной стороной является владелец земли, возможно, местный университет, муниципалитет или государственное учреждение.

Заключение.

Очевидно, что эти четыре простые задачи не так просты в реальности проектирования и разработки тропы. Тем не менее, они предлагают логичный путь к процессу концептуального проектирования общественной тропы любого масштаба. Никогда не бывает процесса, который соответствовал бы потребностям каждого сообщества. Используйте эти простые задания в качестве руководства, чтобы сделать тропу.

10 ключевых вопросов, на которые вам надо знать ответы, если у вас есть мысль сделать тропу.

1. Кто вы такой?
2. Кто получит выгоду от появления этой тропы?
3. Кто будет строить тропу?
4. Кто будет заниматься ей после окончания строительства?
5. Как много времени займет строительство?
6. Какова цена вопроса и кто будет платить?
7. Где (на карте) будет располагаться тропа?
8. На каких землях будет проходить тропа?
9. Что вы планируете делать с парковками и мусором?
10. Возможно ли участие общественности в проектировании тропы?

Развитие сети троп может стать одним из драйверов роста туристической отрасли. По данным Росстата, в 2022 году валовая добавленная стоимость туристической отрасли составила 3,6 трлн руб., это 2,6% от ВВП России. До 2030 года руководство государства поставило задачу увеличить этот показатель в разы.

НА КАКИХ ЗЕМЛЯХ ТРОПЕ БЫТЬ?

К сожалению, не на каждой территории можно построить тропы.

В России существует семь категорий земель (ст. 7 Земельного кодекса РФ):

1. Земли сельскохозяйственного назначения. Участки с плодородными почвами за границами поселений, предназначенные для производства сельскохозяйственной продукции.
2. Земли населённых пунктов. Находятся внутри поселений и предназначены для застройки и развития инфраструктуры.
3. Земли промышленности и другого специального назначения. Для деятельности организаций, нужд промышленности, энергетики, транспорта, связи, обороны и прочего. Эти земли всегда за пределами населённых пунктов.
4. Земли особо охраняемых территорий и объектов. Изъяты государством из оборота и находятся под его контролем. Эти земли представляют ценность — природную, научную, культурно-историческую, эстетическую.
5. Земли лесного фонда. Покрыты лесом или без него, но предназначены для его восстановления и ведения лесного хозяйства.
6. Земли водного фонда. С водными объектами, например озёрами, реками и прудами.
7. Земли запаса. Преимущественно в государственной или муниципальной собственности. Их допустимо использовать после перевода в другую категорию земель, исключение — когда они расположены в границах охотничьих угодий или регулируются федеральными законами.

Пункты 2,4 и 5 - это те категории земель, которые наиболее подходят для создания троп и иных туристических объектов.

Нужно знать расположение участка и его правовой статус.

Параметры, которые влияют на использование участка:

- территориальная зона;
- категория (вид) земель;
- вид разрешенного использования (ВРИ).

Где узнать статус земли?

Выписка из ЕГРН, сайт Росреестра, в офисе МФЦ, на портале Госуслуг, на сайте подведомственного ФБГУ «ФКП Росреестра», через сервис «Публичная кадастровая карта»

КОД ТЕРРИТОРИИ

При проектировании троп мы всегда опираемся на код территории. Это – ключ к пониманию места. Это уникальные территориальные особенности, созданные природой и/или человеком. Это закодированная в некоей форме информация, позволяющая идентифицировать данную территорию.

Посмотрите внимательно вокруг. Обращайте внимание на форму камней и их цвет, на форму стволов деревьев и рисунок коры, на очертания гор... Ищите уникальность этого места.

Не путать с дизайн-кодом и культурным кодом.

Дизайн-код — это набор правил проектирования, требований и рекомендаций, с помощью которых можно сформировать стилистически единую, комфортную и безопасную городскую среду или другое физическое пространство. Это инструкция, которая объясняет, например, как можно размещать и оформлять вывески, фасады, входные группы, рекламные конструкции, киоски, дорожные знаки, уличную мебель, окна, кондиционеры, освещение и пр.

Культурный код — это набор ценностей, норм и символов, которые определяют определённую культуру или общество. Культурный код формируется и передаётся через язык, воспитание, искусство, религию, обычаи и традиции. Культурный код служит основой для создания и интерпретации культурных произведений и символов.

«Немного придя в себя, я увидел, что нахожусь на скалистой площадке, где даже можно сесть отдохнуть и подумать, наконец, обо всем происходящем. Я сел и, уже сидя, рискнул повернуться лицом к пропасти, ведь все равно придется отворачиваться, чтобы спуститься. Я боялся, что закружится голова, что испугаюсь пустоты и крутизны, но ничего этого не случилось, а совсем наоборот! Дыхание мое перехватило всепоглощающее чувство восторга.

Передо мной и подо мной лежала страна голубой воды и коричнево-желтых скал. Передо мной был не просто красивый вид вдаль, передо мной был мир красоты, о которой мало что можно сказать словами, от него можно только пьянеть и терять голову».

Л. Бородин. Год чуда и печали.

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ (лат. *interpretatio* – посредничество) истолкование, разъяснение смысла, значения чего-либо. Интерпретация – процесс, в ходе которого вся информация в зависимости от ее важности сводится в единое целое.

Тропа может как показывать, так и рассказывать. Если вам пришла идея сделать тропу, значит Вы представляете, о чем можно поведать на ней и что показать. Тропа с интерпретацией рассказывает вам историю, пока вы идете по ней. Вдоль тропы могут быть расставлены различные знаки, которые предоставляют информацию о местной среде, а также этнографических и культурных аспектах региона. Эту историю может рассказывать гид или это может быть оцифрованная информация, которую можно скачать или слушать и смотреть онлайн.

В интерпретации особое внимание уделяется ценности распространения знаний о наиболее значимых аспектах местной флоры, фауны, геологии, истории и археологии. Посетители вашей тропы получают гораздо больше, чем просто поход.

Некоторые советы по интерпретационному наполнению

1. Создавайте привлекательные, интуитивно понятные экспонаты, которые побуждают посетителей узнавать новое, принимая во внимание вашу целевую аудиторию и тематику.
2. Вы должны знать и основные, и второстепенные темы для вашего рассказа на тропе.
3. Люди предпочитают истории, а не лекции. Используйте графику и иллюстрации.
4. Если вы хотите рассказать одну историю на тропе, начните ее на одном аншлаге и закончите на другом (или других).
5. Используйте читаемые шрифты. Изображения, выбранные для интерпретирующего проекта, должны соответствовать теме.
6. Рассказывайте по одной истории за раз, если вам нужно передать много информации. Следовательно, прежде чем перейти к следующему аншлагу, зрители могут полностью понять и усвоить предыдущую историю.
7. Продумайте вопросы для посетителей, подберите интересные факты и цитаты.
8. Обновляйте информацию на аншлагах, следите за их состоянием.

Интерпретационная подача информации может быть осуществлена разными способами: можно установить интерактивные павильоны, разместить интерпретируемую информацию прямо на земле или на специальных бетонных площадках, закрепить небольшие таблички на здании или каком-либо другом объекте на местности и, наконец, изготовить крупные наружные стенды в виде панелей с нанесенной на них информацией, которую легко прочесть с расстояния около одного метра и ближе. Этому наиболее распространенному способу подачи интерпретируемой информации и посвящены будущие главы данного пособия.

Само присутствие таких стендов лучше, чем любое другое средство, поможет добавить к впечатлению от посещенной достопримечательности ощущение долговечности, стабильности и значимости: «что-то интересное произошло именно здесь», «что-то значимое связано с этим самым местом».



Скачать книгу
НАРУЖНЫЕ ИНТЕРПРЕТАТИВНЫЕ ЗНАКИ И СТЕНДЫ
(книга о том, как объединить людей и места)

«Цель состоит не в том, чтобы люди смотрели на тропу или даже знали, что она там есть. Это меркнет по сравнению с тем, как люди преображаются, когда находятся на свежем воздухе, когда погружаются в природу».

Джэд Тэлбот, владелец OBP Trailworks

ЗАКЛЮЧАЕМ МЕМОРАНДУМ

Сотрудничество является ключевым аспектом тропостроения. Если каждый вложит душу, силу и волю в реализацию проекта, конечным результатом будет тропа, которая сможет удовлетворить весьма широкий спектр потребностей. Успешное взаимодействие требует, чтобы все участники были на одной волне — каждый должен четко осознавать, что от него требуется, какую ответственность он несет, и какую роль играет в проекте. Вот где в игру вступает Меморандум о Взаимопонимании.

Меморандум — это документ, который закрепляет цели проекта и роль каждого участника в деле достижения конечного результата. Меморандум является подтверждением того, что все участники действуют заодно. Это публичное закрепление целей и ответственности. Думайте о нем как о средстве устранения возможного недопонимания и конфликтов между вами и вашими партнерами по строительству.

Основные положения Меморандума.

Содержание данного соглашения зависит от организаций, вовлеченных в проект, и тех целей, которые вы надеетесь достичь. Очень важно запомнить, что Меморандум должен содержать ответы на следующие вопросы:

1. Кто, какие организации участвуют в проекте?
2. Какова цель этого партнерства?
3. Кто (поименно) представляет интересы каких организаций?
4. Что конкретно нужно сделать при строительстве? Строить новые тропы, расчищать коридор, устанавливать мосты?
5. Какие концепции будут использованы при проектировании тропы? Тщательно описывайте конкретные стратегии проектирования, которые позволят вам достичь ваших целей.
6. Кто за что несет ответственность? Представители конкретных организаций должны быть ответственны за определенные действия. Распределение ролей повысит общую управляемость проектом и эффективность работ.
7. Каковы сроки? Необходимо определить как сроки завершения для определенных этапов проекта, так и дату завершения работ в целом.

ПРИМЕР МЕМОРАНДУМА

МЕМОРАНДУМ

о создании межрегиональной велопешеходной тропы -
«Московский тракт Байкал»
(Иркутск - Култук - Байкальск - Танхой -
Посольский - Кабанск - Мандрик - Улан-Удэ)

1. Московский тракт Байкал (МТБ) – общественный проект, призванный объединить существующие тропы Иркутской области и Республики Бурятия, проходящие по маршруту бывшего исторического Московского тракта в единую нитку, от Иркутска до Улан-Удэ в межрегиональную тропу национального значения.

2. Целью настоящего Меморандума о создании МТБ является согласованная позиция по механизмам реализации общественной инициативы от идеи до создания и эксплуатации МТБ путем поддержания и укрепления инициатив по созданию МТБ, использованию опыта и возможностей, имеющихся у участников, аккумулированию усилий всех заинтересованных лиц, формированию и соблюдению высоких стандартов качества при реализации проекта, включения МТБ в список национальных маршрутов и национальных троп.

3. Участниками проекта по созданию МТБ являются физические и юридические лица, органы государственной власти и местного самоуправления, разделяющие принципы, изложенные в настоящем Меморандуме и содействуют реализации этого проекта. Участниками проекта по созданию МТБ признаются лица, которые письменно выразили намерение участвовать в нем. Любое лицо, чья деятельность не противоречит законодательству РФ, которое письменно выразило намерение о присоединении к Меморандуму, является участником проекта по созданию МТБ. Информация о подписании участником Меморандума является открытой и может свободно распространяться.

4. Координатором проекта по созданию МТБ является инициатор проекта по созданию МТБ Ассоциация Большая Байкальская тропа-Бурятия, которое

выполняет представительские функции, способствует расстановке приоритетов, использует информационные и иные ресурсы, инициирует проведение собраний участников, организует взаимодействие между участниками. Иные лица могут себя позиционировать как участники проекта по созданию МТБ, однако не вправе выступать от имени проекта по созданию МТБ.

5. Участники в рамках проекта по созданию МТБ осуществляют все действия, которые необходимы для его реализации, в том числе:

- поиск и разведка достопримечательностей;
- формирование при необходимости радиальных ответвлений и параллельных треков;
- маркировка троп;
- подготовка путеводителей;
- информационная поддержка, взаимодействие со СМИ;
- формирование и развитие инфраструктуры;
- привлечение инструментов корпоративного волонтерства.

6. Участие в проекте по созданию МТБ в рамках настоящего Меморандума не имеет коммерческого характера, какие-либо платежи или взносы в рамках Меморандума не предусмотрены. Участники проекта по созданию МТБ могут оказывать другим участникам услуги и выполнять работы на возмездной основе по договоренности между ними.

7. Решения участниками принимаются при совместном присутствии либо дистанционно. В рамках проекта по созданию МТБ по функциональному или территориальному принципу могут создаваться специальные общественные органы, выполняющие совещательные, организационные функции для решения конкретных задач. Решения участников проекта принимаются по итогам обсуждений и фиксируются в решении, подписываемом координатором проекта.

8. Меморандум действует с момента его подписания первым участником и действует без ограничения срока действия.

ГДЕ ВЗЯТЬ ДЕНЬГИ?

КРАУДФАНДИНГ

Публикуете на крауд-платформе своё предложение. В нём подробно описываете условия, обозначает нужную сумму и сроки сбора. Разовое мероприятие по типу «с мира по нитке»

ФАНДРАЙЗИНГ

Целенаправленный систематический поиск и привлечение финансирования своего проекта.

ЭНДАУМЕНТ

Это целевой капитал некоммерческой организации, который сформирован за счёт пожертвований и передан в доверительное управление управляющей компании для получения дохода, используемого для финансирования уставной деятельности некоммерческих организаций.

ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ

Федеральные, региональные, муниципальные.

В последнее время программы развития туризма занимают важное место в реализации этих программ.

ГРАНТЫ

Это безвозмездное субсидирование как физических, так и юридических лиц в денежной или в натуральной форме, направленное на реализацию проекта.

ИЩЕМ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЙ БИЗНЕС

ПРОДАЕМ КИЛОМЕТРЫ ТРОПЫ

ВОВЛЕКАЕМ КОРПОРАЦИИ

Опыт США:

Начиная с 1993 года, в соответствии с программой восстановительных троп (RTP), часть федеральных топливных сборов направляется на помощь общественности для создания и поддержания тысяч миль различных троп во всех 50 штатах.

СМЫСЛЫ ТРОПЫ



ДОСТУПНЫЕ ТРОПЫ

ПРОГУЛКИ НА СВЕЖЕМ ВОЗДУХЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ДОСТУПНЫ КАЖДОМУ!

В России в настоящее время существуют стандарты для обеспечения доступности человека, например ГОСТ - Р 59811-2021. «Национальный стандарт Российской Федерации, устанавливающий общие требования к доступности объектов городской инфраструктуры с учётом характера услуг, оказываемых на этих объектах инвалидам и другим маломобильным группам населения». Но нет утвержденных рекомендаций по доступности природной среды.

Когда принимается решение о строительстве или изменении тропы, места отдыха или другого объекта, необходимо спросить: «Как мы можем спроектировать или построить его, чтобы все люди имели равные возможности пользоваться этим объектом?» И важно задать этот вопрос до того, как объект будет спроектирован, построен или приобретен.

Лучший способ обеспечить доступность - это использовать принципы универсального дизайна - разработки правил проектирования и строительства троп, которые могли бы использоваться всеми людьми в максимально возможной степени, без разделения на здоровых людей и людей с ограниченными возможностями

Является ли поверхность полотна твердой и устойчивой? Если ответ на оба следующих вопроса положительный, то поверхность, вероятно, прочная и устойчивая.

1. Может ли человек легко проехать по поверхности на велосипеде с узкими колесами, не оставляя отпечатков? (Велосипедные шины похожи на большие задние колеса инвалидной коляски).

2. Можно ли легко передвигать по поверхности складную коляску с маленькими узкими пластиковыми колесами, в которой находится трехлетний ребенок, не оставляя отпечатков? (Колеса коляски аналогичны передним колесам инвалидной коляски).

Хотя этот метод определения твердости и стабильности не является научно точным, он доказал свою эффективность.

ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ ТРОПЫ ВСЕГДА СТАВЬТЕ СЕБЯ НА МЕСТО ПОСЕТИТЕЛЕЙ С РАЗНЫМИ ФИЗИЧЕСКИМИ СПОСОБНОСТЯМИ

Тропы должны быть доступны для людей с ограниченными физическими возможностями. Все тропы не обязательно должны быть доступны для всех людей, но доступность должна учитываться при строительстве новых троп и капитальной реконструкции. Эту установку необходимо учесть при выработке закона о национальных тропах в России.

Для людей с ограниченными возможностями тропа может быть либо **ДОСТУПНОЙ**, либо **НЕ ДОСТУПНОЙ**. Выражения “частично доступная” и “доступная с помощью” подразумевают некоторые проблемы с доступом, но не содержат полезной информации. Укажите конкретные детали о том, с чем люди могут столкнуться. Например, минимальную ширину, максимальный уклон и состояние поверхности тропы (является ли она твердой и устойчивой) в информации о тропе.

Когда на тропе или дороге устанавливаются **ворота, шлагбаумы или бордюры**, чтобы перекрыть их для движения автотранспорта или для других целей, но за пределами зоны перекрытия поощряется передвижение пешком, люди, пользующиеся инвалидными колясками, должны иметь возможность проехать за пределы зоны перекрытия.

Перила, ограждения, поручни. Доступность никогда не отменяет требований к безопасности. Эта проблема чаще всего возникает в зонах обзора, на смотровых площадках и в аналогичных местах. Перила должны быть достаточно высокими, чтобы защитить посетителей от падения, но такие высокие перила могут ограничить возможность просмотра для человека, передвигающегося в инвалидной коляске.

Смотровые площадки должны быть спроектированы и построены таким образом, чтобы обеспечить живописные виды и беспрепятственный обзор достопримечательностей, таких как горный хребет, долина, водопад или уникальное геологическое образование.

“Поход по тропе – это твой собственный выбор; пользование туалетом – это не выбор, поэтому это не должно быть проблемой”.

турист команды Northeast Passage

КЛАССИФИКАЦИЯ ТРОП

Дорожное сообщение – это важнейшая часть экономики любой страны, и максимальное внимание уделяется автодорогам. Разработана их группировка по классам в соответствии с функциями.

Отдельным видом дорог в России являются лесные дороги. Их тоже можно разделить на несколько видов в зависимости от их функционального назначения: лесохозяйственные — для осуществления контроля за состоянием лесных массивов, именно по ним егеря обходят вверенные им территории; лесовозные — обеспечивают транспортное сообщение при валке леса в промышленных и санитарных целях; противопожарные — призваны обеспечить доступ пожарных расчетов к очагам вероятных возгораний.






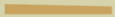


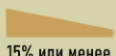
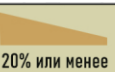



А ЧТО ЖЕ С ТРОПАМИ?

Класс тропы – это предписанный масштаб развития тропы, представляющий предполагаемые стандарты проектирования и управления тропой.

Система классификации должна содержать узнаваемые критерии для посетителей, чтобы они могли определить сложность той или иной прогулки и решить, подходят ли они для неё физически. Ширина, длина и покрытие тропы являются важными факторами для определения категории сложности, а также естественные препятствия, такие как камни, уступы, ямы, брёвна и обрывы. Система классификации должна быть основана на физических характеристиках, которые присутствуют на маршруте, и трудностях, с которыми приходится сталкиваться, а не на усилиях и физической подготовке, необходимых для прохождения маршрута.

Система классификации маршрутов или пешеходных троп на основе их относительной технической и физической сложности.

Система оценки сложности маршрутов информирует посетителей о характеристиках пешеходных троп и помогает посетителям, особенно тем, кто не является опытным туристом, принимать решения о том, по каким тропам идти, в зависимости от их уровня подготовки, управлять рисками, получать больше впечатлений и участвовать в планировании маршрутов и систем маршрутов.

	очень лёгкая	лёгкая	сложная	очень сложная	экстремальная
ширина полотна тропы	 180 см +	 90 см +	 60 см +	 30 см+	 15 см+
средний уклон тропы	 Менее 5% максимальный 10%	 5% или менее максимальный 15%	 10% или менее	 15% или менее	 20% или менее
камни/корни - высота над полотном	нет	 до 5 см высотой	 до 20 см высотой	 до 35 см высотой	 35 см и выше
мосты	нет	90 см и шире	60 см и шире	60 см и шире	менее 60 см в ширину
особенности			надземные мосты до 60 см высотой	надземные мосты до 120 см высотой камни/песок некоторые параметры завышены	надземные мосты 120 см и выше камни/песок многие параметры завышены

Во многих странах есть классификация маршрутов, основанных на технических характеристиках тропы.

Например, в Аризоне рейтинг троп выглядит следующим образом:

Самый простой вариант — «дорожка с твердым покрытием. Твердое или гладкое покрытие».

Легко — «В основном гладкая и широкая. Грязь с редкими неровностями».

Умеренный — «В основном ровный, переменной ширины. Грязь с периодическими неровностями».

Умеренно сложный — «В основном неровные поверхности. Грязь и камни».

Сложный маршрут — «Длинные каменистые участки с возможными спусками и подъёмами. Грязь и рыхлый камень с постоянными неровностями».

Очень сложно — «Длинные скалистые участки с возможными падениями и обрывами. Грязь и рыхлые камни с постоянными неровностями».

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ И ТЕНДЕНЦИИ

В настоящее время международный опыт строительства пешеходных троп характеризуется комплексным подходом, где основной акцент делается на устойчивость, доступность, интеграцию в сообщества и мультифункциональность.

Вот ключевые тенденции:

1. Устойчивость и экологичность:

- Минимальное воздействие: Тропы проектируются и строятся с учетом минимизации эрозии, сохранения естественной дренажной системы и защиты биоразнообразия. Применяются принципы "Leave No Trace" (Не оставляй следов).
- Местные материалы: Предпочтение отдается использованию местных, натуральных материалов, которые гармонично вписываются в ландшафт и требуют меньше транспортных расходов.
- Долговечность: Инженерные решения направлены на создание долговечных конструкций, устойчивых к природным воздействиям и интенсивной эксплуатации.

2. Доступность и инклюзивность (Универсальный дизайн):

- "Тропы для всех": Все больше внимания уделяется созданию участков троп, доступных для людей с ограниченными возможностями (колясочники, незрячие), семей с детскими колясками. Это включает плавные уклоны, широкие дорожки, тактильные элементы, специально оборудованные зоны отдыха.
- Разнообразие сложности: Предлагаются маршруты различной протяженности и сложности, чтобы удовлетворить потребности широкого круга пользователей – от неспешных прогулок до длительных походов.

3. Профессионализация и стандартизация:

- Специализированные организации: В многих странах существуют профессиональные ассоциации и организации, которые разрабатывают стандарты проектирования, строительства и обслуживания троп, а также обучают специалистов.
- Сертификация: Развиваются системы сертификации троп (например, "Leading Quality Trails" в Европе) для гарантии качества и соответствия

определенным критериям.

4. Вовлечение сообществ и волонтерство:

- Движущая сила: Местные сообщества и волонтеры часто являются ключевой движущей силой в строительстве, маркировке и поддержании троп. Это создает чувство сопричастности и обеспечивает устойчивость проектов.
- Экономические выгоды: Тропы рассматриваются как средство экономического развития для сельских районов через туризм, что стимулирует местное население к их поддержанию.

5. Финансирование и управление:

- Многоканальное финансирование: Использование комбинации государственных средств, грантов, частных пожертвований и даже платных услуг (например, за кемпинг) для строительства и обслуживания.
- Долгосрочное планирование: Акцент на создании устойчивых моделей управления, которые включают регулярное обслуживание и финансирование эксплуатационных расходов.

6. Технологии:

- ГИС и картографирование: Активное использование геоинформационных систем (ГИС) для планирования маршрутов, оценки воздействия, создания детальных карт и цифровых путеводителей.
- Мобильные приложения: Широкое распространение мобильных приложений для навигации, информации о маршрутах, достопримечательностях и даже для сообщений о проблемах на тропе.

7. Сетевой подход и интеграция:

- Единая сеть: Стремление к созданию интегрированных сетей троп, которые соединяют природные парки, города, культурные объекты и формируют крупные междугородние или даже трансграничные маршруты.
- Многофункциональность: Многие тропы проектируются для различных видов активности – пеших прогулок, велосипедных поездок, бега, лыжных прогулок зимой.

Таким образом, современное строительство троп – это не просто прокладка дорожек, а создание устойчивой, доступной и интегрированной инфраструктуры, которая служит целям активного отдыха, экологического образования, сохранения природы и регионального развития.

КТО СТРОИТ ТРОПЫ?

1. ВОЛОНТЕРЫ

Волонтер — это человек, который бесплатно, по личной инициативе занимается общественно полезными делами на благо общества.

Слово «волонтер» произошло от латинского voluntarius — «добровольный».

ГДЕ ВЗЯТЬ?

Зайти на такие платформы, как:
Добро.ру — проект Ассоциации волонтерских центров России.

Волонтер.ру — сервис, который работает почти так же, как и Добро.ру.

Помоги Просто — агрегатор по поиску волонтеров.

А ТАКЖЕ:

Обратиться в местные чаты и группы;

Сходить в ближайшие учебные заведения (ВУЗы, техникумы, ...);

Найти местные велоклубы, турклубы;

Поискать партнеров среди общественных организаций.

2. КОРПОРАТИВНЫЕ ВОЛОНТЕРЫ

Зелёный пиар — один из видов связей с общественностью, суть которого состоит в продвижении идеи социальной ответственности компании в сфере защиты окружающей среды.

Тропы также могут стать своего рода зеленым пиаром.

3. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ТРОПОСТРОИТЕЛИ

«Тропа под ключ! Маршрут в подарок!»

В Байкальском регионе — это Ассоциация по развитию экологического туризма «ББТ-Бурятия», «Байкальский проект», ФЦТ (Иркутская региональная общественная организация по развитию Экологического туризма "Центр Тропостроения")

4. ПРОСТО СТРОИТЕЛИ

В России много примеров, когда тропы строят обычные подрядчики из строительных фирм.

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕЖДЕ ВСЕГО

Если у вас появилась команда, которая готова строить стропы, то вот важные советы по технике безопасности.

ОДЕНЬСЯ ПРАВИЛЬНО

При работе важно соблюдать безопасность, особенно если вы работаете в отдаленных районах, где нет доступа к сотовой связи или автомобилю. Вот некоторые важные средства индивидуальной защиты для

строительства троп, которые вы можете использовать для обеспечения безопасности ваших строителей троп.

Перчатки – защитите руки от шипов, веток, острых камней и многого другого.

Длинные брюки – это ограничивает риск травм ног и поможет предотвратить укусы насекомыми и клещами.

Ботинки – обувь – одна из самых важных составляющих вашей безопасности. Прочные кожаные ботинки в особенно каменистых / труднодоступных местах сохранят ваши ноги в безопасности. Проверьте подошву – если вы можете согнуть

ее пополам, то она недостаточно прочная, чтобы выдержать пешие прогулки и работу, которую вам предстоит выполнять. Пара шерстяных носков не помешает.

Защитные очки – Когда дело доходит до защитных очков, обычные очки не подходят. Защитные очки небьющиеся, при случае осколки стекла или пластика не попадут вам в глаза.

Каска – При работе с большим количеством людей на тропе возможны летящие камни, падающие ветки деревьев и работающие с инструментом.



Хотя команда строителей должна сохранять надлежащую дистанцию и быть осведомленной о своих коллегах по работе, каски могут предотвратить несчастные случаи. Убедитесь, что вашей каске не более пяти лет, поскольку пластик со временем может разрушиться и не защитит вас.

Специальные средства индивидуальной защиты при работе с бензоинструментами. При использовании моторизованного инструмента, такого как бензопила, рекомендуется соблюдать дополнительные меры предосторожности, такие как ношение кевларовых шлемов и средств защиты ушей. Убедитесь, что вы прошли надлежащую подготовку, прежде чем запускать какое-либо силовое оборудование.

ДЕРЖИ АПТЕЧКУ ПОД РУКОЙ

Держите рядом аптечку первой помощи – желательно с руководством по оказанию первой помощи на случай, если никто из сопровождающих не обучен оказанию помощи. Царапины, порезы, ушибы и растяжения – самые частые травмы.

ПЕЙ ВОДУ

Питьевая вода должна быть в достаточном количестве, чтобы предотвратить обезвоживание.

СОБЛЮДАЙ ДИСТАНЦИЮ

Соблюдайте безопасную дистанцию при работе в группах и при переноске инструмента. Отдыхайте, пейте кофе и т.п. в сторонке от работающих.

ЗАЩИТИСЬ ОТ СОЛНЦА

Ничто так не портит веселый день на строительстве тропы, как сильный солнечный ожог! Обгореть можно незаметно, поэтому – солнцезащитный крем или одежда с длинными рукавами.

А ТАКЖЕ ОТ КЛЕЩЕЙ И КОМАРОВ

Не забудь спрей/крем от паразитов и осматривай себя и товарища по работе каждые 20 минут.

ОСТОРОЖНЕЕ С ИНСТРУМЕНТАМИ

Храните инструменты на склоне тропы, ведущем вверх, рукояткой вниз. Это предохраняет инструменты от того, чтобы на них наступали или о них спотыкались. При переноске инструментов важно держать их в руке (не через плечо) так, чтобы все острые части были обращены вниз.

Переноска инструмента: по одному инструменту в руке, визуально контролируйте режущие/колющие рабочие поверхности инструмента. Соблюдайте дистанцию между передвигающимися людьми. Не поворачивайтесь, не убедившись в безопасности маневра для окружающих. Опасно переносить инструмент на плече, под мышкой, опираться на него при ходьбе.

Перед работой рубящим инструментом (пулаской, киркой, топором, кувалдой колуном, ломом) займите устойчивую и безопасную позицию. Подумайте о том, как будут защищены ваши ноги/руки при неудачном ударе. Предупредите окружающих. Убедитесь, что все отошли и никого нет в направлении удара.

Работа специнструментом (бензопила, таль, болгарка, сварка и п.т.) производится под непосредственным присмотром бригадира.

Инструмент должен использоваться исключительно по назначению. Нельзя использовать лопату или кирку в качестве лома; бить ломом плашмя; пулаской отбивать камни как киркой; рубить дерево тупой пулаской вместо топора; пилить не очищенные от земли корни и т.п. Работать неисправным инструментом запрещено! Баловаться, жонглировать, практиковаться на меткость небезопасно. Фотографироваться с инструментом обязательно, соблюдая все вышеперечисленные правила!

В конце рабочей смены инструмент очищается и сдается на хранение. Желательно, что взял перед сменой, то и сдал в конце смены. При неисправности инструмента обязательно об этом нужно предупредить бригадира. Нельзя это утаивать, откладывать на потом или пытаться починить самостоятельно.

ЧЕМ СТРОЯТ ТРОПЫ?

РУЧНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

У каждой профессии есть набор инструментов, помогающих выполнять работу, и тропостроение не исключение. Ниже приведен список основных ручных инструментов, которые используются в процессе строительства троп, а также советы по безопасности использования.

РЕЖУЩИЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Сучкорезы и кусторезы – это инструменты для обрезки небольших веток и кустарников. У сучкорезов есть лезвие, которое соприкасается с наковальней на нижней части. Кусторезы имеют два лезвия, похожих на ножницы. Сучкорезы обеспечивают более чистый срез. Не срезайте ветки, диаметр которых больше, чем у черенка сучкореза, иначе вы рискуете их сломать.

Ручные пилы – Существует много типов ручных пил. Обычно используют лучковую. Пилы не должны резать грязь или песок, так как это затупит пилу. При резке используйте длинные резы, чтобы использовать все лезвие пилы. Таким образом, лезвие затупляется равномерно, вместо того чтобы иметь пилу с одним действительно тупым местом.



ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ КОПАНИЯ

Пуласки – когда вместе топор и тесло. Его можно использовать для рубки деревьев, веток и корней, а также для прорезания и придания формы тропам. Его нельзя использовать для вырывания камней или пней из земли, поскольку это может привести к расщеплению рукояти.

Мотыга – Мотыга состоит из железного налопатника весьма различной формы. Мотыга для резки имеет топорище напротив лезвия тесла, что делает ее удобной для измельчения кореньев. Мотыга – кирка имеет прочную кирку напротив лезвия тесла, что позволяет вырывать камни и корни.

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ

Лопата – лопаты отлично подходят для перемещения грязи, но их не следует использовать для копания. Используйте лопату только для сбора уже осыпавшейся грязи и ее перемещения.

Тачка – она пригодится, если вам нужно засыпать яму или перевезти грунт в определенное место.

Маклауд (McLeod) – Это специальные грабли с тяпкой, которые помогают разравнивать тропу и убирать грунт. Грабли часто используются для сгребания рыхлой грязи в кучу для уборки с тропы, а тяпку можно использовать для выдергивания травы и легкой растительности. Не используйте их в качестве трамбовки!

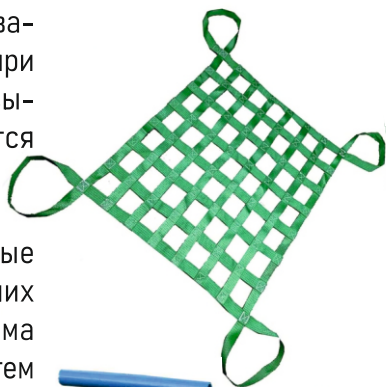


ДРУГИЕ ПОЛЕЗНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Кувалда – Её используют для дробления крупных камней на более мелкие, часто для засыпки ям гравием и грязью. Следите за тем, чтобы никогда не пользоваться кувалдой с откидной головкой, и держите спину прямо во время использования. Присядьте на корточки, а не наклоняйтесь, чтобы опустить молоток.



Лом – длинные мощные ломы помогают вытаскивать большие камни из полотна. Будьте осторожны при перемещении больших камней и никогда не засовывайте руки под камень, который удерживается ломом.



Сетка-переноска – это прочные сетки, которые можно использовать для перемещения больших камней, которые слишком тяжелы для подъема одним человеком. Закатите камень в сетку, а затем поднимайте с каждой стороны.

Трамбовка – это шест с квадратной пластиной на конце, используемый для утрамбовки грунта после обратной засыпки.



Грейфер клещевой или захват для бревен – это специализированный инструмент, упрощающий транспортировку бревен, бруса. Изделие имеет клещевидную форму, обеспечивает надежную фиксацию перемещаемой заготовки. Инструмент совместим с материалами различных размеров.



Лебедка – пригодится в случае застрявшей техники или для перемещения тяжестей.

ЧЕМ СТРОЯТ ТРОПЫ?

МОТОРИЗОВАННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Бензопила - самый популярный бензоинструмент в тропостроительной бригаде. Используется при валке деревьев и их распилу. Важно надежно удерживать инструмент и твердо стоять на двух ногах, чтобы сохранить равновесие при возможном отбросе, и не пилите выше уровня плеча. Никогда не устанавливайте пилу между ног. Она всегда должна быть сбоку от вас.



Дрели - используют при строительстве деревянных конструкций.

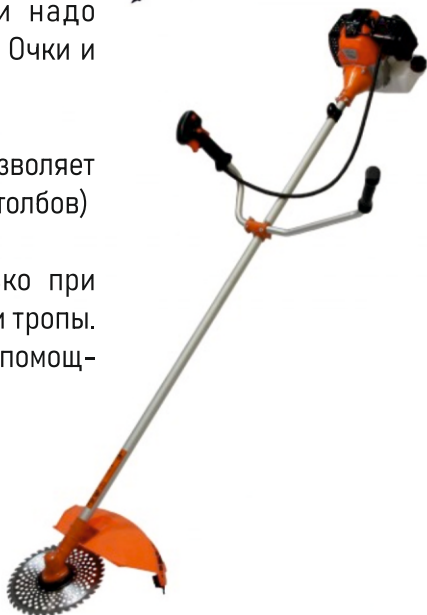
Отбойные молотки/перфораторы - для дробления больших валунов, бурения отверстий в скальной породе



Триммеры - отлично подойдут, если надо очистить коридор от травяных зарослей. Очки и плотные штаны обязательны.

Мотобуры - не для всех грунтов, позволяет вырыть лунки (например, для установки столбов)

Воздуходувки - требуются не столько при строительстве, сколько при обслуживании тропы. Сдувают упавшую листву и ветки, а те, что помощнее - и мелкие камни.



ЧЕМ СТРОЯТ ТРОПЫ?

ТЕХНИКА

Когда дело доходит до создания троп, важны как ручные инструменты, так и техника, но именно умелое использование техники приводит к получению более качественного конечного продукта.

Экономия – фактор номер один, определяющий использование машин в тропостроении, потому что они позволяют делать тропы с меньшими затратами и быстрее, делать тропы лучшего качества, которые выдерживают более высокие уровни воздействия, по сравнению со строительством только ручными инструментами.

Экскаватор

Полезен во всех аспектах строительства троп. Для хорошо обученного оператора экскаватор – это продолжение руки с мотыгой в руке. Экскаватор пригодится при строительстве тропы для расчистки коридора от мусора, такого как валежник и органические материалы. Это сводит к минимуму ручную работу, тем самым снижая трудозатраты на проект.

Бульдозер (мини)

Он отлично подходит для перемещения предметов, удаления минерального слоя почвы и придания формы полотну тропы. Но они не подходят для местности с очень крутыми боковыми склонами или на очень влажной местности.

Грузовик

Не менее важная техника, используемая для перемещения оборудования, инструмента, строительных материалов.



ПОЧЕМУ ВАЖНА ПОЧВА?

Тип и текстура почвы оказывают большое влияние на дренаж и долговечность полотна. Лучший тип почвы для тропы – это смесь песка, ила и глины. Знание типов почвы вдоль планируемого маршрута поможет вам создать прочную и устойчивую поверхность тропы.

Текстура относится к размеру отдельных частиц почвы. Глина и ил – компоненты почвы с мельчайшими частицами. Мелкие частицы, как правило, становятся грязными во влажном состоянии и пыльными в сухом. Глина и ил не обеспечивают хорошего дренажа. Песок состоит из крупных частиц, которые вообще не связываются друг с другом и очень неустойчивы.

Если в вашей почве не хватает каких-либо фракций, вы можете попытаться добавить то, чего не хватает, либо искать альтернативные варианты, например укрепление полотна современными материалами.



ЧТО ДЕЛАТЬ С ДЕРЕВОМ НА ТРОПЕ?

В рекомендациях тропостроительных организаций США есть пункт, что строительство тропы предполагает уничтожение некоторого количества деревьев во благо удобного и безопасного коридора и полотна тропы. И если многие лиственные: березы, ивы, черемухи, мы не особо жалеем, то при виде елочек сердце сжимается и нам хочется их сохранить, пересадив вдоль тропы.

Оцениваем:

- Чем моложе дерево, тем легче оно приживется.
- До пересадки вы точно должны знать, куда будет пересажено дерево. При выкапывании ямок глядите в будущее), представьте, что здесь уже взрослое, большое дерево, чтобы не получилось так, что его придется убрать через какое-то время только потому, что она загородило коридор тропы. Также соблюдайте дистанцию между деревьями, минимальная – 2 метра.
- До пересадки вы должны оценить близость домов, коммуникаций, электросетей. Ближе 5 метров сажать не рекомендуют.
- До пересадки нужно оценить качество почвы как на участке, где есть потенциальные деревья для пересадки, так и место, куда будут пересаживаться растения (наличие крупных корней рядом стоящих деревьев, каменистость почвы, наличие крупных камней и пр.), это поможет принять правильное решение относительно целесообразности пересадки.
- Если вы взяли саженец с затененного участка леса, то и высаживайте в тень. Саженец с солнечного участка можно пересадить и на солнечный и в полутень.
- Перед выкапыванием оцените влажность почвы. Если земля сухая, то лучше ее пролить под деревцем, чтобы она налипла на корни и сохранила их влажными.
- Яму для пересадки делать раза в полтора больше земляного кома на саженце, убрать большие камни, пролить.

Не заглубляйте корневую шейку.

- Корневая шейка — это условная граница между корнем и стволом. Как правило, в этом месте видно переход цвета между корнем и стеблем.
- Лиственные весной пересаживать можно с того момента, как оттаяла

земля, до распускания почек. Осенью – с конца сентября до середины ноября. Сроки, конечно, приблизительные и могут меняться в зависимости от погодных условий.

- Хвойники рекомендуют пересаживать на рубеже лета и осени, но если деревце небольшое и выкопано с большим комом земли, то и весной хорошие шансы на приживаемость на новом месте. Для хвойных важно соблюдать световую сторону. Перед посадкой пометьте сторону (ветку) с южной стороны (можно вязочку повязать) и на новом месте сориентируйте таким же образом.

Корневая система

- Неважно, каким образом было выкопано дерево, у него всегда повреждаются корни. Даже если вы постарались вырыть огромную яму при выкопке, часть самых мелких корней, которые как раз и отвечают за всасывание питательных веществ из почвы, все равно оторвутся. Также нужно понимать, что крупные толстые корни будут обрублены. И в этом нет ничего страшного, ведь, по сути, они выполняют только закрепляющую в грунте роль. Все питание выполняют маленькие и тоненькие корешки.

Обрезка

- Для лиственных обрезка – очень важная часть работы при пересадке крупных деревьев. Дело в том, что у дерева существует соотношение корневой и надземной систем, при нарушении которого будет страдать все растение. Так как при пересадке мы обрезаем часть корневой системы, необходимо обрезать и часть надземной. Помните, что корни кормят листву, а листва – корни. Поэтому обрежьте прирост (ветви, образовавшиеся в течение прошлого года, если пересадка весной, или ветви этого года, если пересаживаете осенью) на 50–80 процентов.

Подвязка

- В полевых условиях это важно, если в месте высадки бывают сильные ветра. В этом случае подвязка обеспечит устойчивое прямое положение саженца.

Лучшее время посадить дерево было двадцать лет назад. Следующее лучшее время – сейчас.

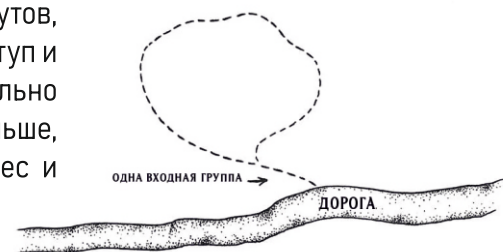
Китайская пословица

АНАТОМИЯ ТРОПЫ

Общая система троп, скорее всего, будет определяться первоначальными масштабами предлагаемого проекта и, следовательно, его использованием. Для ее создания можно объединить несколько основных форматов.

«ПЕТЛЯ»

Петля популярна среди дневных маршрутов, потому что она обеспечивает легкий доступ и парковку. Путешественникам не обязательно возвращаться по той же тропе, что и раньше, что обеспечивает максимальный интерес и удовлетворение.

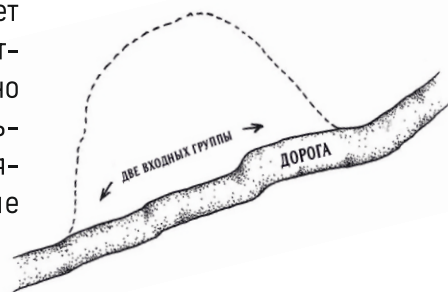


«КОЛЬЦО»

Схожа с петлевой.

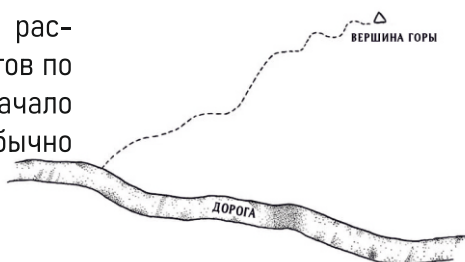
«ПОДКОВА»

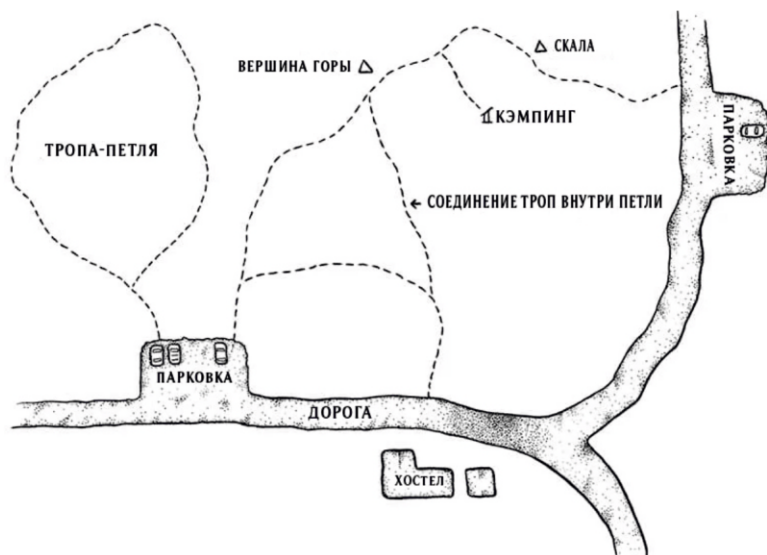
Имеет два отдельных начала тропы, может быть особенно ценной в районах, где имеется общественный транспорт. Ее также можно использовать как альтернативу автомобильному путешествию по дорогам, где расстояния между конечными остановками не слишком велики.



«ТУДА И ОБРАТНО»

Является самым простым и наиболее распространенным форматом для маршрутов по тропе. Она соединяет две точки — начало тропы у дороги и пункт назначения. Обычно это маршруты к горным вершинам.





Линейные тропы с высокой живописностью хорошо дополняются боковыми дорожками, альтернативными маршрутами и соединителями, образующими системы троп.

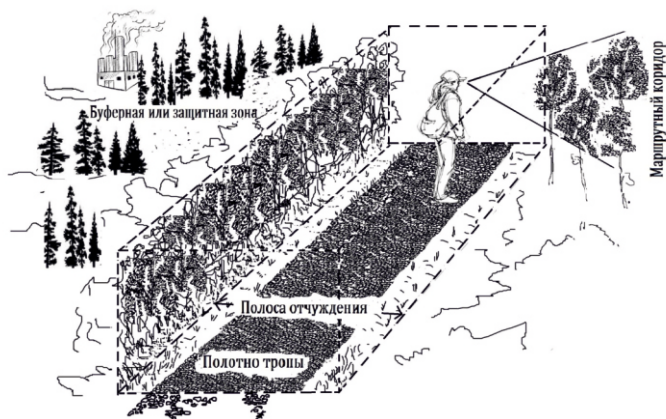
Система троп сочетает в себе форматы для удовлетворения разнообразных потребностей в отдыхе. Тщательный дизайн обеспечит маршруты для разных пользователей с разными ожиданиями. Хорошо продуманная система может обслуживать многодневных бэкпекеров, однодневных туристов и других.

Необходимая инфраструктура системы троп должна включать:

- туалет;
- парковку;
- входную группу;
- разметку;
- мангальную зону;
- кэмпинг.

Система троп – это сумма всех используемых, официально признанных и обозначенных троп, объединённых одной территорией – парком, лесом, заповедником или муниципалитетом. Системы троп обычно согласованно управляются.

ЧТО ДЕЛАЕТ ТРОПУ ТРОПОЙ?



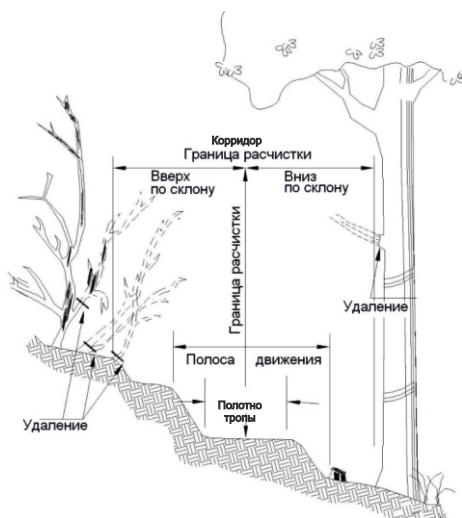
Коридор тропы – зона расчистки тропы от веток и деревьев – 2,5 м вправо, влево, вверх от центра тропы для пеших троп, 5 м вверх для конных.

Полотно тропы – горизонтальная поверхность тропы, по которой проходит движение – ширина от 30–90 см до 1,5 м, в зависимости от категории тропы.

Полоса отчуждения – расчищенная для безопасности и примыкающая непосредственно к тропе территория.

Маршрутный коридор – комбинация всех элементов, которые посетитель может видеть на маршруте и которые влияют на его восприятие в целом.

Буферная или защитная зона – территория, примыкающая к тропе и скрывающая все, чему не следует попадать в поле зрения посетителей: например, строительство зданий, проведение горнодобывающих работ и лесоразработок. Кроме того, эта зона может служить для защиты уязвимых ландшафтов от посетителей.



Прежде чем приступить к строительству тропы, важно знать части тропы. На схеме показаны компоненты тропы и используемая нами терминология.

Полотно тропы – это то место, где вы идете по тропе. Обычно он имеет ширину 45-80 см и наклон полотна вниз на 5 градусов. Этот уклон позволяет дождевой воде стекать по тропе, а не скапливаться на ней.

Обратный склон тропы (в некоторых источниках – «скамейка») – представляет собой переход от полотна к склону выше тропы. Угол наклона должен быть меньше 45 градусов, чтобы свести к минимуму попадание грязи/грунта на полотно.

Склоны выше и ниже тропы – это естественные склоны холма над и под вашей тропой соответственно.

Внутренняя кромка тропы – это место, где полотно встречается с со склоном тропы.

Внешняя кромка тропы – внешний край невероятно важен. Если вы идете по внешнему краю, это приведет к размыванию края полотна.

Всегда следите за тем, чтобы внешний край был немного ниже внутреннего, чтобы могла стекать вода. На внешнем краю не должно быть скопления грязи или бревен, которые могли бы перекрыть поток воды через тропу.



Строительство тропы – чрезвычайно полезное занятие, которым могут заниматься люди любого возраста и физических способностей. Пусть это вас не пугает!

РЕЦЕПТ ХОРОШЕЙ ТРОПЫ

БЕЗОПАСНАЯ
ИНТЕРЕСНАЯ
ИМЕЮЩАЯ ЦЕЛЬ
ЛЕГКАЯ ДЛЯ ХОДЬБЫ
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНАЯ

По-настоящему великолепная тропа раскрывает суть места, позволяя глубже погрузиться в историю и культуру местности...

Тем не менее, реализовать сразу все это бывает непросто.

При прокладке тропы первым вопросом является “будут ли по ней ходить пешком?” Если вы проложите идеальную тропу, обходящую все основные достопримечательности, никто ею не воспользуется. Точно так же, если вы проложите тропу, по которой трудно ходить – возможно, она очень наклонная и неровная, – люди будут избегать вашей тропы.

Плохо спроектированные или построенные тропы заставят людей прокладывать свои собственные тропинки (В США есть термин – «социальные тропы» – это маршруты, которые прокладываются по мере того, как люди ходят по ним пешком или ездят верхом. Поскольку они никогда не строятся с учетом надлежащего дренажа, они могут нанести ущерб ландшафту и вызвать эрозию. В России народное название таким спонтанным тропинкам – «козьи тропы»).

Потому дренаж – очень важный фактор. Если ваша тропа не может позволить дождевой воде стекать с нее, то она будет размываться. Большое внимание этому вопросу уделяется во время геодезической части строительства тропы.

Идеальная туристическая тропа. Когда смотришь на нее, кажется, что она органична, как будто конкретно никто не решал за нее, как она должна выглядеть, но почти за каждой тропой стоят проектировщики, строители и дизайнеры, которые создают впечатления, позволяющие людям почувствовать, что такое настоящая дикая природа. И когда они делают свою работу правильно, есть ощущение, что их там никогда и не было.

НЕМНОГО О ДИЗАЙНЕ

Сделайте тропу увлекательной

Тропа должна естественным образом увлекать пользователя. Она должна быть проложена таким образом, чтобы вызвать чувство любопытства к тому, что находится за следующим поворотом, за следующим холмом или за следующей долиной.

Почувствуйте контраст

Восприятие человека устроено так, что реагирует на контрасты и ритм их смены. К контрастам в тропостроении можно отнести:

- закрытое, открытое пространство
- свет, тень
- большое, маленькое
- трава, камни
- крупный камень после плоского участка
- хвойный, лиственный лес
- влажная, сухая почва

Добавьте ритм

Ритм смены контрастов – это периодичность повторения элементов тропостроения и скорость, с которой они сменяют друг друга. Ритм проявляется через:

- чередование уклонов и ровных участков тропы
- изгибы тропы малого и большого радиуса
- смену эмоционально насыщенных и ненасыщенных участков

Не спрямляйте

Большинство привлекательных, интересных троп проложены не по прямой линии. Они петляют по лесу или между холмов. Но у тропы должны отсутствовать резкие или неудобные повороты.

Добавьте функций

Сочетание различных элементов на протяжении тропы гарантирует, что тропа понравится разным пользователям. Это также сохранит интерес к

тропе, потому что невозможно точно знать, что будет дальше. Пользователям велосипедов часто нравятся бермы и трамплины, которые неинтересны или даже незаметны для пешеходных туристов. В то время как туристам часто нравится осторожно подниматься по скалистым выступам или техническим дренажным переходам, которые могут не понравиться горным байкерам. Идеально, чтобы каждый нашел что-то по душе.

Больше эмоций

Интересная планировка тропы, акцент на красивые папоротники, деревья или скалы добавит приятных эмоций, а если тропа ведет пользователей к интересным местам, таким как обзорная площадка, водопад, прохладное дерево, тихий ручей или скальный выступ, то дает им ощущение цели.

Максимально используйте местный ландшафт

Конечно, большинству нравятся красивые виды или сумасшедшие скалы, но на самом деле они доступны не везде. Вам придется работать с любым местным рельефом. Например, в глубине леса, где нет частых обширных видов, можно сделать акценты на природные объекты, а на равнинных участках можно попробовать изгибы и повороты. Скрытые объекты можно сделать заметнее, вынести в поле зрения природные элементы такие как пни, бревна, камни, растения. Также можно сгладить фоновые объекты, чтобы выделить целевые. Работать можно с запахами, движением воздуха, световыми пятнами.

Больше внимания на детали

Мы все слышали выражение о том, что дьявол кроется в деталях. Это особенно верно, когда речь идет о придании тропе эстетического вида.

Привлекательная тропа – это хорошо ухоженный коридор и устойчивое ровное полотно тропы. Используйте деревья и камни в качестве ограждения коридора, чтобы люди не начинали сокращать маршрут.

Каменные структуры и мосты – это еще один способ улучшить эстетику тропы. Потратив время на создание этих видов элементов, тропа становится более привлекательной.

«В каждой прогулке на природе человек получает гораздо больше, чем ищет»

Джон Мьюир

ЧТО ДОЛЖЕН УЧИТЫВАТЬ ПРОЕКТИРОВЩИК ТРОПЫ

1. **Линии гребней:** Линии хребтов предоставляют отличные возможности избежать высоких затрат на строительство тропы с крутыми уклонами на боковых склонах. С горных хребтов также открывается панорамный вид на окружающую местность.

2. **Обрывы и скалы:** Основные маршруты тропы должны держаться подальше от края скал, лучше сделать редкие короткие боковые тропы, ведущие к смотровым площадкам.

3. **Дно ручья:** ручьи предлагают как возможности, так и проблемы. С одной стороны – это иная растительность, чем в горах, с другой стороны условия высокой влажности могут сделать полотно грязным и потребуют установки ступеней или настилов.

4. **Достопримечательности:** Хорошо спроектированная тропа должна включать в себя как можно больше интересных мест по всей длине тропы. Некоторые достопримечательности могут включать:

- Геологические особенности, такие как обрывы из песчаника или известняка;
- Гидрологические особенности, такие как пруды или озера;
- Каскады или водопады;
- Исторические и культурные особенности;
- Большие или интересные деревья.

Если проблема заключается в возможном чрезмерном использовании этих участков, проложите основную тропу в стороне от объекта и обеспечьте доступ по ответвлению, это уменьшит воздействие на эти достопримечательности.

Области, которых следует избегать:

- Активные сельскохозяйственные угодья;
- Места старых домов с колодцами или септиками;
- Проблемные зоны строительства, которые включают в себя очень каменистые или крутые склоны;
- Водно-болотные угодья или заболоченные участки;
- Участки экзотической и опасной инвазивной растительности (чтобы предотвратить распространение);

- Держитесь на расстоянии не менее 7 метров от края ручья, чтобы предотвратить воздействие на ресурс;
- Границы собственности – по возможности держитесь на расстоянии 30 метров от соседних землевладельцев.

АРХИТЕКТУРНЫЙ ПРИЕМ «САМИ ПРОТОПЧУТ» В ПРИРОДЕ НЕДОПУСТИМ. ДУМАЕМ ЗА ПОСЕТИТЕЛЕЙ.

Разведка и разметка при планировании.

Разведка проводится в начале и конце сезона для определения общей стратегии ведения работ по обустройству тропы, определяется нить маршрута, основные выходы, коридор тропы и точки положения интересных объектов.

- При проектировании тропы проводится первичная и детальная (проводится только после определения класса) разведка тропы.
- Уточняется объём работ и рассчитывается количество человеко-дней.
- Рассматриваются варианты и расставляются приоритеты в выполнении задач.
- Составляется список требуемых ресурсов и специальных инструментов и материалов для выполнения проекта.

Первичная разметка при планировании должна осуществляться группой экспертов для соблюдения всех норм, прописанных на стадии проектирования. При первичной разметке обследуется участок 50 метров вверх и вниз от намеченной тропы (для этого необходимо 3–4 человека) для более подробной оценки состояния имеющегося маршрута. Маркируется участок новой тропы с помощью маркировочной ленты на уровне роста человека.

После определения маршрута делается детальная разметка.



ПРОЕКТИРУЕМ ПО ПРАВИЛАМ

ЗНАЕМ ЦЕЛЬ И ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ ТРОПЫ
СМОТРИМ НА КОСМОСНИМОК
СМОТРИМ НА ТОПОКАРТЫ
ИДЕМ ПЕШКОМ САМИ И СМОТРИМ ЕЩЕ РАЗ

Первая часть строительства тропы - это нанесение на карту линии, где она будет проходить. Это называется топографической съемкой. Первая часть геодезической съемки тропы - это получение приблизительного представления о том, куда вы хотите, чтобы тропа вела.

Назовите начальную и конечную точки. Оттуда найдите точки вдоль маршрута, мимо которых вы хотите пройти, возможно, это крутое скальное образование или живописный вид.

После того, как у вас будет приблизительное представление о том, куда должна вести тропа, пришло время отметить саму тропу. Вам нужно обратить внимание на процент уклона. Процент уклона - это уклон тропы. Оценка 6% означает, что на протяжении 100 метров тропы вы увеличиваете или уменьшаете высоту на 6 метров. Уклон тропы не должен превышать 10%.



Чтобы измерить этот процент, вы будете использовать клинометр. Вы подносите его к одному глазу и смотрите сквозь него, держа оба глаза открытыми. Вы увидите линейку с процентами рядом с ней. Поскольку на клинометр смотрит только один глаз, вы увидите линейку, наложенную на трассу перед вами. Красная линия покажет вам, на каком уровне вы находитесь в процентах.

При использовании клинометра выбирайте человека того же роста, что и вы. Попросите его встать на тропе и посмотрите, каков процентный разброс, если посмотреть на его голову. Это даст оценку уровня полотна между вами двумя.



Взгляните на это изображение. Можете ли вы угадать, какова процентная оценка?

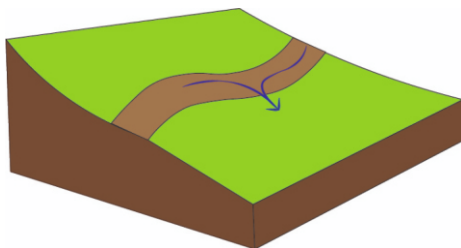
Следите за уклоном при составлении маршрута, следя за тем, чтобы придерживаться рекомендуемых рекомендаций по уклонам 10% или меньше. Еще немного, и дренаж станет более серьезной

проблемой. И это будет просто сложная тропа для пешех прогулок!

ПОМНИТЕ О ДРЕНАЖЕ

При проведении геодезических работ вы должны быть уверены, что ваша тропа обеспечит эффективный отвод дождевой воды и не вызовет эрозии. Первый шаг - никогда не делайте тропу прямо в гору. Вы должны следовать так называемому правилу 1/2. Каким бы ни был уклон холма, никогда не используйте уклон больше 1/2 от этого для вашей тропы, ограничивая его 10%. Итак, если у вас уклон холма 16%, сделайте свой маршрут близким к 8%.

Периодически на протяжении тропы допускается изменение уклона в отрицательном и положительном процентах. Это предотвращает стекание воды по всей линии тропы, если она движется прямо в гору. На рисунке справа показано, как вода будет скатываться с трассы при использовании обратного уклона. Имейте это в виду при проектировании вашей тропы!



РАЗМЕТКА

Этап следующий за разведкой маршрута тропы, для создания оптимального трека тропы.

Для разметки тропы используются различные цвета (оранжевый, красный, синий и белый).

Синим цветом обозначьте основную тропу, красным - контрольные точки, такие как перекрестки дорог и троп или пересечение ручьев, а оранжевым - достопримечательности, такие как виды, водопады или уникальные природные объекты.

Носите с собой черный перманентный маркер, чтобы при необходимости делать заметки на ленте.

Рекомендуемый метод разметки маршрута тропы с помощью ленты - дважды обернуть ленту вокруг дерева и завязать узел с той стороны дерева, мимо которого пройдет тропа. Оставьте хвост (кусок ленты длиной 20-30 см), чтобы легче было определить узел.

Тропу можно промаркировать колышками с маркировочной лентой, которые устанавливаются по намеченной тропе на расстоянии 10-15 метров друг от друга для полной видимости маршрута. Колышки вбиваются в предполагаемый центр будущего полотна тропы и по его внутреннему и наружному краю.

Желательно пронумеровать колышки и отметить в журнале то, что необходимо сделать в будущем на данном участке тропы (например, колышек № 1 с маркировкой (0+25), где 0 - точка начала тропы, а +25 - это расстояние в метрах, к примеру, экскавация грунта, каменная кладка и т.д.). Это помогает наметить будущие структуры на тропе, рассчитать объем работ. Отметка центра полотна не дает сбиться с курса в процессе работы, все данные заносятся в тетрадь.

Какой бы метод разметки трассы ни был выбран, соблюдайте последовательность, чтобы не возникало вопросов о том, где проходит трек тропы и как должно выполняться устройство полотна.



ВАЖНО: пройдитесь несколько раз по флагированному участку. Проверьте удобство, устойчивость, безопасность. Пока вы не начали строить, на этом этапе можно все поменять.

СТРОИТЕЛЬСТВО: КОРИДОР

После того, как вы обследовали и разметили свою тропу, вы можете приступить к строительству. Это означает расчистку вашего коридора, часто называемую вырубкой.

Убедитесь, что вы отметили внешний край своей тропы лентой или прикрепили флажки. Вы можете использовать ручные пилы, электрические или бензотриммеры, чтобы удалить растительность. Как правило, максимально удаляют 2-2,5 м растительности от центра тропы и в высоту 2,5 - 3 м. Всю траву на спуске удалять не надо, так как в этом случае тропа будет выглядеть шире и неестественнее.

Кустарники и деревья

При удалении кустарников, деревьев или другой растительности обязательно удаляйте все корни. Это предотвратит повторный рост растений и не потребует дополнительного ухода. Отметим, что не всех деревьев и кустарников это касается, обращайтесь внимание на те, которые дают густую поросль (в основном, лиственные): многие ивы, ольха, черемуха, зачастую - березы.

Если вдоль тропы растут деревья, удалите ветви, нависающие над тропой, обрезав их на одном уровне со стволом. При обрезке ветвей не обрезайте все ветви с одной стороны дерева, оставляя его кривым. Кроме того, как правило, нет необходимости удалять все дерево целиком, если только оно не мешает прохождению тропы, или вы уже удалили более половины его ветвей.

Камни и корни

Если большие камни, пни или корни будут мешать вашему движению, вы можете захотеть убрать их. Если речь идет о камнях, подложите под них ломы, чтобы поддеть. Возможно, вам придется подкладывать камни поменьше под лом, чтобы иметь больше рычагов

“Не забывай смотреть вверх, на звезды, а не вниз, на свои ноги”.

Стивен Хокинг

воздействия. Никогда не подставляйте руку под большие камни, особенно если они удерживаются с помощью лома, иначе вы рискуете получить серьезную травму руки.

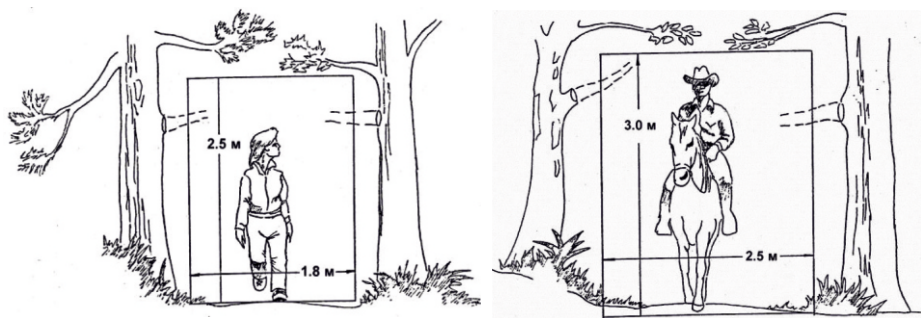
Если можно оставить пень, оставьте. Чтобы удалить пень, используйте Пуласки, мотыгу или топор, чтобы перерубить корни. Здесь не рекомендуется использовать пилы, так как пила затупится в грязи. После того, как корни будут обрезаны, вы можете вырвать пень из земли.

Отрезанные ветки уносят и прячут вверх по склону, чтобы было незаметно для посетителя, крупные ветки, стволы деревьев, бревна сбрасывают вниз по склону, камни при необходимости фиксируют.

Обязательно предупредите о себе кого-либо, спускающегося по склону, прежде чем бросать камни или ветки.

Засыпка ям

Если вы решите убрать большой камень или пень, на вашей тропе останется яма. Простое заполнение ее почвой не сработает, поскольку ничто не удержит почву на месте. Вместо этого вам нужно будет засыпать яму смесью гравия/щебня и грунта. Используйте кувалду, чтобы измельчить камни, которые вы найдете вдоль тропы в яме, затем добавьте землю обратно сверху. Затем вы можете использовать трамбовку для спрессовывания смеси в яме.



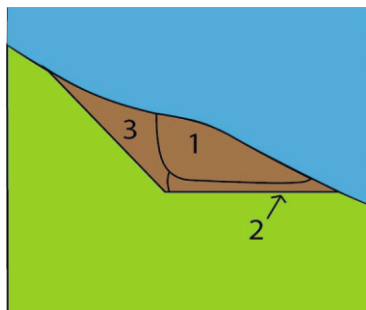
Размеры свободного пространства тропы для пешего движения и для верховой езды.

СТРОИТЕЛЬСТВО: ПОЛОТНО

Для создания полотна требуется несколько шагов.

Первым процессом является выкапывание трассы. Часто используется сплошная канавка. Это означает, что мы ведем полотно по нетронутой почве.

Начните с использования кирки или пуласки, чтобы снять грунт. Удаляйте излишки грунта, пока не получите приблизительный контур тропы. Если вы работаете в крутом месте, вырежьте одну секцию полотна, чтобы вам было на что опереться, затем спускайтесь по тропе.



На схеме справа вы можете увидеть, в каком порядке прокладывают тропу. Сначала вы делаете приблизительную наметку полотна (1). Это обеспечивает платформу для работы. Далее вы расчищаете внешний край (2). Вы можете контролировать уклон при помощи бутылки с водой (в качестве уровня), положив ее на полотно.

При создании полотна обязательно периодически удаляйте остатки грунта. Обратите внимание на то, где находится ваш внешний край, и не наступайте на него. Если вы будете часто ходить по внешнему краю, это приведет к его размыву и заставит вас углубляться в склон, чтобы поддерживать надлежащую ширину полотна.

Экскавация органической части является наиболее важным элементом при строительстве полотна тропы. С планируемого участка тропы убирается весь плодородный слой до минерального, чтобы исключить зарастание полотна.

Весь грунт сбрасывается вниз по склону как можно дальше, нижний край тропы очищается от насыпанной земли и дерна, чтобы не создавать ложное полотно. Большие камни закрепляются в нижнем склоне тропы.

Последняя часть раскопок – это обратный склон (3), который мы обсудим в следующем разделе.

СТРОИТЕЛЬСТВО: ОБРАТНЫЙ СКЛОН

После того, как вы сформировали дорожку, пора начинать формировать обратный склон.

Измерение обратного склона

Чтобы определить, где должен начинаться ваш обратный склон, встаньте так, чтобы ноги касались внутреннего края, и держите мотыгу параллельно земле, позволяя ей падать, пока она не коснется почвы (см. рисунок). Место, куда попадает ваша мотыга, примерно совпадает с местом начала откоса. Убедитесь, что угол откоса не превышает 45 градусов. Это называется углом покоя. Этот угол является самым крутым, какой только может быть на обратном склоне.

При формировании обратного склона полезно ставить одну ногу на обратный склон, а другую - на подножку, чтобы спина не сгибалась во время работы.

Как и в случае с полотном, используйте маклауд для сглаживания откоса и накопления грунта, который нужно сгребать лопатой или граблями вниз по склону.



Полотно тропы строится с боковым уклоном примерно в 5 на 75-80 см ширины полотна тропы, чтобы вода на ней не задерживалась. Снимаемый минеральный слой можно укладывать на полотно тропы для его усиления и утрамбовывать.

«В прокладке троп есть настоящее искусство», — пишут авторы «Записной книжки по строительству и обслуживанию троп Лесной службы Министерства сельского хозяйства США»

ПОКРЫТИЯ НА ТРОПАХ

Не существует универсального решения для создания доступных троп. Потребности в доступе сильно различаются у людей с ограниченными возможностями, и то, что доступно одному, может быть недоступно другому. Важно помнить об этом, выступая за доступность троп в вашем сообществе.

Покрытие является одним из факторов строительства доступных троп. Ниже представлен вводный обзор различных типов дорожных покрытий, а также плюсов и минусов их использования.

ДОЩАТЫЕ НАСТИЛЫ

Дощатые настилы могут погрузить вас в ландшафт, который в противном случае был бы слишком сложным или опасным для посещения. Чаще всего их делают на заболоченных территориях, в устьях рек, на пустынных почвах. Настилы – дорогое удовольствие, но могут стать настоящей достопримечательностью.

Плюсы:

+Обеспечивают доступ к местам, которые в противном случае были бы недоступны;

+Влажные почвы, песчаные участки и приливно-отливные зоны – не самые доступные места для всех, особенно для людей с ограниченными физическими возможностями;

+“Бордюры” на краю дощатых настилов предотвращают съезд колес за край. Ограждения и барьеры не только предотвращают съезд колес и ног, но и служат ориентиром для слепых или слабовидящих людей. Однако барьеры не должны мешать людям видеть сквозь них на высоте сидения – пользователи



инвалидных колясок не хотят пачкаться на деревянную стену во время похода;

+Защищают чувствительную среду обитания;

+Твердая и устойчивая поверхность.

Минусы:

-Может быть очень неудобна для пользователей инвалидных колясок.

Поверхность каждой доски часто неровная, что создает ощущение дребезжания коляски. «Трястись, греметь и перекатываться» на каждом стыке досок очень дискомфортно. Горизонтальные доски хуже всего подходят для этого, но вертикальные доски могут привести к застреванию маленьких колес. Отдельные доски могут расшатываться, деформироваться или подниматься, а это создает опасность споткнуться;

-Поверхность может быть очень скользкой. Один из способов решить эту проблему - установить противоскользкий протектор хотя бы с одной стороны;

- Во влажном климате очень быстро гниют.



АСФАЛЬТ

Одно важное замечание: асфальтированное покрытие не обязательно означает доступное.

Плюсы:

+Доступная многим пользователям колес. Но это также может быть недостатком –

совместное использование тропы с быстро движущимися велосипедами, когда вы медленно передвигаетесь пешком или пользуетесь инвалидной коляской, может показаться очень небезопасным. Кроме того, многие асфальтированные тропы бывают слишком крутыми для инвалидных колясок;

+Может уменьшить воздействие на окружающую местность;

+Асфальтированные тропы – отличный вариант для зон с интенсивным использованием, помогающий предотвратить эрозию и повреждение тропы в целом;

- +Меньше вероятность сбиться с тропы;
- +Твердая и стабильная поверхность

Минусы:

- Склонны к растрескиванию и повреждению корнями;
- Их сложно и дорого ремонтировать;
- Людам с хронической болью в нижних конечностях, бедрах и спине ходить по ним может быть болезненно. По этой причине они могут быть недоступны для некоторых людей, особенно если там нет скамеек;
- Поверхность может сильно нагреваться;
- Предубеждения, что дорожное покрытие = плохое. Проложить мощеную или асфальтированную тропу может быть очень сложно из-за затрат и восприятия того, что “закатать все в асфальт” – это плохо. Конечно, в процессе строительства существует риск загрязнения окружающей среды, но если делать все аккуратно, его можно снизить.

ЩЕБЕНЬ

Существует множество типов щебня и гравия. При проектировании с учетом доступности наиболее подходящим является мелко измельченный и плотно утрамбованный мелкий щебень. По большим кускам щебня может быть больно ходить, и они непроходимы для инвалидных колясок.



Плюсы:

- +Доступно практически для всех пользователей троп;
 - +При правильном монтаже и хорошем уплотнении соответствующего типа образуется очень прочная и стабильная поверхность;
 - +Может дополнять природный ландшафт.
- Из “искусственных” типов покрытия для троп щебень может быть наиболее подходящим материалом, особенно когда используется камень из местного ландшафта.

Минусы:

- Проблемы с эрозией и дренажом могут сделать ее недоступной;
- Дорожки со временем все еще могут размываться, а проблемы с дренажом могут привести к образованию ям и провалов на поверхности;
- Рыхлый, глубокий или крупный щебень может представлять опасность для пользователей колес;
- Не весь гравий и щебень одинаков, и способ его укладки имеет значение.

ДРЕВЕСНАЯ ЩЕПА/КОРА



Плюсы:

- +Обеспечивает более мягкую поверхность для ходьбы;
 - +По свежей, хорошо утрамбованной древесной щепе/коре удобно ходить;
 - +Более “естественный” внешний вид
- Дорожки из древесной щепы хорошо вписываются в природную среду.
- + неплохие свойства показывает в

районах с повышенной влажностью.

Минусы:

- Малодоступно для колес или других средств передвижения - некоторые средства передвижения могут погружаться в поверхность. Поверхность может стать губчатой и скользкой, что может затребовать больше усилий для прохождения;
- Это не твердая или стабильная поверхность;
- Нуждается в регулярной замене - тропу необходимо регулярно обслуживать и заменять покрытие раз или два в год.

ЕСТЕСТВЕННАЯ ПОВЕРХНОСТЬ

Тропы с естественным полотном являются наиболее распространенными. Их обычно создают путем удаления растений и верхнего слоя земли, чтобы получить более твердую поверхность. Такие тропы могут значительно повредить ландшафт, поскольку частое использование приводит к усилению эрозии. Трудно создать доступную естественную дорожку, все они

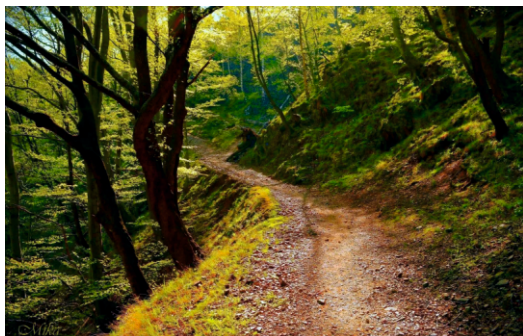
требуют регулярного ухода.

Плюсы:

- +Обеспечивает наиболее “естественный” внешний вид;
- +Хорошо спроектированная тропа с естественным покрытием вписывается в ландшафт;
- +Самая простая в строительстве.

Минусы:

- Большинство троп с ограниченным доступом, в зависимости от ландшафта;
- Тропы с естественным полотном особенно подвержены изменениям из-за погоды, использования и эрозии. Условия могут быстро меняться, что затрудняет планирование для людей с ограниченными возможностями;
- Для доступности требуется регулярный уход;
- Такие тропы должны регулярно обслуживаться для предотвращения эрозии и дренажа, особое внимание уделяется тропам, спроектированным с учетом максимальной доступности;
- Без обслуживания оказывают большее воздействие на среду, поскольку люди расширяют тропу вокруг луж и грязи, создают обходы или иным образом сходят с тропы.



КАМЕННАЯ ТРОПА

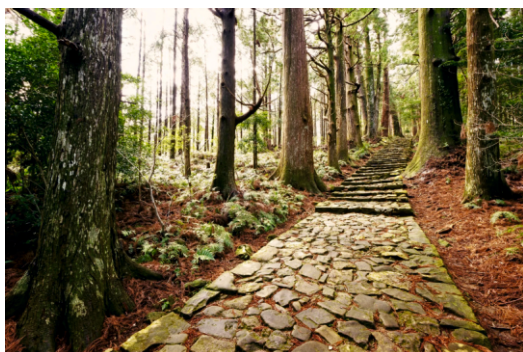
Делают по технологии мощения, используя природный камень.

Плюсы:

- +Привлекательный дизайн;
- +Долговечность.

Минусы:

- ограниченный доступ (в зависимости от рельефности камня, который используется при выкладке);
- трудоемкость.



ДПК

В последнее время настильные тропы делают с применением композитных материалов.

Плюсы:

- +Устойчивость к влаге. ДПК почти не впитывает воду, поэтому не разбухает, не рассыхается и не деформируется.
- +Стойкость к биологическим воздействиям. В составе есть полимеры, которые создают барьер: плесень, грибок, гниль и насекомые-древоточцы материалу не страшны.
- +Устойчивость к внешним факторам. Качественные доски содержат УФ-стабилизаторы — цвет долго не выгорает на солнце. Материал также выдерживает перепады температур и морозы.
- +Минимальный уход. В отличие от дерева, ДПК не нужно регулярно покрывать маслами, лаками, антисептиками или шлифовать.
- +Безопасность. Часто на поверхности делают рифление или другую структурную обработку — это снижает риск скольжения даже в дождь. Заноз не бывает — комфортно ходить босиком, в том числе детям.
- +Эстетика. Современные технологии позволяют очень точно имитировать текстуру и цвет натурального дерева.
- +Прочность и износостойкость. Материал выдерживает механические нагрузки: передвижение мебели, активные игры, ходьбу на каблуках.

Минусы:

- Более высокая начальная стоимость по сравнению с обычной деревянной доской. Но в долгосрочной перспективе это часто компенсируется за счёт долгого срока службы и отсутствия затрат на регулярный уход.
- Нагрев на солнце. Тёмные оттенки тёмных тонов в жаркую погоду могут ощутимо нагреваться.
- Синтетическая составляющая. Часть людей считает, что из-за полимеров материал выглядит и ощущается менее «натуральным», чем дерево.
- Зависимость от качества производства. Если производитель сэкономил на добавках (УФ-стабилизаторы, антисептики, антиоксиданты), доска может со временем выцветать, крошиться или деформироваться.
- Особенности монтажа. Нужно строго соблюдать рекомендации: делать компенсационные зазоры (из-за температурного расширения), обеспечивать дренаж под настилом, правильно подбирать крепёж. При нарушении правил доска может деформироваться или даже вырвать крепёж.

УКРЕПЛЕНИЕ ПОЛОТНА И СКЛОНОВ

ИСПОЛЬЗУЕМ СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ГЕОСЕТКА

Изготавливают из базальтового волокна, стекловолокна и различных полиэфиров. Назначение – армирование дорожных покрытий и грунта на склонах. Используют при отсутствии подтопления и слабого водотока. В более сложных условиях используют георешетку.

ГЕОРЕШЕТКА

Объемная решетка, ячейки которой после укладки засыпают грунтом, песком или щебнем крупной фракции. Один из дополнительных способов укрепления – выкладка сверху дерна или посев многолетних трав.

И геомат и георешетку имеет смысл укладывать при углах не более 60

ГЕОМАТ

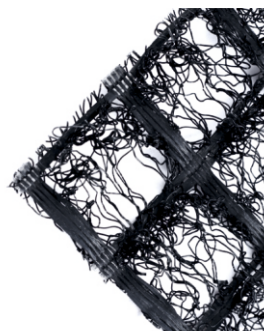
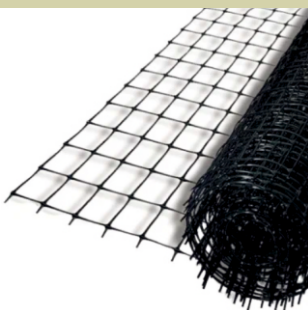
Объемный волокнистый материал из хаотично переплетенных нитей пропилена или полиамида. Угол укладки не должен превышать 35–45.

БИОМАТ

из волокон джута или кокоса. Со временем разлагается.

ГЕОТЕКСТИЛЬ

Используют водонепроницаемый текстиль. Его назначение – разделение дренажного слоя щебня и грунта в местах, где нужно отвести избыток воды с части склона.



ГАБИОНЫ

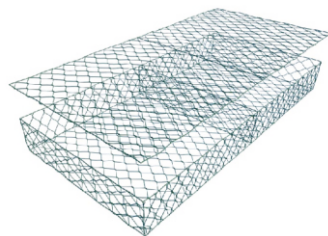
Впервые подобные конструкции применялись для защиты артиллерии и орудийных батарей во время кампаний Наполеона и Крымской войны. Плетеные корзинки плотно набивались землей и песком, что позволяло укрыться от вражеского огня и осколков.

"Мирное" назначение габионов сводится к укреплению берегов и русел рек, откосов в ходе дорожного строительства и при возведении зданий. А с недавних пор габионы стали активно применяться и в ландшафтном дизайне.

Габион – это недорогая, экологически чистая конструкция. Монтаж не требует особых навыков и подразумевает использование всего двух составных частей – сетки и камня.

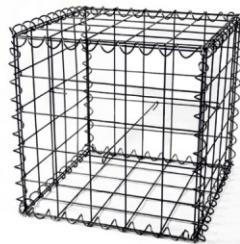
Габион может быть сварной или из сетки двойного кручения

Матрацы Рено - плоские габионные конструкции, при наполнении камнями хорошо держит нагрузки. Впервые габионы применили для укрепления берегов рек, но сейчас они широко используются и при укреплении склонов, а габионы различных форм нашли применение в ландшафтном дизайне.



Коробчатый габион - это разновидность габиона, выполненная в форме параллелепипеда разных размеров.

Габионы неплохо зарекомендовали себя при изготовлении МАФов. Тип наполнения габиона полностью зависит от целей использования этих конструкций и достижения их функциональности. В дизайне фантазии нет границ: внутри может быть дерево, круглые камни, глина, сухая трава и прочее.



СТРУКТУРЫ ТРОПЫ

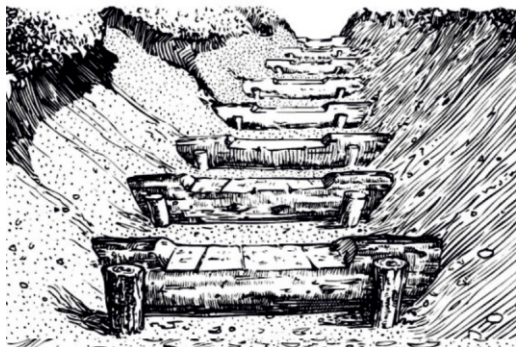
Структуры на полотне тропы устанавливаются после проведения работ по обустройству полотна, исключением являются мосты, которые можно возводить после проведения детальной разметки.

Структуры являются сложными элементами тропы, и их строительство требует опыта. Кроме того структуры требуют дополнительного и более тщательного регулярного обслуживания тропы.

Поэтому следует строить структуры только в том случае, если есть реальная необходимость.

ВОДООТВОДЫ

Это каменные или деревянные структуры, положенные поперек полотна тропы под углом, которые отводят воду, текущую вниз по тропе и с тропы на склон холма. Водоотводы являются основными элементами дренажной системы тропы.



СТУПЕНИ

Деревянные и каменные ступени используются на коротких крутых подъемах тропы для быстрого набора высоты. Высота не должна превышать 15–25 см для удобного подъема. Ступени бывают каменные, насыпные, деревянные.

СЕРПАНТИНЫ

При разметке тропы, идущей вверх на крутых склонах, для сохранения оптимального уклона полотна тропы используется специальная структура – серпантин (повороты тропы). На участках тропы проходимых по траверсам склонов, необходимо предусмотреть сооружение террас. Серпантин нужно делать так, чтобы с верхней тропы не было возможности видеть нижнюю тропу и наоборот, чтобы посетитель не мог пойти на прямую, создавая при этом ложную тропу.

ТЕРРАСА

Это равнинная площадка, где тропа идущая сверху встречается с тропой идущей вниз, как, например, площадка на углу серпантина, или равнинная площадка позади удерживающего блока на поднимающемся участке тропы.

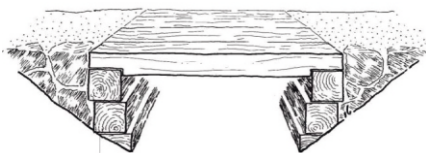
ТОРНПАЙК (ТРОТУАР)

Структура из дерева (или камня) наполненная сначала большими камнями, после мелким гравием и щебнем между параллельными продольными брусьями (бревнами).

Чаще всего тротуары делают на склонных, а так же на влажных заболоченных участках. Пространство между бревнами заполняют крупными камнями, затем более мелкими и сверху – по возможности – щебнем. Тротуар тщательно утрамбовывается с использованием маклауда.

МОСТИКИ, ПРОХОДКИ

Мостики используются для переправы через ручьи и сырые болотистые участки. Представляют собой два продольных параллельных бруса, положенные и прибитые на поперечные опоры.



РИПРЭП

Тщательно уложенные, взаимосвязанные друг с другом камни в полотне тропы, обычно используемые для подъёма по крутым холмам или для обеспечения твердого полотна тропы во влажных местах, где существует проблемы дренажа.

ГАТЬ

Поднятый участок тропы, проложенный сверху влажного или эродированного участка тропы, обычно имеющий каменные или деревянные внешние стены, заполненные гравием и покрытые землей или другим материалом полотна. Также на заболоченных участках сооружают деревянную гать (настил).

ВОДОПРОПУСКНЫЕ КАНАЛЫ

Водопропускные каналы могут строиться из камня или дерева или производиться в виде круглых рифленых металлических труб земли.

ПОШАГОВЫЕ ДОРОЖКИ

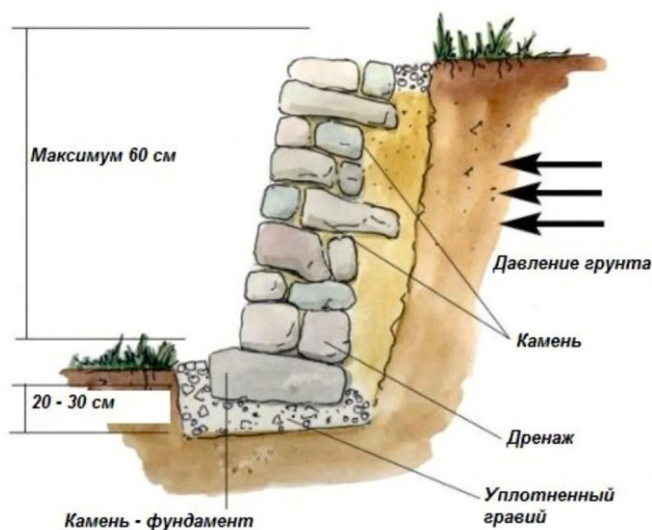
На небольших водных преградах (ручьи, временные русла) возможно использовать пошаговые дорожки. Пошаговые дорожки выглядят как плоские камни или плитки, расположенные на расстоянии шага друг от друга.

УКРЕПИТЕЛЬНЫЕ СТЕНКИ

Укрепительные стенки чаще всего используются для укрепления верхнего склона тропы (угла, скамейки), чтобы избежать сползания грунта и завала тропы. Материалом может послужить как дерево, так и камни.

КАМЕННЫЕ ОПОРНЫЕ СТЕНКИ

Эта структура используется для укрепления полотна тропы и для выравнивания тропы на участке, где образовалась яма. Представляет собой сухую каменную кладку. Камни обычно подбираются на месте.



МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ

Оборудование троп включает элементы, которые принято относить к категории так называемых малых архитектурных форм.

Термин малая архитектурная форма (МАФ) 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 МАФам 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.

На тропах стандарты информационного сопровождения включают кроме больших информационных щитов и стенды меньшего размера, называемые аншлагами, а также указатели (направлений, расстояний, наименований объектов посещения).



МАРКИРОВКА ТРОПЫ

Обеспечение безопасности путешественников — одна из основных целей туристской маркировки. Разметка и обозначение безопасных туристских трасс существенно повышает безопасность участников походов, снижает походный травматизм и улучшает санитарно-гигиенические условия активного отдыха.

Проложенная в обход труднопроходимых участков местности маркировка предопределяет путь по наиболее удобным, легкодоступным и безопасным местам. В районах со сложными природными условиями она помогает выбрать правильный путь по ледникам и снежникам, указывает места рекомендуемых переправ через реки, безопасные тропы на крутых склонах.



скачать книгу
МАРКИРОВКА ТУРИСТИЧЕСКИХ МАРШРУТОВ
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Маркировка троп в России регламентируется ГОСТ Р 70585-2022 «Туризм и сопутствующие услуги. Туристские тропы. Требования по маркировке троп». Этот стандарт устанавливает требования по маркировке туристских троп на территории Российской Федерации.



скачать ГОСТ Р 70585-2022
«Туризм и сопутствующие услуги. Туристские тропы. Требования по маркировке троп».

ГОСТ РАЗРАБОТАН Федеральным агентством по туризму (Ростуризм) и Автономной некоммерческой организацией Научно-информационный центр «Полярная инициатива» (АНО НИЦ «Полярная инициатива»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК401 «Туризм и сопутствующие услуги»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2022 г. №1707-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

3 Термины и определения

...

3.5 маркировка тропы: Система информационных знаков и специальных условных обозначений, которые устанавливаются на местности, наносятся на различные объекты и предметы для идентификации туристской тропы и связанной с ней туристской инфраструктуры в целях навигации передвижения посетителей, обеспечения их безопасности на тропе и информирования об объектах туристского показа и сервиса.

3.6 маршрутная марка: Информационный знак или нанесенное на различные объекты и предметы специальное условное обозначение, выполненное по единой упрощенной цветографической схеме, указывающие на принадлежность конкретной точки (участка) местности к определенной туристской тропе и служащие ориентиром для посетителей.

«Тропы различаются по степени подготовленности, все зависит от запроса целевой аудитории. Например, американцы и канадцы предпочитают тропы для «первооткрывателей», желающих максимально находиться в дикой среде, то есть постоянная навигация будет визуально мешать такому туристу. В этом случае маркировка тропы минимальная, зато на высоте цифровизация маршрута».

Руководитель программы АСИ «Туристические тропы России»
Олег Иванов.



Скачать
РУКОВОДСТВО ПО МАРКИРОВКЕ ТУРИСТСКИХ МАРШРУТОВ И ТРОП НА
ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Стандартные цвета флажков, установленные DCNR (Департамент охраны природы и природных ресурсов Пенсильвании), – красный, желтый, синий и оранжевый. Красные – для обозначения трасс общего пользования, они открыты для поездок верхом, на горных велосипедах и пешком. Пешеходные маршруты в государственных лесах выделены оранжевым цветом. Трассы для беговых лыж отмечены синими флажками. Эти трассы также обычно обозначаются международным символом белого лыжника на коричневом фоне, размещенным в начале трассы. Наконец, местные пешеходные маршруты выделены желтым цветом. Начала троп и основные перекрестки могут быть отмечены международным символом туриста на коричневом начале тропы, указывающем, что тропа предназначена только для пешеходов.

НАВИГАЦИЯ НА ТРОПЕ: РЕКОМЕНДАЦИИ

- Навигация, а не реклама. Тщательно подходите к дизайну стендов и указателей. На них должна быть информация или инфографика, которая облегчает ориентирование, фокусирует на главном.
- Соотнесите скорость передвижения со скоростью реакции и ответным действием, которое вы ожидаете. Для велосипедиста информация должна быть либо сокращена, либо разведена на несколько частей, либо предусмотрено прочтение на дистанции 10–15 м
- Пиктограмма или иконка считывается быстрее, чем слова. При условии, что она узнаваемая.
- Выделяйте главное. Если оформление было создано при поддержке грантового фонда, попечителя, спонсора, то не делайте на этом акцент.
- Избегайте замусоривания элементами навигации или маркировки.
- Обеспечивайте контекст. Если вы дали разные цвета тропам или маршрутам, сведите их на едином пространстве. Если вы делаете отображение тропы на карте, обозначьте место, где вы сейчас находитесь.
- Используйте относительные ориентиры. Навигация – не физическая карта, которую можно повернуть. Рекомендуем отображать стороны света на карте стенда так, как они сориентированы в позиции, в которой вы ее рассматриваете.
- Балансируйте между осведомленностью и навязчивостью. Изобилие указателей или маркировки нарушает природосообразность, вместо определенности запутывает, дезориентирует. Обилие разноуровневой информации, выполненной в одном стиле, загружает человека. Для парковых троп рекомендуется структурировать тексты и обозначения в навигации, для троп и маршрутов большой протяженности восприятие информации отличается: обилие информации стоит предварить остановкой человека или снижением скорости передвижения.
- Навигация и маркировка в начале и завершении троп/маршрутов может быть более крупной относительно обозначений внутри трека.



Сайт RUTRAIL
Маркированные маршруты России

ПАСПОРТ ТРОПЫ

Документ, который вызывает очень много споров у сообщества. На сегодняшний момент есть паспорта у экотроп, туристических маршрутов и экскурсионных объектов. Что же должно входить в паспорт тропы?

- Название тропы
- Собственник (ООПТ, муниципалитет, ...)
- Краткое описание
- Достопримечательности (перечислить+ геометки)
- Карта (слои: топография, объекты, растительность, ...)
- Протяженность, км
- Подъем (м), спуск (м) + график/профиль тропы
- Среднее время похода
- Виды деятельности на тропе (пеший поход, бег, ...)
- Сложность/категория
- Тип покрытия тропы (грунтовая, настил, ..)
- Направление (в обоих направлениях, круговая, ...), если популярна в каком-то одном направлении, указать
- Разрешен поход с собаками (да/нет)
- Разрешен электротранспорт (да/нет, какой тип)
- Рейтинг по стране
- Рейтинг по региону

Дополнительная информация:

- Высота н.у.м. min, max
- Высота старта, н.у.м.
- % подъема
- Дистанционный подъем/спуск, м.
- Расстояние по плоской поверхности, м.
- Наблюдения за дикой природой (что/кого можно увидеть)
- Парковка (есть/отсутствует)
- Предупреждения (высокая инсоляция, дикие животные, высотная болезнь , пр.)
- 3D тур, если эта информация на сайте

ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРОПЫ

Должна появиться профессия - Хранитель тропы, и это должна быть оплачиваемая должность.

Хранитель тропы - компетенция в которую входит умение содержать тропу в рабочем состоянии. Умение работать на бензопиле, иметь права на управление квадроциклом и снегоходом. Умение организовать работу добровольческой группы. Хранитель тропы должен иметь возможность проживать рядом с тропой. Должен реагировать на вандальные действия, направленные против тропы и природных объектов, фиксировать противоправные действия посетителей тропы, иметь устойчивую связь (там где нет связи - спутниковый телефон) с правоохранительными структурами. Должен иметь квалификацию экскурсовода (интерпретатора) тропы.

В идеале Хранитель тропы должен быть обеспечен домом(местом проживания), гаражом, складским помещением для хранения инструментов и мастерской для их ремонта. Должен иметь индивидуальные средства защиты (пр. охотничье ружье) для сопровождения групп туристов в местах возможного появления хищников, опасных для человека. В летнее время должен заниматься очисткой коридора тропы от упавших деревьев, от молодой поросли кустарников, ремонтом полотна тропы, пешеходных и велосипедных мостов, в зимнее время после каждого снегопада делать проезды на снегоходе для уплотнения снежного полотна.

У каждой тропы должен быть свой хозяин в виде обслуживающей организации, туроператора, а в идеале (по международному опыту) - закрепленный смотритель (хранитель).

Тимур Циунчук, Волжская тропа

Хранители никогда не появятся, если не создать цепочку: контекст — культура — хранители — сообщество — устойчивые хранители.

Контекст создается из: прецедент — воплощение прочтенного Кода территории.

Прецедент создается из: разведка — Основатели — проект.

Евгений Ракитянский

КАКИЕ НАВЫКИ НУЖНЫ?

И БУДУТ ВОСТРЕБОВАНЫ



приведен **КРАТКИЙ** список тех навыков, компетенций, которые связаны с тропами

1. ДИЗАЙНЕР ТРОП

Планировка, проектирование, оценка почв, геологии, наклона и растительности коридора тропы, определение различных категорий пользователей, включая семьи и пожилых людей, а также инвалидов, навыки проектирования городских троп, базовый дизайн городской тропы, парковки, указатели, разные типы мостов, выбор и проектирование, материалы и дизайн для настила, туалеты для использования на тропках.

2. СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТОВ

Строительство троп; методы строительства; покрытие и материалы; мосты и дощатые настилы; сооружения в начале тропы; сопутствующие сооружения; объекты для отдыха, строительство каменных стен и ступеней

3. ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРОП

Техническое обслуживание троп с различным покрытием, зеленых дорожек и велосипедных дорожек; ремонт различных элементов трасс; техническое обслуживание дорожек и связанных с ними объектов.

4. УПРАВЛЕНИЕ ПОСЕТИТЕЛЯМИ И МАРШРУТАМИ

Управление тропами для различных целей и впечатлений посетителей, мониторинг мероприятий и их воздействия на природные, исторические и культурные ресурсы, выявление проблемных зон для дренажа и воздействия воды, создание контрольных показателей и стандартов для оценки использования троп, состояния и потенциальных проблем, навыки для управления посетителями

5. ЗАКОНЫ, НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ И ПОЛИТИКА

Интерпретация правил и законодательства; применение федеральных законов по экологическим, историческим вопросам; обеспечение доступных

маршрутов, работа с пользователями троп и другими заинтересованными группами для разработки политики управления тропами, навыки разработки и обеспечения соблюдения правил прохождения тропы, продвижение этикета тропы, реагирование на юридические вопросы и озабоченности

6. ПЛАНИРОВАНИЕ

Планирование отдельных троп и зеленых насаждений, планирование различных мероприятий на тропе, использование и интерпретация аэрофотоснимков, определение и нанесение на карту потенциальных коридоров

7. АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ И ФИНАНСИРОВАНИЕ

Составление бюджета; разработка затрат; управление грантами и поиск программ; управление персоналом и волонтерами; управление проектами; определение источников финансирования; работа с различными источниками финансирования; написание предложений о грантах, определение целей и задач на долгосрочную и краткосрочную перспективу, поиск медиа-партнеров и работа с ними, набор, признание и награждение добровольцев

8. ОРГАНИЗАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ

Создание и развитие некоммерческой организации; управление советами директоров и персоналом; набор, обучение и награждение добровольцев; управление финансами и юридическими вопросами, создание рабочих планов, сроков и задач для сотрудников и волонтеров, создание и управление мероприятиями, написание квартальных и годовых отчетов

9. ПАРТНЕРСТВО И КООПЕРАЦИЯ

Создание и поддержание партнерских отношений; межведомственное управление проектами; структурирование соглашений между партнерами; развитие сотрудничества между различными интересами в области отдыха и охраны природы; планирование систем трасс по всей юрисдикции.

10. ЗАЩИТА РЕСУРСОВ И МОНИТОРИНГ

Управление природными ресурсами, на которых расположены тропы и зеленые насаждения: мониторинг воздействия посетителей и природных процессов; сохранение и восстановление среды обитания и природных территорий.

11. УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИЕЙ

Управление базами данных; разработка веб-сайта; инвентаризация троп и объектов; определение информационных потребностей и целей для онлайн-информации

12. РАБОТА С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ, МАРКЕТИНГ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ

Знаки и общественная информация; правила общения и этикет; маркетинг троп и возможностей для отдыха; экологическое образование; интерпретация исторических и культурных особенностей.

ПОДГОТОВКА ТРОПОСТРОИТЕЛЯ

В настоящее время подготовлена программа «Строитель тропы». Успешно проведены курсы по подготовке бригадиров. Но ближайшее будущее запросит не только рядовых строителей троп. Наиболее востребованы будут:

- **Менеджер по волонтерам** – это тот, кто умеет работать с добровольцами, умеет их мотивировать, расскажет им как строить тропу безопасно и по стандарту, создаёт команду нацеленную на результат – участок тропы в горах или мостик пешеходный.

- **Бригадир профессиональных тропостроителей**. Опытный руководитель начального звена, лидер, отвечающий за качество построенной тропы, знающий стандарты, умеющий работать с людьми. Должен иметь допуски к различной технике и инструментам, допуск к взрывной работе. Уметь читать карты и понимать требования проекта.

- **Архитектор/проектировщик троп** – профессионал умеющий спроектировать тропу, которая будет не один десяток лет радовать и восхищать своих пользователей.

- **«Хранитель тропы»** – ремонтирует и приводит в порядок тропу, после ливней, снегопадов, ветровалов, наводнений. Организует работу добровольцев. Следит за порядком на тропе.

- **Менеджер специализированной на тропях НКО**

Карта профессионального роста тропостроителя

- Стажер или разнорабочий
- Тропостроитель
- Помощник бригадира или стажер
- Бригадир / Хранитель троп
- Реальный бригадир
- Истинный бригадир / Кемп-лидер
- Абсолютный бригадир
- Архитектор троп

ОБРАЗОВАНИЕ НА ТРОПАХ

Если немного перефразировать известного зоолога: «Тропы - это фантастическое средство образования. Наилучший путь получения знаний о природе - это посещение тропы».

Обучение на открытом воздухе даёт возможность увидеть и почувствовать на собственном опыте взаимодействие между людьми и окружающей средой, круговорот жизни, а также системы и закономерности природы. Точно так же, как изучение алфавита — это первый шаг к чтению, обучение на открытом воздухе — это основа для формирования экологической грамотности.

В качестве практического обучения на тропах можно осваивать навыки навигации, техники выживания, получать практическое представление о географии и естественных науках. Такая форма обучения зачастую более эффективна и запоминается лучше, чем традиционное обучение в классе.

Службой национальных парков и Фондом охраны Аппалачской тропы была разработана Программа «Тропа в каждый класс», как инновационная трёхсезонная программа для учителей 1–12 классов, которая пропагандирует бережное отношение к природе, участие в общественной жизни и здоровый образ жизни с помощью Аппалачской тропы как образовательного и активного рекреационного ресурса.

Походы в группе развивают социальные навыки и способствуют командной работе. Они требуют умения общаться, сотрудничать и решать проблемы, что является важными жизненными навыками. Совместный опыт, полученный на маршруте, помогает укреплять отношения и развивать чувство общности. Будучи доступным и инклюзивным видом деятельности, пешие прогулки являются мощным образовательным инструментом, который позволяет применять полученные знания на свежем воздухе.

«Учить надо не только тому, где и как строить, но и как себя вести на природе, чтобы красоту Байкальских пейзажей смогли увидеть дети наших детей». А.Я. Сукнев

К ЧЕМУ НАУКА НА ТРОПАХ?

Тропы – это симбиоз умственного и физического труда. При строительстве современных троп учитывается, что будут делать потенциальные туристы, и анализируется территория вокруг маршрута. Прежде чем приступить к прокладке тропы, проектировщики учитывают её местоположение и потенциальных пользователей.

Но и дальнейшее существование тропы не должно обходиться без научных знаний.

Что изучают на тропах?

Первое, что приходит на ум – нагрузка на экосистемы. Несмотря на то, что устойчивая тропа сводит к минимуму воздействие на окружающую среду, оно все же есть. Существует достаточное количество рекомендаций по определению норм нагрузок. Государством установлены нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, которые выражены в предельных значениях вредного воздействия на атмосферный воздух, воду и почву. Есть многочисленные методики, которые позволяют выявить степень нагрузки. Например, метод гемеробиальности (учет распространения синантропных видов), метод учета профиля полотна тропы (эрозионные разрушения). Так что в следующий раз, когда отправитесь в поход, обязательно придерживайтесь тропы — в этом больше смысла, чем вы думаете.

Гражданская наука

Посетители троп — лишь одна из групп, которые становятся активными не только во время прогулок, но и при сборе, систематизации и исследовании данных об окружающей среде, здоровье и других сферах. Это процесс совместного творчества, который может помочь как сохранить биоразнообразие, так и проложить более удобные маршруты. Существует несколько веб-сайтов, на которых туристы и гражданские учёные могут объединяться и создавать новые проекты. Например: QR-код ниже.



Платформа <https://www.inaturalist.org/> Каждое наблюдение может внести вклад в науку о биологическом разнообразии, от самой редкой бабочки до самого распространенного сорняка на заднем дворе.

НЕМНОГО О РЕСТАВРАЦИИ

Бывает, что тропу приходится проектировать на территории с огромным антропогенным воздействием, либо существующая тропа была повреждена. Это мог быть пожар, резкий эрозионный процесс после наводнения, оползни и т.д. Какие виды работ относятся к восстановительным:

Восстановление растительности.

- Посев семян растений. Посев местных видов растений является экономичным и простым способом восстановления нарушенной экосистемы.
- Посадка и пересадка. Посадка местных растений на поврежденных участках может ускорить восстановление. Чтобы обеспечить высокий уровень выживаемости, деревья следует высаживать только после проведения работ по стабилизации склонов холмов, посева травы и опасных операций по вырубке деревьев.
- Посадка ив вдоль берегов ручьев помогает стабилизировать берега, улучшает среду обитания, уменьшает эрозию.

Сооружения для борьбы с эрозией.

- Сюда относится укрепление склонов, закрепление упавших деревьев, контроль эрозионных канав, укрепление каменных насыпей и т.д.

Очистка от вандальных надписей.

«На Байкале с наскальным вандализмом борются космическими технологиями. Это лазерная переносная установка, она имеет мощность 100 Ватт. Это максимальная мощность, которая возможна для переноски в таком формате. Лазер – оптимальный способ удаления надписей. Такая очистка применяется в нефте- и газодобыче, а также в космической отрасли. Этим способом очищают металлические поверхности от ржавчины.

В 2024 году мы отреставрировали не менее 300 м² поверхности скал на территории Иркутской области, Республики Бурятия и Республики Алтай.

Волонтеры в других регионах могут бороться с надписями, вооружившись угловой шлифовальной машинкой, а некоторые используют огромные пескоструйные машины.

На Байкале эти технологии запрещены. Такие грубые механические способы повреждают поверхность, расцарапывают ее, удаляют мхи и лишайники. Скалы становятся «ранеными». Эффективность у абразивных средств примерно 50%, а наш лазерный луч проникает везде, у него КПД 100%».

Егор Власов, АНО «Сила Байкала», «Федеральный Центр Тропостроения».

АНОНС ИЗДАНИЙ

Скоро на нашем сайте появится новый сборник «Мировой опыт строительства троп», в котором мы расскажем об опыте разных стран в сфере проектирования и строительства пешеходных троп.