СОДЕРЖАНИЕ

1.0 Описание проекта ………………………………………………… 4

2.0 Цели ………………………………………………………………… 4

3.0 Принципы планирования ………………………………………………… 4

4.0 Процесс генерального планирования ………………………………………… ... 5

4.1 Участие сообщества ……………………………………… ... 5

4.2 Консультации с общественностью …………. ………………………………… ... 5

5.0 Преимущества троп …………. ……………………………………… ... 6

6.0 Ресурсы тропы Kimberley ……………………………………… ... 7

Сеть городских маршрутов

Передняя страна

Подключение к бэккантри

Дороги

Железная дорога

7.0 Проблемы планирования ………………………………………………… ..... 9

7.1 Землевладение …………. ……………………………………… .... 9

7.2 Ответственность …………. …………………………………………… ... 9

7.3 Анализ использования …………. ……………………………………… ... 11

7.4 Этикет на тропе …………. ………………………………….… ... 12

7.5 Уровни сложности тропы …………………………………………. 13

8.0 Критерии разработки …………. ………………………… ... …… 14

Связывание троп

Соединение кварталов

Выделение достопримечательностей / особенностей

9.0 Инвентаризация ……….…. …………………………………………… .... 15

10.0 Стандарты проектирования и строительства троп ………. ……. …… ...... 17

10.1 Типы троп ………………………………………………… ... 17

Городской

Деревенский

Натуральная поверхность

Природная тропа с низким уровнем воздействия

10.2 Варианты материалов поверхности …………………………………… .. 18

10.3 Рекомендации по проектированию троп ………………………………… .. 21

10.4 Процесс планирования и проектирования троп …………………………… 29

10.5 Указания по знакам ……………………………………………… .. 30

11.0 Техническое обслуживание тропы……………………………………………… 31

Рекомендации по обслуживанию

12.0 План реализации ……………………………………………. 32

13.0 Рекомендации …… ... ……………………………………… ... 34

14.0 Список литературы и дополнительных ресурсов ………………… .. 36

Приложения:

A - Члены Консультативного комитета по планированию трассы

B - Лицензия компании Teck Cominco на Карту аренды

C - Карта сети Kimberley Trail

D - Карта системы городских троп

E - Документы по усыновлению троп

F - Смета затрат на строительство

G - Спецификации троп для включения в Постановление об обслуживании подразделений

**1.0 Описание проекта**

Целью этого плана является определение стратегии обеспечения широкой сети пешеходных маршрутов, которая соединит кварталы, парки, школы, коммерческие районы, прилегающие сообщества и открытые пространства. План предназначен для предоставления исчерпывающих указаний по достижению этой цели путем определения существующих и желаемых маршрутов троп, стандартов строительства троп, руководства по указателям, предлагаемого поэтапного распределения с оценками затрат и плана реализации.

**2.0 Цели генерального плана Kimberley Trail:**

• Содействовать поддержке сообществом сети троп.

• Обеспечить сеть троп, которая является одновременно развлекательным и альтернативным транспортным средством.

• Создать сеть троп с высокой степенью связи, признавая при этом уникальность участков троп в общей сети, таких как Природный парк Кимберли, Лоис Крик и Кимберлийский скандинавский клуб.

• Информировать пользователей троп о способах уменьшения конфликтов пользователей и воздействия на окружающую среду.

• Разработать основу для модернизации, строительства и обслуживания троп.

• Разработать стандарты строительства троп.

• Поощрять общественное партнерство для строительства троп.

• Разработать политику для Совета и Утверждающего сотрудника, чтобы обеспечить отслеживание новых разработок в процессе утверждения разработки.

• Выявить потенциальные соединения троп с соседними общинами и Трансканадской тропой.

• Для обеспечения общественной безопасности

Снизить ответственность владельцев тропы за счет разработки основы для обслуживания и управления рисками.

**3.0 Принципы планирования**

Эти принципы иллюстрируют основные направления исследования и определяют пределы и возможности системы троп. Принципы планирования включают:

• Возможность использования всех безмоторных устройств с несколькими совместимыми устройствами.

• Оптимизация существующих троп и развитие ссылок для обеспечения непрерывной сети.

• Развитие единой сети посредством подписания, картографии и маркетинга.

• Создание системы классификации троп.

• Обеспечение землевладения для всех троп, указанных в Генеральном плане тропы

• Разработка троп в соответствии с разумными стандартами для предполагаемого использования.

• Признание использования троп (включая пешие походы, прогулки, езда на велосипеде, катание на роликовых коньках, беговых лыжах, ходьбу на снегоступах и, возможно, верховую езду на ограниченных территориях).

• Соответствие стандартов троп для использования.

• Использование троп для транспорта, отдыха и туризма.

• Предлагает несколько троп (дорожек) с безбарьерным доступом.

• Стремление к установлению партнерских отношений везде, где это возможно.

**4.0 Процесс генерального планирования**

Генеральное планирование - очень важный элемент развития тропы. Планирование маршрута - как и планирование всех мероприятий - должно осуществляться в контексте широкомасштабного плана. При разработке плана необходимо учитывать другие существующие или потенциальные применения. Используя этот подход, можно избежать конфликтов между использованиями, и ресурсы будут использоваться наилучшим образом. Каждая тропа должна соответствовать и вносить вклад в общий контекст сети троп, а также в более широкие цели городского планирования.

Еще одно важное соображение на этапе генерального планирования - это то, насколько будет происходить развитие троп, например сколько асфальтированных троп, интепретированных троп, новых троп, знаков и т. д. Часто основными контролирующими факторами являются наличие как тропы, так и финансовых ресурсов. В случае Кимберли имеющихся ресурсов троп предостаточно, и финансовые ресурсы будут ограничивающим фактором. Помимо ограничивающих факторов, также важно оценить уровни нынешнего и будущего спроса.

**4.1 Участие общественности**

Консультативный комитет по планированию Кимберлийской тропы был сформирован путем приглашения представителей групп пользователей, землевладельцев, государственных учреждений и широкой общественности. Группа состояла из 19 членов плюс 10 дополнительных контактов, которым были сообщены встречи и процесс планирования. Список членов Консультативного комитета по планированию маршрутов прилагается к этому отчету в качестве Приложения A. В период с ноября 2001 г. по март 2003 г. было проведено несколько встреч с комитетом. Встречи охватывали мозговой штурм и упражнения по картированию, касающиеся возможностей троп, вариантов маршрутов и использования различных троп. , особенности интерпретации и приоритеты реализации. Комитет был разбит на различные подкомитеты для рассмотрения определенных разделов или тем, связанных с Генеральным планом, таких как юридические вопросы и вопросы землевладения, дорожные указатели и строительные стандарты.

**4.2 Общественные консультации**

Был установлен контакт с несколькими группами заинтересованных сторон и государственными учреждениями в целях поощрения открытого общения и координации инициатив по планированию. Был проведен день открытых дверей и несколько групповых презентаций для рассмотрения и обсуждения проекта генерального плана и информации о сети троп. Эти встречи также использовались для поощрения участия общественности в программе Adopt-A-Trail, а также в проектах строительства троп волонтерами.

**5.0 Преимущества троп**

Польза для здоровья

Большинство канадцев считают качество окружающей среды и физическую форму наиболее важными факторами, влияющими на их личное здоровье 1.

Ходьба всегда была самой популярной физической активностью канадцев на протяжении последнего десятилетия. Восемьдесят пять процентов канадцев ходят пешком для досуга или отдыха. Более восьмидесяти процентов канадцев подтвердили, что они хотели бы гулять чаще, чем сейчас 2

Тропы могут предоставить канадцам всех возрастов такую ​​возможность.

Чуть более одной трети канадских детей и молодежи соответствуют рекомендациям по оптимальному росту и здоровому развитию 3.

В 1994 году Всемирная организация здравоохранения в своем знаменательном заявлении объявила, что отсутствие физической активности является одним из четырех основных факторов риска ишемической болезни сердца. Отсутствие физической активности также является фактором, способствующим развитию диабета II типа, рака толстой кишки, гипертонии, ожирения. , остеопороз, беспокойство и стресс.

Есть свидетельства того, что улучшенные условия для езды на велосипеде и пеших прогулок означают увеличение пользователей. Доля людей, которые ездят на велосипеде, в три раза выше в городах с развитыми велосипедными дорожками.

Активный досуг, который был и будет оставаться популярным, - это свободное время, которым можно наслаждаться рядом с домом, работой или второстепенным местом жительства. Тропы – не дорогие, доступные, и внеплановые возможности.

Туризм и социальные льготы

Туристы проявляют повышенный интерес к природе и природным мероприятиям, и они путешествуют, преследуя особые интересы и получая новые впечатления. Тропы предлагают идеальное средство удовлетворения этих интересов. Ходьба и езда на велосипеде помогают нам связывать людей с местами. Ходоки двигаются с меньшей скоростью и имеют больше времени, чтобы воспринимать и осмысливать детали окружающей среды и сообщества. Информационные указатели вдоль троп могут дополнить желание туристов узнать больше об истории и природном наследии мест, которые они посещают.

Тропы, проложенные рядом с домом, доступны для всех слоев населения. Тропы можно использовать в качестве маршрута к магазину на углу или по дороге на работу или учебу, и они быстро станут частью общественной жизни. Тропы используются широким кругом населения, в отличие от многих спортивных сооружений, таких как площадки для игры в мяч.

**Экономическая выгода**

Существует множество свидетельств того, что тропы не только позволяют канадцам активно жить в более здоровой окружающей среде, но и то, что тропы чаще всего приносят пользу как соседним землевладельцам, так и местному бизнес-сообществу.

• Многочисленные исследования показывают, что тропы могут увеличить стоимость близлежащей собственности, что, в свою очередь, может увеличить стоимость местного налога на недвижимость. Например, исследование Службы национальных парков США, в котором приводятся примеры со всех концов Соединенных Штатов, утверждает, что близость к тропам увеличивает стоимость собственности на 5-32%.

• Расходы жителей и посетителей на мероприятия, связанные с тропами, помогают поддерживать бизнес, ориентированный на отдых, и занятость, а также другие предприятия, которым покровительствуют пользователи троп. 8

• Сеть троп часто предоставляет новые возможности для коммерческой деятельности, например, магазины одежды для активного отдыха и прокат велосипедов и роликовых коньков.

• Сеть троп часто являются основными туристическими достопримечательностями, которые приводят к расходам на проживание, питание и услуги, ориентированные на отдых.

• Сеть троп может быть ключевой частью маркетинговой стратегии туристического направления. Наличие сети троп способствует созданию имиджа здорового, активного и динамичного сообщества.

• Высококачественная сеть троп может привлечь важные мероприятия, такие как гонки на горных велосипедах и соревнования по бегу и ходьбе по пересеченной местности.

• Привлекательность, предлагаемая зелеными коридорами, может быть эффективным средством поощрения туристов остаться на дополнительную ночь.

**Рентабельность**

Тропы экономичны по сравнению со многими другими удобствами для отдыха, потому что их легко поддерживать. Затраты на покрытие растут по мере увеличения числа пользователей, и чем дороже покрытие, тем ниже затраты на обслуживание. По сравнению с лужайками, игровыми сооружениями и полями для игры в мяч в традиционных парках, тропы требуют очень небольшого обслуживания.

Использование волонтерского труда отдельных лиц и групп также может снизить затраты на разработку и содержание троп. Вовлечение сообщества в строительство и обслуживание троп также дает участникам чувство выполненного долга и гордости.

**6.0 Ресурсы для троп**

Предполагать, что все построенные тропы в значительной степени похожи, так же опасно, как делать обобщения относительно пользователей троп.

***Сеть городских троп***

Три основных концепции расширяют концепцию городских маршрутов:

• Увеличение количества использований троп помимо традиционных прогулок.

• Заинтересованность в установлении связей между парками и районами, а также в создании сетей троп.

•Желание реабилитировать коридоры городских ручьев.

Городские тропы часто имеют твердое покрытие, и часто примыкают к тропам с природными поверхностями, вдоль коридоров ручьев или ответвлений троп. Использование мелкой щебенки для укрепления естественной дорожной поверхности все чаще используется в городских условиях.

**Ближние (близлежащие) сельские тропы**

В ответ на разрастание городов, произошедшее в Северной Америке за последние 50 лет, появилась большая необходимость в сохранении открытого пространства в виде природного парка или даже общинного леса. Поскольку идея состоит в том, чтобы сохранить природные территории, эти районы не имеют развитой парковой инфраструктуры, но обычно имеют систему троп. Двумя примерами в Кимберли являются природный парк и район Лоис-Крик. Важной тенденцией является объединение городских районов или зеленых коридоров с этими близлежащими сельскими районами.

Бэккантри тропы

То, что большинство людей считает пешеходной тропой, попадает в эту категорию, охватывая тропы в национальных и провинциальных парках и в отдаленных районах страны. Многие бэккантри тропы в районе Кимберли используются только в летний сезон из-за климата. Тем не менее, многие трассы действительно используются для катания на снегоходах, беговых лыжах и лыжных прогулок, когда достаточно снега. Путешественники, наездники и горные велосипедисты разделяют многие тропы. Некоторые бэккантри-маршруты открыты для мотоциклов и квадроциклов.

Объем этого плана, возможно, состоит в том, чтобы обеспечить некоторую связь с тропами отдаленной местности; однако большинство этих троп находятся за пределами юрисдикции города Кимберли.

**Дороги**

На дорогах проходит удивительное количество пешеходных маршрутов. Велосипедисты, пользующиеся системой шоссейных дорог, ***часто призывают к сооружению более широких обочин.*** Горные велосипедисты, лыжники и в некоторой степени пешеходы открыли для себя множество грунтовых дорог через общественные земли. Внедорожники обычно используют лесохозяйственные, горнодобывающие или заброшенные дороги и обычно называют их тропами.

**Железная дорога**

|  |  |
| --- | --- |
| В последние годы на заброшенных железнодорожных линиях произошли многочисленные изменения, и в ближайшем будущем будет происходить больше преобразований жд путей в тропы (rails to trails), как отмечает C.P. Железная дорога пожертвовала 1216 километров заброшенных железнодорожных коридоров через Канаду в фонд Trans Canada Trail Foundation в 1999 году. Первым переоборудованием железной дороги в тропу в Канаде была дорога Galloping Goose Trail, построенная на 60-километровой железнодорожной линии, которая простирается от центра Виктории до Личтаун. Тропа Галопирующего гуся была открыта для рекреационных целей в 1989 году | Тропа Галопирующий гусь |

Линейный характер и уклон от рельсов к тропам предлагают отличные возможности для людей практически любого возраста заниматься физической активностью на природе. Железная дорога хорошая возможность для безбарьерного доступа к тропам.

Железнодорожная линия от Кимберли до Крэнбрука была недавно наполовину заброшена из-за закрытия шахты Салливан. Обе общины и региональный округ Восточный Кутеней проявляют интерес к превращению железнодорожной линии в тропу. Город Кимберли потребовал, чтобы железнодорожная линия была сохранена на некоторое время, поскольку это может быть выгодным для привлечения новой отрасли в Кимберли.

7.0 Проблемы планирования

7.1 Землевладение

Большинство существующих троп в Кимберли расположены на территории Crown Land с существующими соглашениями об использовании; однако некоторые существующие и многочисленные предлагаемые тропы расположены на землях, принадлежащих Teck Cominco. Компания Teck Cominco согласилась предоставить городу лицензию на право работы для существующих рекреационных маршрутов на своих землях, как показано в Приложении

B - Карта лицензии на аренду. Компания Teck Cominco рассмотрела предлагаемые в Генеральном плане тропы маршруты, которые пересекают собственность Teck Cominco, и не возражает против пересмотра лицензии на аренду для размещения предлагаемых троп во время их строительства.

Соглашения о праве отвода для общественных троп были и будут закрепляться на частных землях по мере развития курорта Kimberley Alpine Resort и других территорий застройки, таких как Forest Crowne Development. Городские власти также имеют возможность закрепить коридоры с тропами *как линейные парки* во время процесса утверждения разделения.

Кодекс лесохозяйственной практики требует, чтобы отдельные лица или группы получали согласие районного управляющего местного лесного округа перед строительством, восстановлением или обслуживанием тропы на землях, находящихся в ведении Министерства леса (дополнительную информацию см. В разделе 102 Закона о лесах). Кодекс лесной практики).

**7.2 Ответственность и управление рисками**

Один из наиболее сложных вопросов, связанных с развитием трассы, - это вопрос ответственности. Публичность огромных урегулирований в судебных процессах практически по всем аспектам повседневной жизни сделала угрозу судебного разбирательства очень реальной и привела к восприятию, что личная ответственность - это исчезающее понятие. Хотя эти тенденции вызывают серьезную озабоченность у провайдеров троп, общественность по-прежнему требует и поддерживает новые тропы. И хотя не появилось никакого законодательства, реформирующего этот аспект правовой системы, тропы прокладываются и продолжают управляться с очень небольшим количеством судебных исков. Для сравнения: в Канаде проложены сотни тысяч километров троп, которые обеспечивают огромное количество развлечений с очень низким уровнем травм, судебных тяжб и рисков.

Создание троп повлечет за собой большую общественную ответственность, чем для «не понятно чьих» природных территорий. В частности, построенные объекты, такие как тропы, мосты и аналогичные сооружения, вероятно, будут привлекать большее общественное использование и, следовательно, большую ответственность. Стандарты проектирования и строительства троп, изложенные в этом документе, признают ответственность за общественную безопасность и обеспечивают принятие мер защиты.

Адвокаты города Кимберли, Murdy & McAllister, обобщили ряд шагов, которые они рекомендуют городским властям предпринять, чтобы избежать ответственности:

• Разместите четкие знаки в соответствующих местах, указывающие, что тропа является «тропой для отдыха» и что человек входит в рекреационных целях, и использует ее на свой страх и риск.

• Рассмотрите категории (например, взрослые, дети, пожилые люди, инвалиды, не говорящие по-английски / читающие туристы и т. Д.) И уровни навыков (например, начинающий, средний, продвинутый и т. Д.) Лиц, которые могут использовать маршруты, и типы занятия, которыми они могут заниматься, находясь там (например, ходьба, катание на беговых лыжах, езда на велосипеде, выгул собак и т. д.).

• Рассмотрите виды аварий, которые могут быть «разумно предсказуемыми» в различных возможных условиях.

• Если необычная, скрытая или неожиданная опасность возникает в результате деятельности человека, погодных или земных условий, разместите четкие предупреждения о таких опасностях в соответствующих местах таким образом, чтобы их могли легко увидеть и понять все входящие люди. Обратите внимание, что то, что не опасно днем, может стать опасным ночью, и что сообщения должны давать людям достаточно времени, чтобы избежать опасности.

• Если существуют опасные условия, о которых жильцу известно, но которые не могут быть быстро устранены, следует принять разумные меры для предотвращения проникновения людей на территорию.

• Там, где вход для публики запрещен, в точках въезда должны быть вывешены четкие знаки (например, «Не входить!», «Тропа закрыта для публики!», Частная собственность - вход запрещен!).

Если дети или подростки могут использовать тропы, в дополнение к предупреждающим знакам могут потребоваться физические меры предосторожности, такие как соответствующие ограждения, заборы или установка препятствий для предотвращения входа.

Недавние изменения в Законе об ответственности оккупантов, R.S.B.C. 1996, c.337 прямо предусматривают, что в отношении рекреационных пользователей рекреационных троп, которые не платят арендатору за их использование, ответственность арендатора за обеспечение того, чтобы территория была достаточно безопасной для использования, несколько ослаблена. Кроме того, поправки разъяснили, что нарушители, а также рекреационные пользователи теперь имеют право только на обязанность проявлять заботу со стороны арендатора, чтобы избежать умышленного вреда и безрассудного игнорирования личной безопасности или материального ущерба.

Чтобы обеспечить защиту новых положений, рекреационные тропы должны быть разумно обозначены как таковые.

Кроме того, хотя Закон об ответственности арендаторов прямо не требует этого, Murdy & McAllister рекомендуют арендаторам принять некоторые меры для защиты от опасностей, известных арендаторам, но которые могут быть необычными, скрытыми или неожиданными для пользователей троп. Как минимум, предупреждающие знаки должны быть размещены надлежащим образом. Если тропы становятся необычно опасными из-за оползней, погодных условий или раскопок, следует предпринять некоторые попытки запретить доступ с помощью знака или барьера до тех пор, пока проблема не будет устранена.

**7.3 Анализ пользования**

Один из способов обозначить эту проблему - назвать ее «конфликтом пользователей», но более позитивным выражением будет «мульти пользование». Тропы - это способ для людей с разными интересами разделить общую любовь к активному отдыху на природе. Основное внимание, в этом генеральном плане тропы, уделяется безмоторному использованию тропы; тем не менее, городские власти должны рассмотреть возможность определения потенциальных троп для моторизованных пользователей и для любителей конных прогулок, соединяющих обозначенные районы в пределах города Кимберли с тропами за пределами города, которые допускают такие виды использования. Городские власти также хотят работать с провинциальными агентствами для обеспечения соответствующего доступа к зонам отдыха и защиты экологических ценностей за пределами города.

Большинство пользователей троп в Кимберли - это пешеходы и велосипедисты в летние месяцы и лыжники, снегоступы и пешеходы в зимние месяцы. Ожидается, что строительство асфальтированных трасс расширит эту группу до инвалидных колясок (моторизованных и немоторизованных) и роликовых коньков. Наше изобретательное общество постоянно производит новые развлекательные мероприятия и оборудование. Новые виды деятельности демонстрируют универсальность троп, предоставляя наибольшие возможности для наибольшего количества людей, но они также ставят новые задачи перед проектировщиками и менеджерами троп. В ближайшие годы, несомненно, появятся новые виды деятельности, в то время как демографические изменения в обществе изменят уровень участия в различных занятиях.

Задача состоит в том, чтобы найти способы удовлетворить потребности самых разных пользователей троп. Нам нужно искать решения, а не сдаваться при первых признаках разногласий. Обмен информацией и открытые обсуждения - это первый шаг к разрешению конфликтных ситуаций.

Если повреждение тропы вызвано определенным использованием, определите причину, по которой это происходит, и примите меры для исправления ситуации. Подумайте о том, чтобы укрепить тропы, установить водоотводы, использовать сезонные перекрытия, перенести тропу или порекомендовать альтернативные маршруты. Сообщите пользователям тропы о проблеме и предложите меры, которые они могут предпринять для исправления ситуации.

**7.4 Этикет (поведение) на тропах**

За последнее десятилетие многочисленные юрисдикции по всей Северной Америке доказали, что конфликты на мульти-тропах можно свести к минимуму, установив кодексы поведения и размещать их на знаках, путеводителях и на специальных мероприятиях. Примеры этикета на тропе, которые следует учитывать, включают:

**Общий этикет на тропах**

• Держитесь правой стороны. По возможности уходите с тропы уступая менее мобильным пользователям тропы.

• Группа пользователей не должна занимать более половины ширины городской или оживленной сельской дороги.

• Не ходите вне официальной тропы.

• Не мусорить.

• Избегайте использования троп в одиночку. Скажите кому-нибудь, куда вы собираетесь и когда вас ждать.

• Берите с собой еду, воду и дополнительную одежду в длительные походы.

• Возьмите с собой сотовый телефон на случай чрезвычайной ситуации.

**Пешеходы и снегоступы**

• Избегайте лыжных трасс при ходьбе или на снегоступах.

Любители езды на Роликах

• Сохраняйте контроль. Всегда будьте готовы остановиться.

• Соблюдайте осторожность при ограниченной видимости.

Горные байкеры

• Управляйте поездкой. Двигайтесь с безопасной скоростью, учитывая местность и свои способности.

• Соблюдайте осторожность на глухих поворотах и ​​незнакомых трассах.

• Объявите о своем присутствии звонком или приветствием и медленно проезжайте мимо.

• Практикуйте езду на велосипеде без эрозии. Избегайте резких заносов и любых действий, разрушающих поверхность тропы.

• Избегайте езды во влажных условиях.

• Носите шлем.

**Лыжники по пересеченной местности**

• Лыжи с правой стороны. Уступайте более быстрым лыжникам и тем, кто спускается с горы.

• Чтобы выйти за пределы трассы, поднимайте лыжи параллельно и в разные стороны, не нарушая трассы.

• При преодолении трассы держите лыжи шире, чем обычно. Трассы сужаются по мере использования.

• Сделайте дорожки рядом по краю лыжни, чтобы другие пользователи могли ее избежать.

• Заполните и восстановите лыжню при падении.

**Владельцы собак**

• Забирайте собачий фекалий.

• Удерживайте собак от контакта с дикими животными.

• Не подпускайте собак к ручьям.

• Собаки на поводке по специально отведенным тропам.

• Соблюдайте ограничения для собак.

12

**7.5 Уровни сложности тропы**

Следующие ниже общие уровни сложности троп применимы к горным велосипедам и были изменены, чтобы их можно было применить и к пешим прогулкам. Некоторые другие виды использования, ожидаемые на тропах, часто будут ограничены из-за поверхности и ширины тропы. Уровни сложности, описанные ниже, будут использоваться для помощи в определении уровней сложности для каждой тропы или ее части. При назначении уровней сложности также необходимо учитывать сезонные условия, длину тропы, а также некоторые субъективные соображения. Как правило, рейтинг (класс) сложности тропы основан на самом ее сложном участке.

Тропы, предназначенные для катания на беговых лыжах, будут иметь сложную оценку, основанную на рекомендациях по рейтингам для беговых лыж Канады. Обозначение трассы для беговых лыж будет указано на картах и ​​трассах в пределах маркера трасс для пересеченной местности и будет использоваться логотип обозначения.

Название: Для новичков

Символ: зеленый круг

Общий

• Достаточно ровный, широкий и гладкий (асфальтированная или каменная пыль). Подходит для начинающих велосипедистов и для людей с разным уровнем подготовки и возрастом.

• Многоцелевые дорожки с твердым покрытием, подходящие для катания на роликовых коньках и инвалидных колясок.

Подробно

• Максимальная уклон: 11%

• Максимальный устойчивый рейтинг: 9 процентов.

• Радиус поворота: 2,4 метра (для горных велосипедов)

Технические характеристики трассы

• Обычно технические характеристики трассы не подходят для новичков.

• Широкие мосты с перилами, если высота моста над поверхностью превышает 60 см.

Название: Средний

Символ: синий квадрат

Общие

• Сложная езда и походы по крутым склонам и / или препятствиям, возможно, узкая тропа с плохим сцеплением. Требуется опыт и хорошая физическая подготовка.

• Может иметь некоторую поверхностную обработку или сортировку.

Подробно

Максимальный уклон: 25%

Максимальный устойчивый сорт: 11%

Радиус поворота: 1,8 метра (для горных велосипедов)

Ожидаемые технические характеристики трассы

Общие

• Корни и бревна для скрещивания

• Малые мосты

• Маленькие ролики (горные велосипеды)

• [[1]](#footnote-1)Малые прыжки (горные велосипеды)

Подробно

• Встроенные препятствия на тропе высотой до 20 см

• Обрывы высотой не более 30 см с свободным от препятствий выездом.

• Никаких прыжков на велосипеде с последствиями из-за недостаточной скорости.

• Максимальная высота прыжка 45 см.

Название: Сложный

Символ: Черный бриллиант

Общие

• Сложная езда и пешие прогулки с длинными крутыми подъемами, рыхлыми поверхностями и препятствиями, возможно, узкая тропа с плохим сцеплением. Горным велосипедистам, возможно, придется проходить участки пешком. Требуется опыт и фитнес.

• Незначительная обработка поверхности или ее отсутствие или ее отсутствие.

Подробно

Максимальная оценка: 32%

Максимальный устойчивый сорт: 11%

Радиус поворота: 1,2 метра (для горных велосипедов)

Ожидаемые технические характеристики трассы

Общие

• Крутые спуски с крутыми переходами

• Надземные мосты и качели.

• Более крупные прыжки

• Перелеты по воздуху (для горных велосипедов)

Подробно

• Детские качели: максимальная высота поворота менее 1,2 метра над поверхностью.

• Ширина плоского настила должна быть минимум на четверть выше высоты поверхности в точке поворота (минимальная ширина 25 см).

• Перелеты по воздуху (горные велосипеды) или высота падения менее 60 см.

**8.0 Критерии разработки**

Цели и принципы планирования генерального плана троп Кимберли приводят к основным критериям проектирования, которые направляют процесс улучшения существующей базы троп и реализации будущих троп. Следующие три критерия были признаны основополагающими для достижения целей настоящего генерального плана.

**Стыковка троп**

Местные общественные организации добились значительного прогресса в развитии троп в Кимберли. Существующие в Кимберли волонтерские организации маршрутов впечатляют, среди них Общество природных парков, Клуб скандинавской ходьбы, Friends of Kimberley Integrated Trail Network (Lois Creek), Rotary Club и Lions Club среди других, ответственных за разработку и обслуживание этих систем троп. Поскольку каждая ресурсная зона имеет тенденцию управляться независимо, важным критерием для развития общегородской сети троп является обеспечение связей между существующими системами троп и между ними для создания непрерывной бесперебойной системы, включая участки и петли различной длины и уровней трудности.

Критерий соединения кварталов и туристических объектов с общественными объектами, парками и открытыми пространствами, коммерческими зонами и друг с другом призван основываться на существующей «культуре троп» в Кимберли, а также обеспечивать альтернативный вид транспорта для жителей и посетителей. Некоторые районы также играют важную роль в качестве плацдармов для участников троп и обеспечивают связь с открытыми пространствами.

Выделение достопримечательностей и особенностей ландшафта

|  |  |
| --- | --- |
| Прогулка по реке Кенель  Фото: Гордон Л. Перри  Тропы служат катализатором развития туризма и ознакомительных программ. Тропы могут быть коридорами, по которым можно увидеть важные исторические, природные и культурные ландшафты. Хижины старых поселенцев, живописные виды, водно-болотные угодья, среда обитания диких животных и другие достопримечательности могут быть интерпретированы для жителей и посетителей, желающих познакомиться с этим районом. Используя этот критерий, сеть троп будет обеспечивать доступ к некоторым из многих достопримечательностей, которые может предложить Кимберли. |  |
|  |

**9.0 Инвентаризация**

Весной 2002 г. Комитет по планированию составил перечень существующих и желаемых троп. Юридические карты города Кимберли были использованы в качестве основы для составления карт. В дополнение к базовому картированию использовались существующие карты маршрутов, брошюры и общие сведения о местах расположения троп. Комментарии по инвентаризации троп запрашивались на всех заседаниях Комитета по планированию троп и на последующих встречах с общественностью.

Комитет по планированию троп также определил желаемые тропы, мосты и другие элементы, необходимые для расширения сети, создания петель и соединительных трасс. На инвентаризационную карту также включены названия маршрутов, места для стоянки автомобилей и достопримечательности. Инвентарь может быть дополнительно расширен за счет включения информации о длине тропы, сложности тропы, пользователях тропы, ответственности за тропу и обслуживании тропы. Сеть City of Kimberley Trail представлена ​​в Приложении C, а система Urban Trail - в Приложении D.

В общем, перечень троп можно резюмировать следующим образом:

• Земли или земли, находящиеся в государственной или государственной собственности, на которых уже имеется система троп с действующим соглашением об использовании в целях отдыха. В эту категорию входят природный парк Кимберли, клуб Kimberley Nordic Club и часть Mark 15.

Участок тропы Creek Rotary Trail находится в пределах полосы отвода Министерства транспорта и автомобильных дорог.

• Земли или земли, находящиеся в государственной или государственной собственности, на которых действует система троп без официального соглашения об использовании, но есть неофициальные соглашения или временные разрешения. Сеть троп Лоис Крик попадает в эту категорию. В 1997 году ряд граждан объединились в группу под названием «Интегрированная система троп друзей Кимберли» (KITS). Первоначально в 1997 году «Интегрированная система троп Кимберли» подала заявку в Министерство лесов. и снова 18 декабря 2002 года для управления и обслуживания сети троп Лоис Крик в качестве места отдыха и троп лесной службы.

• Неофициальные тропы на территории Crown Land без заключенных соглашений об использовании. Многие тропы представляют собой старые шахты или лесные дороги. Некоторые из этих троп действительно входят в инвентарный список троп из-за их частого использования и потенциального улучшения сети троп. Обязательство поддерживать эти маршруты в сочетании с разрешением на использование в общественных местах для отдыха от Crown будет необходимо для того, чтобы эти тропы были обеспечены входными группами или иным образом рекламировались.

• Несколько троп проходят по частным землям. В перечень включены тропы, на которых владелец обязан подписать соглашение «О праве прохода» или лицензию на аренду.

• Многие неофициальные тропы пересекают частные земли, которые хорошо известны определенным группам пользователей троп, но не афишируются. Эти тропы не отображаются на инвентарных картах, потому что они, кажется, не имеют статуса и не поддерживают использование широкой публикой.

• Предлагаемые тропы на государственных или частных землях включаются в инвентарь, если есть принципиальное одобрение землевладельца. По мере расширения сети троп, планирования и строительства троп, ожидается, что дополнительные предлагаемые тропы будут добавлены в перечень троп.

• Через водосборные бассейны Марка и Мэтью Крик проходит несколько маршрутов. Эти тропы будут считаться «предлагаемыми тропами» до тех пор, пока использование рекреационных троп в этих водоразделах не будет одобрено Комитетом по водоразделам Кимберли.

• Велосипедная дорожка по существующим дорогам через город включена в карту городских троп. Тропа потребует улучшений и указателей, чтобы сообщить о ее статусе.

**10.0 Стандарты проектирования и строительства троп**

В этом разделе изложены общие стандарты строительства прогулочных троп. Стандарты - это основные рекомендации, которые иллюстрируют типичные размеры троп и методы строительства. Они предназначены для использования в качестве рекомендуемых практик для строительства системы троп и не может применяться для каждой ситуации. Условия площадки и типы троп будут различаться по всей сети Kimberley Trail Network, поэтому эти стандарты предоставят варианты и идеи о том, как лучше всего продолжить строительство. Чтобы узнать о дополнительных методах строительства троп, обратитесь к списку ссылок и ресурсов в конце этого документа. Проконсультируйтесь с менеджером парков и зон отдыха, чтобы определить рекомендуемые стандарты строительства для конкретной тропы.

**10.1 Типы троп**

Типы троп определяются как городские, сельские, естественные участки и поперечные участки природных троп с низким уровнем воздействия, которые предназначены для использования пешеходами, велосипедистами, беговыми лыжниками, снегоступами, а также на городских тропах, скейтерами и пользователями инвалидных колясок. Городское поперечное сечение может быть построено для более интенсивно используемых трасс и, как правило, в городских условиях. Сельское поперечное сечение, скорее всего, будет использоваться в условиях передних колес с различной шириной протектора в зависимости от использования. Трассы с естественным покрытием являются наиболее рентабельным и предпочтительным покрытием для малоиспользуемых трасс. Земляные поверхности выглядят естественно и, как правило, не требуют импорта дополнительных материалов. Однако плохо дренированные и влажные почвы не могут быть хорошими дорожными покрытиями. В этой ситуации необходимо учитывать природные тропы с низким уровнем воздействия.

Городская тропа (поперечное сечение см. В Приложении G)

|  |  |
| --- | --- |
| • двусторонняя тропа для общего использования в любое время года  • планировать ходьбу, езду на велосипеде и роликовых коньках, где это необходимо  • использовать для беговых лыж или укатывать снег для зимних прогулок  • Доступно для инвалидов  • запланируйте асфальтобетонное покрытие.  • предоставить скамейки, урны для мусора, смотровые площадки и вывески, где это необходимо.  • обеспечить доступ к общественным и курортным объектам, паркам и территориям  • при необходимости обеспечьте не ослеплющее освещение для использования в ночное время  • 6-метровая просвет (коридор) с шириной покрытия 3 метра | рисунок11.png |

Сельская тропа (поперечный разрез см. В Приложении G)

|  |  |
| --- | --- |
| • двусторонняя дорожка для прогулок, езды на велосипеде и ходьбы на снегоступах  • при необходимости используйте сельские тропы для катания на беговых лыжах  • используйте щебень, известняк с мелкими частицами, хорошо утрамбованный гравий или существующие дорожные полотна.  • удалить все врезанные препятствия на тропе  • Обеспечьте ширину полотна 3 метра для двустороннего движения, ширину полотна 1–2 метра для одноразового использования или трассы с односторонним движением, где это необходимо  • высота просвета до 3 метров  • строительство с помощью машин  • при необходимости обеспечивается освещением для использования в ночное время | рисунок12.png |

|  |  |
| --- | --- |
| Тропа с естественным покрытием  • планировать маршрут с односторонним или двусторонним покрытием без покрытия в зависимости от использования тропы, расстояния видимости и т. д.  • использовать для пеших прогулок, катания на горных велосипедах, прогулок на снегоступах и лыжных прогулок, где это необходимо  • обеспечить ширину покрытия от 0,5 до 1 метра на естественной почве  • ширина просвета (коридора) от 1 до 2 метров  • высота просветадо 2,5 метров  • могут быть построены механизмами м машинами  • может быть пересеченная местность | рисунок2.png |
| Природная тропа с низким уровнем воздействия  • спланировать как природные тропы с низким уровнем воздействия или слабо используемые тропы в дикой природе  • обеспечить максимальную ширину протектора 50 см  • высота в свету до 2,5 метров  • не снимать естественного покрытия  • могут быть участки пересеченной местности  • используйте прогулочные дорожки для движения по влажным или легко ранимым местам |

**10.2 Варианты материалов поверхности**

Покрытие поверхности потребуется там, где условия существующих грунтов не соответствуют требованиям предполагаемого использования тропы. Ключевыми факторами для покрытия поверхности являются твердость, ровность, сухость, прочность, внешний вид, стоимость и использование на тропе.

**Асфальт**

Из-за стоимости и городского характера асфальта он, как правило, подходит для городских трасс с высокой интенсивностью использования или для пользователей, таких как дети, инвалиды-колясочники и роликовые коньки.

Асфальт - очень прочный поверхностный материал, который является дорогостоящим во время укладки, но при правильной установке требует очень небольшого обслуживания в течение десяти лет. Срок службы асфальтовой дорожки полностью зависит от качества укладки.

Для дорожного покрытия можно использовать два типа асфальта: горячее и холодное. Горячая смесь обычно используется для дорожных покрытий, а холодная - для ямочного ремонта. Преимущество горячего асфальта в том, что он дает более гладкую поверхность. Холодная смесь

имеет ключевое преимущество для применений на тропе, так как он может оставаться «мягким» до тех пор, пока в смеси присутствует растворитель (доступны различные скорости отверждения смесей). Это дает больше времени для укладки асфальта, а для укладки асфальта можно использовать небольшие грузовики и трейлеры.

Перед укладкой асфальтового покрытия необходимо установить надлежащее основание и уплотнить его, чтобы предотвратить повреждение от морозного пучения и осадков. Должны быть предусмотрены соответствующие меры по дренажу основного материала. Требуемое количество основного материала будет зависеть от типа использования и условий площадки. Если тропа будет использоваться служебными автомобилями или если почва влажная, потребуются дополнительные слои основного материала. Если такие тропы будут использоваться для зимних мероприятий, потребуется дополнительная глубина материала основания, чтобы противодействовать эффектам повышенного промерзания, которое может возникнуть в результате уплотнения изолирующего снежного покрова.

Для определения требований к конструкции основания следует использовать инженерный опыт.

**Гравий и щебень**

Гравий следует рассматривать только для троп в районах с интенсивным движением или в районах с умеренной эрозией. Как правило, гравий не подходит для верхнего слоя, так как некоторым пользователям трудно договариваться, и он может считаться слишком грубым. Лучше всего подходят изделия из щебня, потому что угловатые дробленые гранулы сцепляются друг с другом, создавая более устойчивую поверхность. Важно, чтобы камень был хорошо уплотнен и чтобы на верхнем поверхностном слое использовался мелкий, а не крупный камень, чтобы обеспечить необходимую твердость и ровность. В качестве связующего или герметизирующего слоя можно использовать каменную пыль или асфальтовую эмульсию с каменной крошкой для придания гладкости и долговечности.

Для троп, где важно, чтобы поверхность была твердой и гладкой, например, троп, доступных для велосипедов и инвалидных колясок, потребуется большая глубина щебня и большее уплотнение для предотвращения поверхностного и морозного пучения.

**Каменная пыль (отсев известняка)**

Каменный отсев - это рекомендуемая обработка поверхности для коридоров многоцелевого использования, где тропа должна гармонировать с сельским или естественным характером местности. Каменный отсев лучше всего использовать в качестве верхнего слоя или в качестве материала для упрочнения трассы на трассах с низкой или средней проблемой эрозии, которые, как правило, являются сухими. Он не подходит в качестве основного материала для влажных трасс или на почвах с низкой устойчивостью, в таких ситуациях рекомендуется использовать гранулированный грунт.

Каменный отсев с мелкими частицами создает гладкую твердую поверхность при нанесении на дорожную поверхность. 150-миллиметровый слой уплотненной мелочи может использоваться широким кругом групп пользователей троп и может быть легко изменен в качестве части обслуживания тропы.

На участках, где поверхность подвержена эрозии, рекомендуется использовать дробильную мелочь. Мелкая фракция дробилки немного более плотная, чем каменный отсев, и будет дренировать воду более эффективно. Проблемы эрозии часто возникают там, где поперечное сечение коридора вогнутое, и вода течет параллельно коридору.

19

**Почвенный цемент и почвенный асфальт**

Почвенный цемент или асфальт - это смесь цемента или асфальта, воды и основных материалов из грунтового основания. Это отличное сочетание для ремонта эродированных участков трассы с интенсивным движением, а также для ремонта трасс в отдаленных районах, поскольку необходимо импортировать меньше материалов (объем и вес). Цемент составляет примерно от 10 до 15 процентов окончательного покрытия, а асфальт составляет от 3 до 6 процентов. Поскольку грунтовый цемент и асфальт используют существующие основные материалы, они выглядят очень естественно и хорошо сочетаются с окружающей средой. Для создания таких поверхностей лучше всего подходят почвы с высоким содержанием песка или гравия.

Цемент и асфальт связывают частицы почвы вместе, увеличивая износостойкость почвы. Это можно улучшить, если на поверхность нанести герметизирующий слой из асфальта и каменной крошки для предотвращения проникновения воды.

Кора мульча и щепа

Мульча из коры и древесная щепа хороши для прогулок и пеших прогулок и хорошо подходят для мест, где корни деревьев обнажены, но могут мигрировать под интенсивным пешеходным движением. Поверхности из стружки не подходят для использования на велосипедах, инвалидных колясках или верховой езде, потому что они недостаточно твердые и слишком легко рассыпаются. Рекомендуется регулярный осмотр и техническое обслуживание, чтобы щепа оставалась на месте. По краям тропы можно разместить бревна или деревянные стрингеры, чтобы стружка удерживалась на месте.

Поскольку стружка плохо уплотняется, по ней трудно ходить, если она используется в качестве толстого слоя. Рекомендуется первоначальное нанесение от 50 до 75 мм. Поверхность стружки, как правило, необходимо обрабатывать один раз в год, чтобы заменить стружку, потерянную в результате гниения на поверхности почвы.

Кусочки древесины и коры предпочтительнее древесной щепы, потому что они лучше уплотняются, что обеспечивает более прочную основу и требует меньшего ухода. Кусочки склеиваются вместе, образуя матовую поверхность, которая позволяет проникать поверхностным водам и удерживает частицы почвы на месте.

Не рекомендуется использовать опилки в качестве дорожного покрытия, поскольку они имеют тенденцию впитываться в слой почвы и поглощать влагу, а не рассеивать ее.

**Натуральная поверхность**

Естественные поверхности, очевидно, являются наиболее рентабельным и предпочтительным покрытием для малоиспользуемых троп. Натуральные поверхности хорошо сочетаются с природным окружением и, как правило, не требуют импорта дополнительных материалов. Тем не менее, плохой дренаж и постоянно влажные почвы, как правило, не обеспечивают хороших дорожных покрытий. В этой ситуации необходимо рассмотреть альтернативные тропы.

***10.3 Рекомендации по проектированию (дизайну) троп***

Условия окружающей среды

Преимущества сети троп должны быть сбалансированы с желанием защитить нашу природную среду. При строительстве троп необходимо стремиться к минимальному воздействию на окружающую природу. Тропы, влияющие на окружающую среду, не только будут иметь низкую эстетическую ценность, но также потребуют больших затрат на обслуживание. Любое вторжение в окружающую среду имеет определенную степень воздействия. Однако эти воздействия можно свести к минимуму, чтобы сбалансировать потребность в отдыхе с воздействием на окружающую среду.

Доски защищают хрупкую окружающую среду от чрезмерного использования

Если тропы нельзя проложить вдали от ранимых почв или плохо дренированных участков, следует предусмотреть дощатые тротуары, покрытие поверхности или дренаж тропы. Маршрутизация тропы, подписи и просвещение общественности могут использоваться, чтобы удерживать людей на пути и направлять пользователей подальше от легкоранимых участков, таких как заболоченные земли и луга.

Уклоны.

Термин «уклон» относится к уклону, который встречается на любом конкретном участке трассы. Наклон поверхности тропы называется «поперечным уклоном». Уклоны в этом плане будут обозначаться как процент от прибавки к пробегу.

На легкость передвижения по тропе, а также комфорт и безопасность ее пользователей будут влиять крутизна уклонов, длина устойчивых уклонов и соотношение подъемов, спусков и ровных участков тропы.

Необходимо учитывать тип активности на тропе, а также способности и интересы пользователей. Например, уклоны, как правило, должны быть менее крутыми на велосипедных дорожках, чем на пешеходных маршрутах, и более пологими на пешеходных маршрутах, предназначенных для новичков, чем на маршрутах для опытных путешественников.

Как правило, рекомендуется избегать создания длительных устойчивых уклонов. Лучше обеспечить вариацию, с пологими участками, дающими облегчение между крутыми подъемами. В ситуациях, когда уклоны очень крутые, может быть более подходящим использовать серпантин, ступеньки или лестницы. Тропы с устойчивым уклоном более 25% следует отнести к категории сложных.

Следует учитывать следующие рекомендации по уклонам:

Желательный уклон: от 0 до 5 процентов

Максимальный устойчивый уклон: от 6 до 11 процентов

Максимальный уклон для коротких участков: 25 процентов на максимальном расстоянии 30 метров.

Чтобы определить выполнимость этих требований, необходимо учитывать общую ситуацию на тропе. Если есть только несколько крутых участков тропы, возможно, будет целесообразно установить более высокий предел максимального уклона.

21

Высота очистки коридора (просвета)

Растительность должна быть расчищена до такой высоты, чтобы оставалось свободное пространство для головы. Дополнительный зазор может потребоваться для компенсации опускания ветвей при сильном дожде или снеге.

Пешеходная / велосипедная дорожка: расстояние 2,5 - 3 метра

Конная тропа: 3–3,5 метра.

На лыжных трассах и трассах для ходьбы на снегоступах должна быть предусмотрена большая высота, чтобы компенсировать толщину снега на земле и опускание ветвей под весом снега.

Желательно, чтобы тропа была покрыта ветками. При полной очистке повышенное проникновение солнечного света будет стимулировать рост растений по краям тропинок, и потребуется дополнительный уход.

Источник: Курортный муниципалитет Уистлера.

Ширина очистки коридора.

Растительность следует расчищать только в той степени, которая необходима для обеспечения безопасного и беспрепятственного движения по обозначенному типу тропы. Горизонтальная расчистка должна быть до внешнего края обочин или дренажной канавы. Кустарники и небольшие деревья, которые быстро превращаются в полосу отвода, следует удалять. Низкорослые кусты и почвопокровные растения следует оставлять прямо по краю обочины или канавы. По возможности тропы следует прокладывать вокруг больших деревьев и кустарников или растений, имеющих особую ценность. Тем не менее, иногда может быть полезно удалить растительность или обрезать ее, чтобы открыть вид с тропы.

**Зона падения**

Зона падения - это зона, прилегающая к техническому участку трассы для горного велосипеда, например, возвышающемуся мосту или скале, на которую гонщик может отклониться, если не сможет преодолеть техническую трассу. В зону падения входят стороны тропы, основание спусков и внешняя сторона поворотов. Травм можно избежать, разрезая или выкапывая острые предметы, обрезая ветви деревьев до воротника или плеча веток, прикрывая опасности более мягким материалом (например, гнилые бревна, грязь, кора и т. Обычно зона падения - это расстояние от 1 до 1,5 метров от края тропы. Основное внимание при расчистке зоны падения должно быть уделено промежуточным тропам, где гонщик учится ездить по техническим трассам.

Схема тропы

Как правило, при прокладке тропы следует избегать крутых склонов и влажных участков, поскольку в этих ситуациях возникают трудности с обслуживанием тропы. Количество пересечений водных и моторизованных дорог должно быть сведено к минимуму. Криволинейная планировка тропы и изменение уклона сделают тропу интересной. При проектировании троп обычно используются следующие формы компоновки.

|  |  |
| --- | --- |
| **Линейные маршруты**  Линейная форма троп обычно используется для длинных и целенаправленных маршрутов или для обеспечения связи между сообществами и объектами инфраструктуры.  К линейным трассам могут быть добавлены шпоры, чтобы обеспечить большее разнообразие впечатлений и дополнительные связи с удобствами.  **Тропа Петля**  Форма петли, в которой пользователи возвращаются к исходной начальной точке следа, добавляет интереса, поскольку пользователям не нужно повторять свои шаги, а след и окружающая его среда имеют меньший физический износ. Существуют различные формы схем петлевых троп.  **Многослойная форма петли**  предлагает возможности для различных расстояний перемещения и условий местности. Форма спутниковой петли предоставляет широкий спектр возможностей. Центральная петля действует как коллектор, а спутники могут предлагать варианты с точки зрения сложности местности, тематики интерпретации, использования и т.д. | рисунок13.png |
| **Тропа лабиринт**  Расположение позволяет максимально использовать территорию, позволяя людям «исследовать» свои собственные тропы. Такая конструкция позволяет обеспечить самые разные условия местности и расстояния. Однако важно, чтобы на таких тропах были хорошо обозначены их названия, направления и расстояния, чтобы люди не заблудились или не вышли из-под контроля. | рисунок14.png |

**Радиус поворота и визирные линии**

Широкие пологие изгибы с хорошей дальностью обзора критически важны для безопасности, эстетичны и просты в обслуживании. Избегайте поворотов под острым углом, поворотов на крутых склонах или поворотов у подножия холма. Хотя повороты и повороты следует проектировать с учетом требований безопасности, изгибы и повороты, как правило, помогают снизить скорость и разнообразить тропу. Минимальный радиус поворота городских дорог с твердым покрытием, доступных для инвалидных колясок, должен составлять 2 метра. В разделе 4.5 «Уровни сложности трассы» рекомендуется приемлемый радиус поворота для трех уровней сложности. Помните, что радиус поворота повлияет на некоторые виды использования троп (например, велосипедные и лыжные гонки) больше, чем другие (например, пешие прогулки). Минимальное расстояние прямой видимости 30 метров важно для мультитроп.

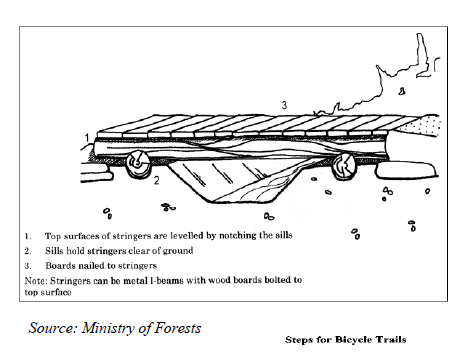
**Пересечение дорог, переходы.**

Моторизованные дорожные переходы должны быть тщательно расположены, спроектированы и подписаны заранее, чтобы все участники тропы и водители транспортных средств имели хорошую видимость во всех направлениях. При пересечении дорог с интенсивным движением может потребоваться лабиринт троп (см. Приложение G).

Пересечение водных артерий. Водные переходы.

|  |  |
| --- | --- |
| Некоторые водные переходы могут потребовать строительства мостов. Мосты следует использовать в районах постоянных и непостоянных переходов через ручьи, если только не введены сезонные закрытия. Медленно движущуюся воду глубиной менее 24 дюймов можно преодолевать с использованием ступенек (предупреждающие знаки должны быть вывешены на тропе). Размещайте мостовые переходы, чтобы свести к минимуму нарушение русел ручьев и берегов. Для перехода предпочтительны прямые участки водного пути и устойчивые берега. | рисунок4.png |

Водопропускные трубы можно использовать для пересечения глубоких ручьев или канав. При переходе через мосты или водопропускные трубы через ручьи требуется профессиональная помощь.



При проектировании моста необходимо учитывать следующие рекомендации:

• ширина и грузоподъемность мостов должны соответствовать потребностям предполагаемых пользователей, а также оборудования для обслуживания;

• простые бревенчатые мосты могут использоваться для переходов через ручьи шириной менее 3 метров;

• ориентировать настилы под углом от 45 до 90 градусов к направлению движения, зазоры между досками, ориентированные по направлению движения, могут защемить шины велосипеда, прогулочной коляски или инвалидной коляски и поставить под угрозу участников тропы;

• планки или ступеньки в идеале должны располагаться на расстоянии 1-2 сантиметра друг от друга;

• перекладины не должны выступать за стрингеры более чем на 5 сантиметров;

• покрытие должно быть нескользким, например грубые пиломатериалы, шлифованный бетон, асфальт с вкрапленной каменной крошкой или рулонный кровельный материал (в деревенских условиях).

• подходы делайте прямыми и ровными;

• должен располагаться над вершиной берега, чтобы минимизировать эрозию и осаждение водотоков;

• конструкции, находящиеся в непосредственном контакте с водой, должны быть инертными (например, натуральными

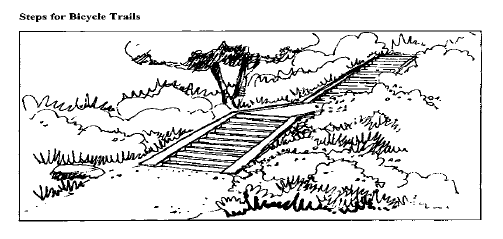
необработанный кедр, сборный бетон или сталь.

• иметь заграждения с двух сторон и перила, если высота моста превышает 60 см;

• там, где есть перила, ширина моста должна быть на 60 см шире, чем у обычной ступени на тропе, чтобы позволить закрепить перила;

• часто используемые тропы с видом на красивые водные объекты должны учитывать дополнительную ширину моста, чтобы пользователи могли останавливаться, чтобы посмотреть водоток, не блокируя движение.

Источник: Министерство лесов.

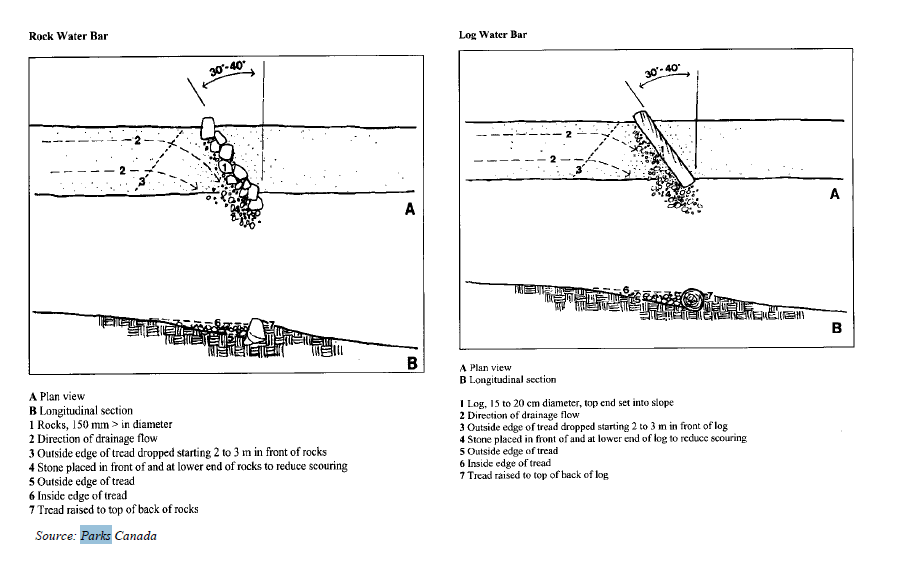


**Меры контроля дренажа**

Чрезмерное количество воды на тропе может значительно ограничить использование тропы, создавая условия, вредные для тропы и опасные для пользователя. Избыток воды ускоряет эрозию и повреждает поверхность тропы. Путешественники, стремящиеся избежать сырости, могут вытоптать прилегающую растительность.

Вдоль тропы необходим некоторый поперечный уклон, чтобы вода могла стекать с тропы. Однако людям с ограниченными физическими возможностями трудно преодолевать большие поперечные склоны. Быстро меняющиеся поперечные склоны не подходят для городских дорожек, где можно использовать инвалидные коляски и ходунки. Как правило, поперечные уклоны городских троп должны быть менее 4 процентов. При определении поперечных уклонов учитывайте предполагаемое использование тропы.

Дренажные решетки часто используются для облегчения оттока воды с тропы. Дренажные водоотводы сделаны из каменных, деревянных или резиновых конструкций, размещенных поперек полотна тропы, чтобы отводить воду с тропы на крутых склонах. Тонкие и гибкие резиновые дренажные решетки легче преодолевать колясками и другими колесными устройствами. На смешанных городских или сельских тропах не должны использоваться дренажные решетки. Дренажные канавы и дренажные каналы могут обеспечивать такой же сток воды, но при этом имеют лучший доступ, чем дренажные решетки. Строительство троп с пологими склонами - самый простой способ избежать необходимости в дренажных решетках.



**Ступеньки**

На коротких крутых участках тропы можно использовать ступеньки для обеспечения безопасности пользователя и предотвращения эрозии. Серия коротких пролетов из 14 ступеней или меньше с достаточным количеством опор между ними предпочтительнее одиночного длительного пролета. Поручни следует устанавливать хотя бы с одной стороны, где пролеты крутые и длинные. Подъем на 10 см с глубиной покрытия 45 см идеально подходит для многоцелевых троп. Глубина проступи не должна быть менее 30 см, а высота подступенка не должна превышать 20 см. По обе стороны от ступенек должны быть построены узкие дорожки или пандусы, чтобы велосипедисты могли катить велосипеды, поднимаясь или опускаясь. Использование ступенек требует наличия соответствующих предупреждающих знаков и хорошей видимости, особенно с высоты птичьего полета.

Там, где поток воды постоянный, могут быть предусмотрены водопропускные трубы, короткие участки дощатого настила или мосты. Рассмотрите возможность закрытия заболоченных территорий и плохо осушаемых территорий в определенное время, например, во время весенней оттепели. Пористые поверхностные материалы, такие как гравий, щепа или кора (бревна или камни, уложенные на тропе), могут использоваться для улучшения дренажа и уменьшения эрозии тропы.

Характеристики трассы для горных велосипедов

Технические структуры на тропе(ТСТ) - это препятствие на тропе, требующее преодоления препятствий. Эта особенность может быть искусственной или естественной, например, эстакадный мост или скала соответственно. ТСТ должны быть изготовлены и закончены, чтобы свести к минимуму потенциальную травму падающего всадника, столкнувшегося с конструкцией или ее опорами. ТСТ должен включать принцип раннего падения гонщиков за счет раннего проведения узкого участка или трудного поворота, пока TСТ все еще находится близко к земле (так называемый шлюз). Неопытные гонщики спешатся раньше, чем TСТ окажется высоко над землей, где гонщик с большей вероятностью получит травму в случае падения. Разместив наиболее сложную часть TСТ видимой со стороны входа, гонщик может принять обоснованное решение, прежде чем он может столкнуться с трудностями с TСТ, которые могут оказаться за пределами их возможностей. Не создавайте TСТ с широкими легкими входами, ведущими к высоким, узким и сложным элементам.

Искусственные TСТ будут поддерживаться городскими властями только в определенных управляемых ситуациях, когда риски и ответственность минимальны. Сложность TСТ должна соответствовать общему рейтингу сложности трассы.

TСТ должна быть сконструирована таким образом, чтобы превышать минимальные стандарты прочности для поддержки центрированной вертикальной нагрузки в 200 кг (440 фунтов) и горизонтальной нагрузки в размере 80 кг (180 фунтов) взрослого, опирающегося на конструкцию конструкции с смещением менее 5 см. Требуются поперечные связи вертикальных элементов. Не устанавливайте TСТ на живые деревья, так как дерево будет раскачиваться и продолжать расти, тем самым нарушая целостность TСТ. Вредно для дерева и прибивание к живым деревьям. Предпочтительный метод соединения элементов - гайки и болты, второй вариант - винты, а последний метод - гвозди. Убедитесь, что две трети длины винта входят в стрингер. Нагрузка на опорный элемент не должна производиться таким образом, чтобы полагаться исключительно на прочность на сдвиг метода соединения.

**Доступность**

Важно учитывать элементы и характеристики тропы, такие как уклон, поперечный уклон, тип поверхности и указатели, которые имеют наибольшее влияние на доступ. При планировании тропы следует учитывать проектные потребности всех групп пользователей, включая людей с ограниченными возможностями.

При использовании инвалидной коляски важны не только уклон и поперечный уклон, но и скорость изменения уклона на заданном расстоянии. Максимально рекомендуемая скорость изменения уклона более 0,61 метра (приблизительная длина кресла-коляски) составляет 13 процентов.

При проектировании тропы с учетом доступа важно рассмотреть возможность создания ровных площадок для отдыха, достаточно широких, чтобы предоставить инвалидам и другим людям место для отдыха и избавиться от преобладающих требований по уклону и поперечному склону. Самые привлекательные зоны отдыха включают в себя

зоны отдыха варьируются от 100 до 400 метров в зависимости от сложности тропы.

Тропа, предназначенная для доступа, должна учитывать изменения уровня поверхности тропы. Колеи, вызванные эрозией, корнями деревьев и камнями, выступающими из материалов поверхности тропы, таких как почва и щебень, почти всегда имеют небольшие изменения уровня. Изменения уровня могут вызвать множество трудностей у людей с ограниченными физическими возможностями, например у тех, кто пользуется тростью или костылями. Многие пользователи трости или костылей испытывают трудности с поднятием ног высоко над землей, и резкие перепады уровня могут споткнуться или упасть. Максимальное изменение уровня для тропы, предназначенной для людей с ограниченными возможностями, составляет 13 миллиметров.

Материал поверхности тропы существенно влияет на то, какие группы пользователей будут способны преодолевать тропу. Людям с ограниченными физическими возможностями трудно передвигаться по мягким поверхностям, таким как песок, грязь и рыхлый гравий, и их следует избегать. Места, где поверхность неожиданно меняется, могут расстроить или даже поставить под угрозу пользователей тропы, неспособных преодолеть новую поверхность. Это особенно важно в районах, где резко меняются условия, например, при переходе от асфальта к мягкому или неровному гравию. Предоставление информации об изменениях поверхности и других препятствиях (например, лестницах) с помощью указателей может помочь посетителям избежать таких проблем.

**Объекты Trailhead (Входной группы)**

Объекты Trailhead обеспечивают базу или плацдарм для связанных систем троп. Размер стоянки, на которой имеется земля, должен соответствовать предполагаемому спросу и общей длине трассы. Общее практическое правило, используемое Министерством лесов Британской Колумбии - 1,5 парковочных места на один километр тропы. Поскольку многие тропы в Кимберли уже существуют и могут не иметь подходящей или доступной земли у начала тропы, необходимо будет предоставить стоянку и оборудование перед тропой там, где это позволяет наличие земли. На всех картах троп и в брошюрах должны быть отмечены парковочные места и сооружения на переходах.

Парковочные места, используемые в зимние месяцы, должны быть спроектированы так, чтобы справляться со снегом, и должны быть расчищены на 2 метра от края стоянки для уборки снега.

На всех тропах должны быть приспособления для мусора, защищенные от животных, а также туалет или пристройка, где это необходимо. В начале тропы должны быть установлены указатели, которые будут служить общим ориентиром и предоставлять информацию о тропе.

**10.4 Процесс планирования и проектирования трассы**

Краткое изложение процесса планирования и проектирования тропы выглядит следующим образом:

Шаг 1: Инициирование проекта: проинформируйте менеджера службы парков и отдыха об идее проекта.

Шаг 2: Определение проекта: Определите предполагаемый объем проекта.

Шаг 3. Изучите требования к тропе: ознакомьтесь с генеральным планом тропы и сопутствующими материалами.

Шаг 4: Анализ ресурсов тропы: оценка землевладения и характеристик участков в соответствии с потребностями пользователей тропы и требованиями по охране окружающей среды и безопасности.

Шаг 5: Разработка концептуальных планов. В концепции указывается примерный маршрут и обоснование его выбора. Во многих случаях будет разработано несколько концепций. Обсудите концепции с городским персоналом и Комитетом по планированию консультативной тропы.

Шаг 6: Оценка концепций: Следует проводить сравнения сценических и интерпретационных характеристик, разнообразия опыта, длины и сложности тропы, нарушения окружающей среды, затрат и требований к содержанию. Внимательно исследуйте местность на предмет троп между достопримечательностями.

Шаг 7: Проектирование и строительство троп: Хорошо спроектированные тропы создают гармонию между пользователем и местом. Проконсультируйтесь с городским персоналом относительно технических характеристик тропы в зависимости от ее местоположения, предполагаемого использования и уровня сложности. Используя стандарты проектирования и строительства Кимберлийского генерального плана в качестве руководства, определите схему тропы и приблизительную длину, максимальный уклон и радиус кривой, а также минимальные стандарты зазора и ширины над головой. Определите потенциальные опасности при использовании троп или проблемы строительства, включая озера и ручьи, пересечения с автомагистралями и почвы, которые подвержены эрозии или плохо дренируются. Определите требования к указателям на тропах. Дополнительную информацию о планировании, проектировании и строительстве троп можно найти в Руководстве по тропам Parks Canada, Стандартах парковых объектов Британской Колумбии и Руководстве по организации отдыха Министерства лесов Британской Колумбии.

**10.5 Правила использования знаков**

|  |  |
| --- | --- |
| Знаки - необходимый компонент для управления тропами. Знаки используются, чтобы направлять, идентифицировать, обучать, предупреждать или запрещать. Знаки также важны для требований городских властей по управлению рисками при организации отдыха. Знаки должны гармонировать с естественной обстановкой, быть сведены к минимуму и использоваться только там, где это необходимо, чтобы предоставить пользователям информацию об удобствах тропы, правилах и рисках. Хорошо продуманные и ухоженные вывески могут создать позитивную атмосферу и имидж. Согласованность знаков может обеспечить быструю идентификацию. Иерархия знаков тропы должна быть включена в качестве ключевого элемента в любую систему троп. Эта иерархия должна включать: |  |
| Знаки тропы обычно располагаются у въездов на тропу, на крупных перекрестках и на перевалочных площадках. Это обеспечивает ориентацию системы тропы посредством картографической и интерпретирующей информации. Знаки тропы должны также обозначать предупреждения о тропах и их закрытие, а также обрисовывать этикет и правила прохождения. Знаки увеличенного размера видны издалека и могут использоваться проезжающим автомобилистом в качестве «идентификатора» тропы. |  |
| Дорожные указатели должны быть расположены на каждом пересечении троп, чтобы указывать пользователям тропы пункты назначения и, в некоторых случаях, расстояния до пунктов назначения. Дорожные указатели обычно представляют собой небольшие указатели с пластиной, установленной на деревянной или металлической стойке. |  |

Знаки-указатели тропы должны быть расположены через равные промежутки времени вдоль тропы. Назначение маркеров тропы - предоставить пользователям простое визуальное сообщение о том, что они все еще находятся на тропе. В некоторых случаях маркеры тропы представляют собой просто отражатели с цветовой кодировкой, прикрепленные к соседним деревьям, а в других случаях маркеры тропы могут принимать форму столбика с логотипом тропы, разрешенным использованием и четко отображаемым маркером расстояния.

На каждой точке доступа должны быть вывешены правила и знаки правил движения, чтобы четко обозначить, кто является разрешенными пользователями, какие правила и законы применяются, а также этикет тропы и информацию о безопасности. Часть этой информации может быть включена в указатель тропы. Предупреждающие знаки могут понадобиться в различных местах, например, «Опасно, крутой склон» или «Ограниченная видимость».

При определении разрешенных и запрещенных видов использования рекомендуется, чтобы город Кимберли принял набор пиктограмм из стандартов, установленных BC Parks. Это гарантирует, что пиктограммы Кимберли будут соответствовать международным стандартам и соответствовать пиктограммам, уже знакомым жителям Британской Колумбии.

Там, где необходимы знаки управления движением (остановка, выход, поворот впереди и т. Д.), Рекомендуется использовать узнаваемые знаки управления движением из Руководства по унифицированным устройствам управления движением для Канады (UTCDCM). Эти знаки предназначены для легкого распознавания и хорошей видимости.

|  |  |
| --- | --- |
| Стандарты UTCDCM могут быть адаптированы за счет уменьшения предписанного размера предупреждающих знаков для транспортных средств, стандартов шоссе (обычно 60 см X 60 см) до 20 см X 20 см для пешеходов и велосипедистов. Это сделано для того, чтобы помочь установить визуальную и заметную разницу между дорогами и тропами.  Пояснительные знаки должны быть расположены на ключевых участках тропы, о которых стоит рассказать. Эти особенности могут быть культурными, историческими или естественными. Пояснительные знаки должны быть графическими и легко читаемыми. |  |

Дизайн и конструкция системы маркировки троп должны включать «семейство» элементов дизайна, материалов и методов. Использование схожих материалов и элементов дизайна сразу станет узнаваемым для пользователя тропы. Последовательное использование логотипа тропы на всех типах знаков является сильным идентификатором и объединяющим фактором. При выборе материалов и методов строительства указателей необходимо учитывать вандалозащищенность.

**11.0 Техническое обслуживание тропы**

При техническом обслуживании трассы тропы остаются в построенных или предполагаемых условиях или вблизи них. Регулярное техническое обслуживание тропы может повысить безопасность пользователя, обеспечить постоянный доступ к тропе и сохранить окружающую среду тропы. Высокие стандарты обслуживания подразумевают быстрое реагирование на ухудшение состояния дороги. Такие программы, как «Adopt-a-Trail», побуждают местных волонтеров поддерживать участок тропы в качестве услуги для всех отдыхающих, пользующихся тропой.

В связи с масштабностью туристических троп Кимберли, ограниченными ресурсами города Кимберли и добровольными ресурсами рекомендуется программа Adopt-a-Trail в Кимберли. Документация по внедрению тропы составлена ​​и представлена ​​в Приложении E.

Необходимо проявлять разумную осторожность, чтобы на тропах не было опасности. Регулярный осмотр и записи с указанием даты осмотра, состояния тропы, опасностей, требует

проведения ремонтных работ или правовой защиты, а также мер, принимаемых для устранения опасностей, и ведения записей. Частота и метод проверки будут определяться на тропе базисами тропы.

**Общие рекомендации по содержанию тропы**

• Подготовить годовой план обслуживания тропы.

• Практикуйте экологически безопасное обслуживание и используйте методы, соответствующие типу тропы. Например, избегайте использования химикатов для замедления роста растений.

• Осматривайте тропы весной и поддерживайте их в течение лета и осени по мере необходимости.

• Приоритетность всех задач обслуживания тропы:

- Исправить небезопасные условия тропы;

- Устранение ущерба окружающей среде;

- Восстановите тропу до желаемых условий.

Ежегодные весенние задания

• Проверьте структурную целостность таких элементов тропы, как мосты, ступеньки и перила. Ремонт повреждений.

• Убирайте ветровалы и опасные деревья с полотна тропы для безопасности и предотвращения объезда.

• Удалите рыхлые камни и мусор с поверхности полотна.

• Ремонт размывов тропы.

• Удалите новые побеги (весной, когда они станут мягкими).

• Выровняйте полотно тропы, если необходимо, и восстановите уклон тропы до исходного уровня. Заполните колеи, ямы, углубления или грязные участки.

• Очистите и поддерживайте дренаж, чтобы минимизировать эрозию тропы и ущерб окружающей среде. Проверьте и отремонтируйте водопроводные трубы, дренажные канавы, водопропускные трубы и дренажные желоба. При необходимости проведите дополнительные дренажные работы.

• Проверьте, отремонтируйте или замените знаки и указатели перед началом сезона высокой нагрузки.

Еженедельные или ежемесячные задачи (в качестве гарантий на отслеживание)

• Поддерживайте объекты на тропе, такие как туалеты или контейнеры для мусора.

• Пополните информационные киоски на маршрутах маршрутов брошюрами.

12.0 План реализации

Для того, чтобы формализовать сеть троп в Кимберли, необходим план реализации, который будет руководить разработкой троп и формализацией сети троп. Важно, чтобы проблемы, указанные в этом плане, были решены, а при планировании, проектировании и строительстве тропы учитывались стандарты, указанные в этом документе.

**Этап 1 - Управление рисками (2003 г.)**

• Обеспечение легального доступа к выявленным существующим тропам;

• Координировать программу «Принять тропу» для всех существующих троп, определенных Генеральным планом;

• Установить уровень сложности для всех троп;

• Выявление опасностей, исправление ситуации или определение риска на картах троп или закрытие тропы и установка указателей;

• Улучшите обозначение троп, разместите знаки на всех въездах на тропу, указывающие, что тропа является «прогулочной тропой» и что пользователи тропы «используют ее на свой страх и риск».

• Оцените все пересечения троп и дорог и определите, нужны ли меры безопасности.

**Этап 2 - Поиск финансирования (продолжается)**

• Для ускорения реализации этого плана необходимо будет изыскать источники финансирования помимо города Кимберли;

• Ищите возможности совместного несения затрат и предоставления государственных и частных услуг;

• Изучите потенциальные возможности партнерства с местным бизнесом, включая спонсорство по подписке и мониторингу.

**Этап 3 - Составление карты маршрутов и план указателей (2003 г.)**

• Улучшение картирования троп за счет использования GPS для определения местоположения троп, определения профилей троп (набранная и потерянная высота) и длины троп.

• Рейтинг сложности тропы для всех троп.

• Определите и нанесите на карту все опасные места, препятствия и важные требования к техническому обслуживанию.

• Определите потребности в указателях и разработайте план знаков для каждой зоны тропы, используя стандарты знаков, разработанные в соответствии с этим планом.

Этап 4 - Продвижение сети троп (продолжается)

• Рыночные тропы, как общественная и туристическая достопримечательность;

• Разработайте маркетинговый план в сочетании с другими маркетинговыми инициативами, включая Торговую палату, Kimberley Vacations, Tourism Rockies и Kimberley Alpine Resort.

• Подготовьте брошюру о сети троп, в которой будут показаны маршруты, сложность троп, правила и положения троп, риски троп, этикет тропы и другая образовательная информация, которая позволит уменьшить конфликты пользователей и их влияние.

**Этап 5 - Подписание троп (2003 г. - может потребоваться поэтапное выполнение в течение нескольких лет в зависимости от финансирования)**

• Установите входные знаки на концах троп, которые включают карты троп, их закрытие, правила и положения троп;

• Разместите указатели на всех пересечениях троп;

• Разместите маркеры на тропах;

• Разместите все необходимые предписания или предупреждающие знаки вдоль троп;

• Выделите интерпретированные тропы и достопримечательности, установите пояснительные знаки.

Этап 6 - Улучшение существующих троп (этот этап может быть одновременным со всеми другими этапами)

• В целом улучшайте тропы, улучшая поверхность тропы, обрезая и удаляя мертвые зоны, уменьшая эрозию, сооружая лестницы и мосты.

• Строительство мостов, указанных в Графике C и D, значительно улучшит сеть Kimberley Trail Network.

• Обновите участки троп, чтобы обеспечить постоянный рейтинг сложности троп.

• Определите часто используемые многоцелевые сельские тропы, которые могут способствовать расширению тропы и укреплению поверхности.

• Городские тропы с твердым покрытием были признаны приоритетными. Проложите широко используемые городские тропы, такие как Mark Creek Lions / Rotary trail (попытка создать проложенную петлевую тропу).

**Этап 7 - Создание новых троп (зависит от финансирования)**

• Постройте предлагаемые тропы по мере поступления финансирования.

• Клуб Ротари планирует построить новую тропу от водопада Мэрисвилл до кемпинга на курорте Риверсайд в 2003, 2004 и 2005 годах.

• Городские тропы с твердым покрытием были признаны приоритетными.

• Строительство мостов, указанных в Графике C и D, значительно улучшит сеть Kimberley Trail Network. Установите мостовые конструкции, подаренные городу лесным районом Крэнбрук.

• Использовать потенциальную возможность перехода с рельсов на тропы ЖД CPR Кимберли-Крэнбрук.

• Новые тропы должны учитывать критерии развития, а также другие аспекты планирования, установленные Генеральным планом сети троп. При планировании новых троп следует учитывать обеспечение уникальных возможностей троп, создание связей между ресурсами троп и кольцевыми тропами.

**13.0 Рекомендации**

Ключом к успешному внедрению интегрированной сетевой системы троп в Кимберли будет разработка политики Совета, которая будет способствовать этому развитию. Городским властям Кимберли рекомендуется:

• Обновите официальный план сообщества, включив в него политику, которая будет способствовать развитию интегрированной системы сети троп:

• Принять политику, которая может потребовать от застройщиков земли во время подразделения выделять потенциальные тропы или участки тропинок в качестве парков в соответствии с Законом о местном самоуправлении и в той степени, в которой это разрешено;

• Внести поправки в Постановление об обслуживании подразделений, включив в него спецификации строительства троп, указанные в Приложении G.

• Рассмотреть возможность использования зонирования благоустройства в соответствии с разделом 904 Закона о местном самоуправлении для поощрения и обеспечения развития сети городских троп с твердым покрытием.

• Обеспечение необходимых соглашений о полосе отвода в рамках процесса утверждения разработки;

• Связать политику и правила, касающиеся планирования, проектирования, строительства и обслуживания троп, с Генеральным планом троп;

• Обязательство по постоянному планированию рекреационных троп;

• Рассмотреть возможность предоставления ограниченных моторизованных прогулочных транспортных средств и конных троп для доступа в «отдаленные районы» в пределах границ города;

• Поощряйте региональные тропы, которые соединят сообщества и предоставят альтернативный вид транспорта.

• Подумайте о расширении границ города, чтобы включить в него туристические тропы, такие как тропы Лоис-Крик и район Хорс-Барн-Вэлли / озера Диппер;

• Оценить использование общественных рекреационных троп в водоразделах Марк-Крик и Мэтью-Крик;

• Обеспечение безопасных для животных контейнеров для мусора и вывоза мусора в ключевых точках тропы;

• Обеспечить уборку снега с припаркованных участков дороги;

• Создать Консультативный комитет по планированию тропы для оказания помощи в реализации Генерального плана тропы, планировании будущих троп и улучшении взаимодействия между группами заинтересованных сторон;

• Выделять средства для реализации Генерального плана троп в пределах имеющихся ресурсов.

Список ссылок и дополнительных ресурсов

Руководство по тропам. Парки Канады, 1985 г.

Стандарты парковых объектов, BC Parks, с поправками.

Руководство по отдыху, Министерство лесов, с поправками.

Проектирование троп для доступа. Управление окружающей среды США, 1999 г.

Стандарты Whistler Trail: экологические и технические характеристики троп (первый вариант). Курортный муниципалитет Уистлера, сентябрь 2001 г.

Генеральный план сети тропы Брюса-Грея. ESG International, 2000.

Набережная Торонто и устойчивый город: окончательный отчет. Королевская комиссия по будущему набережной Торонто, 1992. Принтер королевы Онтарио.

Statewide Parks Study. Государственные парки Колорадо, 1992.

Национальное исследование активного транспорта. Environonics, 1998.

Отчет о контрольных показателях физической активности. CFLRI (Канадский научно-исследовательский институт фитнеса и образа жизни), 1997 г.

Отсутствие физической активности как фактор риска ишемической болезни сердца. Заявление о позиции ВОЗ, Международного общества и Федерации кардиологов. Бюллетень ВОЗ. ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения), 1994.

Физическая активность и здоровье. Отчет главного хирурга. Министерство здравоохранения и социальных служб США, 1996. Атланта, Джорджия.

Связи: искусственная среда, благополучие и активный образ жизни. Активный образ жизни - стремитесь к зеленому, 1995. Уоррен, Н. М., 1998.

Исследование пешеходных троп Новой Шотландии. Федерация троп Новой Шотландии.

Программа Kimberley’s Adopt a Trail

Программа Adopt-A-Trail - это добровольное соглашение между определенной организацией, бизнесом или отдельными лицами и городом Кимберли. Принятие тропы данной организацией требует, чтобы они обеспечивали обслуживание, необходимое для обеспечения отдыха населения в течение всего рабочего сезона. Городские власти разработали Стандарты строительства и обслуживания троп, которым необходимо следовать при строительстве и содержании троп. Город Кимберли примет решение о том, какие маршруты или маршруты следует использовать, и назначит маршруты на основе запросов на усыновление и потребностей в техническом обслуживании.

**Цели программы**

• Создать дух сотрудничества между различными пользователями и группами населения, предприятиями и городом.

• Продвигать рациональное использование земли, физическую форму и прививать волонтерам чувство гордости и сопричастности.

• Позвольте поколениям продолжать наслаждаться тропами в наших лесах год за годом.

• Продвигайте все аспекты безопасности на тропе

Мероприятия по уходу за тропой

Уровень необходимого обслуживания зависит от тропы. Возможности организации, внедряющей тропу, должны соответствовать уровню потребностей в обслуживании каждой тропы.

Обязанности по техническому обслуживанию будут включать:

• Изучение стандартов обслуживания троп, изложенных в Генеральном плане сети Kimberley Trail.

• Убирать с тропы мусор и посторонние предметы не реже одного раза каждую весну, лето и осень.

• Удаление стволов и поросли, которые закрывают тропу.

• Очистите гидрозатворы или другие дренажные конструкции.

• Заполнение формы оценки содержания тропы относительно состояния тропы и перечисление проблем, требующих внимания, и отправка формы в город.

Обязанности по техническому обслуживанию также могут включать в себя некоторые или все из следующего:

• Изучите стандарты проектирования и строительства троп в Генеральном плане сети Kimberley Trail Network.

• Установить и отремонтировать гидроизоляционные штанги или другие дренажные конструкции.

• Обеспечьте защиту переходов через ручьи, лугов и влажных участков.

• Улучшение и поддержание сцепления с тропой за счет укладки камней или бревен, строительства лестниц и / или добавления поверхностных материалов.

• Поддерживайте тропы в соответствии с установленным рейтингом сложности.

• Удалите тропы любого использования, которое происходит за пределами обозначенного маршрута.

• Установите, обслуживайте и заменяйте маркеры тропы.

• Установите, обслуживайте и заменяйте дорожные знаки и уведомления по мере необходимости.

• Прочие сопутствующие мероприятия по техническому обслуживанию, указанные в Соглашении о волонтерстве.

Добровольцы Adopt-A-Trail должны стремиться к сохранению качества тропы при минимальном уровне нарушения почвы и растительности. Безопасность и удовольствие для пользователей троп, а также защита окружающей среды должны рассматриваться в качестве приоритетов при проведении технического обслуживания тропы. Важно, чтобы все волонтеры Adopt-A-Trail были знакомы с целями и стандартами, изложенными в Генеральном плане сети Kimberley Trail.

**Безопасность**

Безопасность - самый важный фактор при работе на тропе. При использовании инструментов для ухода за тропами и строительства в лесу всегда существует вероятность несчастного случая. Сопровождающие должны постоянно помнить об этих опасностях. Лучший способ безопасно работать - просто: руководствоваться здравым смыслом. Вот хороший контрольный список безопасности:

• Сообщите кому-нибудь, где вы находитесь;

• Носите с собой небольшую аптечку;

• Где хорошие рабочие перчатки и обувь;

• Где длинные штаны при работе в зарослях;

• Убедитесь, что все головки и ручки инструментов затянуты и не имеют трещин;

• Безопасно переносите инструменты по тропе.

Город Кимберли

Программа Adopt-A-Trail

Запрос на усыновление

Дата запроса:

Мы хотели бы заключить соглашение с городом Кимберли об использовании Adopt-A-Trail в рамках городской программы Adopt-A-Trail.

Название организации / группы:

Контактное лицо:

Адрес получателя:

Телефон в дневное время: Телефон вечером:

Факс: Электронная почта:

Мы заинтересованы в принятии из списка допустимых трасс.

Если этот маршрут больше не доступен, мы хотели бы воспользоваться одним из следующих вариантов:

1.

2.

3.

Пожалуйста, заполните эту форму и волонтерское соглашение и отправьте их по адресу:

Координатор маршрута

Город Кимберли

340 Spokane Street

Кимберли, Британская Колумбия

V1A 2E8

39

Город Кимберли

Программа Adopt-A-Trail

Договор-контракт

НАСТОЯЩЕЕ СОГЛАШЕНИЕ заключается между, в дальнейшем именуемым ВОЛОНТЕРОМ, и городом Кимберли, в дальнейшем именуемым ГОРОДОМ.

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ, что ВОЛОНТЕР готов предоставить следующие услуги:

Все работы будут проводиться в соответствии с Генеральным планом сети Kimberley Trail Network.

Принимая во внимание, что ВОЛОНТЕР соглашается предоставлять вышеуказанные услуги в следующие сроки:

Подразумевается, что ВОЛОНТЕР не будет ожидать возмещения непредвиденных расходов, за исключением случаев, когда это было согласовано между собой.

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ, город соглашается предоставить стандарты содержания троп, технические консультации, рекомендации и, при необходимости, инспекцию.

Принимая во внимание, что ВОЛОНТЕР соглашается предоставить форму оценки содержания трассы в течение одной недели после завершения обязательных весенних, летних и осенних проверок.

ГОРОД принимает решение по всем вопросам, которые могут возникнуть в отношении своевременности и приемлемости услуги, предоставляемой ВОЛОНТЕРОМ, и которые ГОРОД может аннулировать или отменить это соглашение, направив письменное уведомление ВОЛОНТЕРУ, тем самым аннулируя или аннулируя указанные соглашения. ВОЛОНТЕР может отменить это соглашение в любое время по любой причине, уведомив ГОРОД.

Настоящее Соглашение принимают:

Имя: Имя:

Название группы города Кимберли:

Дата: Дата:

Название группы: Дата:

Лицо, заполняющее форму: Телефон #:

Название тропы: Расстояние маршрута:

Общие условия перехода:

Есть ли доказательства вандализма? Где?

Общие условия дорожных знаков и указателей:

Расположены ли указатели и предупреждающие знаки в соответствующих местах? Они видны?

Был ли мусор у начала тропы или вдоль тропы?

Были ли следы эрозии? Овраги, забитые или отсутствующие водные перемычки или смывы? Если да, опишите и укажите местонахождение? Пожалуйста, подтвердите, что техническое обслуживание было завершено в этих областях, и если требуется дополнительное обслуживание. Была ли на тропе вода (или следы)? Было ли несколько ступеней на влажных участках? Если да, то укажите местонахождение:

Были ли на тропе участки, закрытые ветрами или зарослями? Пожалуйста, подтвердите, что техническое обслуживание было завершено в этих областях, и если требуется дополнительное обслуживание.

Есть ли на тропе участки, поврежденные пользователями тропы?

Пожалуйста, обратите внимание на любые дополнительные проблемы с обслуживанием или предложения по улучшению предметной тропы:

Пожалуйста, вернитесь по адресу: Город Кимберли, 340 Spokane Street, Кимберли, Британская Колумбия, V1A 2E8.

ПРИЛОЖЕНИЕ F

Смета стоимости строительства

Затраты на строительство тропы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Материал | Описание | Стоимость / линейный M | Строительство  Стоимость / км |
| Асфальт (ширина 3 м) | Строительство новой тропы - расчистка и сортировка | 75–100 долларов | 75 000–100 000 долларов США |
| Асфальт (ширина 3 м) | На существующем полотне тропы - без расчистки и профилирования | 45–63 долл. США | 45 000–63 000 долларов США |
| Гравий (шириной 3 м) | Строительство новой тропы - расчистка и сортировка | 40 долларов | 40 000 долл. США |
| Натуральная поверхность | Стоимость зависит от местности, почвы, доступа и т. Д. | 0,50–5 долларов США | 500–5000 долларов США |
|  |  |  |  |

\* Затраты были получены из нескольких разных источников и могут не отражать фактические затраты, поскольку каждая ситуация уникальна. Смета расходов не учитывает волонтерский труд.

Стоимость дорожных знаков

Тип знака

Стоимость за знак

|  |  |
| --- | --- |
| Входная группа Trailhead A | 2000 долл. США |
| Входная группа Trailhead B | 800 долл. США |
| Входная группа Trailhead C | 300 долларов США |
| Указатель направления | 300–400 долларов |
| Маркер тропы A | 100–200 долларов |
| Маркер тропы Blaze | 7–8 долларов США |
| Знак ответственности | 13–15 долларов |
| Предупреждающий знак | 70–125 долларов |
| Интерпретирующий знак | 800 долл. США |
|  |  |

\* Все затраты основаны на добровольной установке на месте.

Затраты на мост

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тип моста | Описание | Смета расходов |
| Рустик - Обработанная древесина | 2 м шириной на 8 м длиной | 3000–5000 долларов # |
| Деревенский | Незначительные переходы | 5000–20 000 долларов |
| Инженерный мост | Основные переходы, городские и сельские тропы. | 50 000–200 000 долларов США |

# затраты на рабочую силу зависят от ситуации, материал прибл. 1500 долларов США (Источник: MoF Gold Rush Snowmobile Trail)

Мосты варьируются от дощатых тротуаров и деревянных мостов с настилом до инженерных сооружений для размещения машин технического обслуживания и защиты от наводнений.

1. Пол Кеннетт; Классические поездки на горных велосипедах Новой Зеландии; 1996 г. [↑](#footnote-ref-1)