



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра природопользования и устойчивого развития полярных областей

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(Бакалаврская работа)

На тему: «Разработка экотуристического маршрута в Хибинах»

Исполнитель: Выхристюк Кристина Валентиновна

(фамилия, имя, отчество)

Руководитель: Доктор географических наук, профессор

(ученая степень, ученое звание)

Стурман Владимир Ицхакович

(фамилия, имя, отчество)

«К защите допускаю»

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

К.г.н. Профессор Макеев Вячеслав Михайлович

«10» июня 2017г.

Санкт-Петербург

2017



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра природопользования и устойчивого развития полярных областей

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(Бакалаврская работа)

На тему: «Разработка экотуристического маршрута в Хибинах»

Исполнитель: Выхристюк Кристина Валентиновна

(фамилия, имя, отчество)

Руководитель: Доктор географических наук, профессор

(ученая степень, ученое звание)

Стурман Владимир Ицхакович

(фамилия, имя, отчество)

«К защите допускаю»

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

К.г.н. Профессор Макеев Вячеслав Михайлович

«__» _____ 20__ г.

Санкт–Петербург

2017

Оглавление

Введение	
1. Общие требования к разработке экотуристических маршрутов.....	5
1.1. Организация туристического похода.....	9
1.2. Планирование похода и подбор снаряжения.....	10
1.3. Проектирование услуги.....	14
1.4. Рекреационные нагрузки и емкость ландшафтов.....	15
2. Хибины, как объект экологического туризма.....	18
2.1. Общая информация о Хибинах.....	18
2.2. Флора и фауна.....	22
2.3. Геология.....	24
2.4. Климат.....	25
2.5. Гидрография.....	25
2.6. Почвы.....	27
2.7. Привлекательность с точки зрения экотуризма.....	27
3. Разработка трассы экотуристического маршрута.....	30
4. Материально-техническое и инфраструктурное обеспечение экотуристического маршрута в Хибинах.....	36
4.1. Транспорт и связь.....	36
4.2. Гостиницы Хибин.....	36
4.3. Сувенирная продукция.....	37
4.4. Развлечения и достопримечательности.....	37
Заключение.....	43
Список используемой литературы.....	44

Введение

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что горный массив «Хибины» имеет большой потенциал в развитии экологического туризма, благодаря своим достопримечательностям и богатой истории.

Хибины горы расположены на Кольском полуострове в России в Мурманской области. Вершины Хибин имеют максимальную высоту в 1200 метров и носят саамские имена - Айкуавенчорр, Вудъяврчорр, Кукисвумчорр.

Природа хоть суровая, но и прекрасная, чем привлекает туристов на склоны и летом, и зимой. В летний сезон привлекательны велосипедные и пешие маршруты, они разделяются на сложные, которые предназначены для опытных туристов и на прогулочные, например, к озеру Вудъявр, ущелью Шорохов, или к Голубым озерам. Также можно сплавиться на каяках или байдарках по горным рекам, сбегаящих с вершин горного массива Хибин.

В зимний сезон на Хибинах можно посетить несколько горнолыжных курортов. Здесь представлены трассы разного уровня, для опытных спортсменов и новичков. Так же, если повезёт, в горах можно наблюдать особое природное явление - северное сияние

Экотуризм - это природный туризм, который включает изучение окружающей природной среды и служит для улучшения обстановки в этой среде. В основе экотуризма лежит забота об окружающей среде. На первый план выходит организация поездки с ограниченным числом участников в природные зоны с возможным посещением мест, представляющих культурный интерес, с целью реализации различных проектов охраны и рационального использования природных ресурсов.[1]

Экотуризм отличается от традиционного по следующим признакам:

- использование только природных объектов для туризма;
- влиянием на социально-экономическое развитие территорий;
- меньшей энерго - и ресурсоемкостью;
- основной направленностью на устойчивое природопользование
- . существенной ролью экологического образования и просвещения туристов;

Экологический туризм имеет ряд особенностей. Главной из них – это закон, который должен соблюдать любой человек, отправившийся в экотур. Закон гласит о том, что нельзя наносить вред окружающей природе, можно только наслаждаться ей.

Основные принципы экологического туризма.

Экологический туризм должен быть:

- обращенным к природе и основанным на использовании преимущественно природных ресурсов;
- не наносящим ущерба природной среде нашего обитания;
- направленным на экологическое образование и просвещение;
- заботящимся о сохранении местной социокультурной среды;

Цель исследования - разработать новый эко-туристический маршрут в горном массиве Хибины.

Задачи исследования:

1. Рассмотреть общие требования к разработке экотуристических маршрутов.
2. Рассмотреть Хибинский горный массив, как объект экологического туризма.
3. Разработать трассу экотуристического маршрута.
4. Исследовать материально-техническое и инфраструктурное обеспечение Хибин.

1. Общие требования к разработке экотуристических маршрутов

Формирование экотуризма

Путешествия было свойственны человеку во все периоды его существования на планете. Туризм же это современное явление. Туризм - это совокупность отношений и явлений, которые возникают во время перемещения и пребывания людей в местах, отличных от их постоянного места проживания и работы.

К этому определению можно добавить, что современный туризм основывается на том, что есть люди готовые платить за то чтобы им организовали туристскую поездку, и есть люди, которые хотят зарабатывать деньги организовывая эту поездку. В XX веке произошло существенное изменение в образе жизни человеческого общества. Усовершенствование производства и повышение уровня жизни сопровождало появлению свободного времени, а также увеличению достатка и развитие индустрии отдыха. Свободное время – важнейший фактор развития человечества. Неумение распоряжаться свободным временем может привести к деградации общества. Один из выдающихся учёных П.Л.Капица во второй половине XX века сказал: «Человечеству придётся справиться с серьёзнейшей проблемой – свободным временем!». [2] На что тратят современные люди свободное время? Преимущественно на просмотр телевизора, нахождение в виртуальном пространстве сети Internet, т.е. на развлечения и т.д. Безусловно, отдыхать надо. Но раньше свободное время человек использовал, чтобы развиваться умственно и физически, что содействовало развитию прогресса, а сейчас кто-то тратит время на самосовершенствование, а кто-то, на бессмысленные и бесконечные развлечения. Поэтому роль познавательного туризма как явления заполняющего свободное время очень велика.

Улучшение урбанизации и развитие техногенеза привели к отрыву человека от природы. По оценкам экспертов ООН в 2008 г. количество людей живущих в городах превысило количество сельского населения. [3] Большую часть жизни житель современного города проводит в искусственной, им самим созданной,

экологической обстановке. При этом до 80% времени городской житель проводит в помещениях. В таких условиях устойчивые природные ландшафты обрели ценность, как объекты туризма и рекреации. Малоподвижный образ жизни обусловили популярность активных видов отдыха. Сфера услуг в современном мире является показателем развитости экономики страны. Чем выше развитость страны, тем большее значение сферы услуг. Именно среди городских жителей проявляется наибольший интерес и потребность в отдыхе на природе. Первые ростки природно-ориентированного туризма начали проявляться еще в конце XIX века. В Европейском регионе они были связаны с одиночными путешествиями натуралистов естествоиспытателей в районе Альпийских гор. В США в это время были организованы первые национальные парки в мире «Йеллоустон» - 1872 г. «Йосемитская долина» - 1890 г. В национальных парках основная деятельность была направлена на организацию туризма и отдыха. В парках были проложены пешеходные тропы, обустроены места отдыха, построены гостиницы, смотровые площадки, дороги для транспорта, пункты питания, места по прокату туристского оборудования и т.д. Такие меры и привели к увеличению интереса туристов к национальным паркам.

Зарождение термина «экологический туризм» относят к 1980-м гг. и связывают с мексиканским зоологом-экономистом Г. Цебаллос - Ласкурейном. В 1990-2000 гг. в связи с ухудшением экологической обстановки, провозглашением идеологии сбалансированного развития получили распространение специализированные экотуристские туроператоры и экологичные технологии в туризме, а также во многих странах стало стремительно развиваться экологическое законодательство. В России экологический туризм развивался собственной спецификой, которая связана с развитием страны, её природными условиями и взаимоотношению природы и человека.

Организованный туризм, имеющий природно - познавательную направленность, начал оформляться в стране к концу XIX в. В то время природоохранные принципы уже были заложены в основу туристской деятельности. В Уставе Крымского горного клуба, созданного в 1890 г.

в г. Одесса (в то время часть Российской Империи), были указаны в основном те же положения, которые считаются наиболее важными в современном экологическом туризме. Такие положения, как: научное исследование Крымских гор; охрана редких горных видов растений и животных; поддержка местных отраслей сельского хозяйства, садоводства и мелкой горной промышленности. После революции отечественный туризм продолжал традиции естественной, исторической и природоведческой направленности: все экскурсионные станции, организованные в 1919 г., работали по естественноисторической образовательной программе. К концу 1930-х гг. самодеятельный спортивный туризм в СССР приобрел популярность и широкий размах. Граждане, участвовавшие в длительных походах, знакомились с природой страны, вели просветительскую работу среди населения отдаленных от промышленных центров регионов, а также помогали в уборке урожая и т.д. В конце 1960-х - середине 1970-х гг. велась активная работа по изысканию новых маршрутов самодеятельных туристских путешествий. В результате работы этих экспедиций было разведано и разработано более 60 пеших, горных, водных и комбинированных маршрутов. В 1970-1985 гг. значительно возросло количество людей, вовлеченных в активные формы туризма, и, прежде всего, в самодеятельный туризм: ежегодно в походах по родному краю в маршрутах выходного дня и экскурсиях принимало участие свыше 30 млн. человек. Самодеятельный туризм поддерживался на государственном уровне не только как форма полезного досуга, но и как институт дополнительного внешкольного образования и патриотического воспитания детей. И основные принципы сегодняшнего экологического туризма были прописаны в маршрутных листах групп. Существует несколько десятков определений экологического туризма. Поэтому стоит привести несколько наиболее точных и удачных понятий. Так как главной целью экотуристов является знакомство с различными экосистемами (ландшафтами) или их частями, то, во-первых, важно, что под экологическим туризмом понимают все формы отдыха, направленных на использовании природных ресурсов. Но в данном случае всё-таки нужно понимать, что это не экологический, а природно-

ориентированный туризм. Экотуризм – туризм не наносящий вреда природе. Отсюда ясно, что человек, поехавший в тур – сафари на охоту на экзотичных животных, поехал не в экологический тур – налицо отрицательное воздействие на экосистему. Таким образом, к экологическому туризму относится рекреационнопознавательная деятельность на природе, сопровождаемая технологиями экологического менеджмента. В настоящее время сформировалось понимание двух моделей экотуризма: Канадско-Австралийская модель – путешествия в ненарушенную дикую природу стран, где сохранились обширные территории, не затронутые хозяйственной деятельностью; Западно-Европейская (Германская) модель – путешествия в культурном ландшафте. Во-вторых, кроме экологической составляющей нужно учитывать влияние (экономическое и социальное) на местные сообщества. Как уже было показано выше – человек часть экосистемы, и население, строящее свою жизнь на использовании местных природных ресурсов, в случае приезда туристов также должно получать какую-то пользу от туризма. Поэтому удачным можно считать определение «Консультативного совета Канады по окружающей среде»: экологический туризм это вид туризма, связанный с познанием природы и вносящий вклад в сохранение экосистем при уважении интересов местного населения. В-третьих, справедливо считать, что экологический туризм – это виды, направления и способы организации туризма, целью которых являются формирование экологического мировоззрения и получение экономической выгоды. Действительно экотуризм это часть современного туризма, который как говорилось выше, возник на основе коммерческого интереса, но это и форма экологического просвещения должна воспитывать соответствующее мировоззрение. Экотуризм является современной формой природопользования (как любой вид человеческой деятельности, осуществляемый в природе) и, поэтому, также оказывает воздействие на ландшафт. Отличие этого вида туризма от других в том, что в реализуемом турпродукте сознательно минимизируется отрицательное воздействие на ландшафт, путем рациональной организации маршрутов. И, наконец, в-четвёртых, перефразируя определение Всемирной туристской организации (UNWTO)

экологический туризм это все формы и виды туризма, при которых главной мотивацией туриста к совершению путешествия является наблюдение и общение с природой, которые способствуют сохранению окружающей среды, культурного и природного наследия, оказывая на них минимальное воздействие. То есть экологический туризм это некий стандарт туризма. Стандарт, который должен соблюдаться в любом развиваемом виде туризма (и когда это произойдет, термин экотуризм станет, не нужен). Любой вид туризма должен быть экологичным, т.е. берегающим природу и собственно объекты туризма.

1.1. Организация туристского похода и классификация.

Основная форма реализации экологического туризма - экскурсии в природу и туристские походы на территориях национальных парков. Ещё в Советском Союзе туризм рассматривался как вид спорта и как часть здорового образа жизни, поэтому ни в какой другой стране мира не накоплен такой обширный опыт организации туристских походов. За достижения в туризме давались разряды кандидат в мастера спорта, мастер спорта. Много уделялось сохранению здоровья в туризме: рассчитывались калории походной еды, рекомендовались к посещению соответствующие климатические зоны. Поэтому, главное, чем полезен экотуризму спортивный туризм – проработанными вопросами организации полевого быта. [15] В проведении туристского похода (основная форма спортивного туризма) можно выделить несколько важных этапов.

Тропы и маршруты классифицируются:

- по назначению: научно–познавательные (4–8 км), туристско - экскурсионные (более 10 км) и учебно–просветительные (2 км);
- по видам перемещения: пешеходные, водные (на лодках, плотах, катамаранах без моторов), лыжные, велосипедные, конные, гужевые,
- автомобильные (только в охранной зоне), комбинированные (сочетающие указанные виды);

- по времени действия: круглогодичные и сезонные;
- по форме организации: групповые (до 5–6 человек) и индивидуальные.[3]

1.2. Планирование похода и подбор снаряжения

В первую очередь определяется цель и задачи, то есть то, ради чего собственно планируется туристский поход. Важно, чтобы все участники похода знали цель и были согласны с ней, чтобы в ходе похода не возникло конфликтов и разногласий. На этом же этапе разрабатывается «нитка похода» (т.е. маршрут следования).

Критериями разработки «нитки похода» являются:

- начало и конец маршрута, увязываются с транспортными возможностями;
- учитываются познавательные и спортивные интересы группы;
- планируются места предполагаемых ночлегов и днёвок (топливо, источники воды);
- планируются места дневных привалов и возможность заходов в населенные пункты с магазинами, почтой и т.д.;
- учитываются ходовые возможности группы.

Если планируется не просто поход, а создание и эксплуатация постоянно действующего маршрута для туристов, при планировании и создании документации маршрута необходимо придерживаться формы ГОСТ Р 50681-2010.[4]

Обязательным элементом на горных тропах или в пересечённой местности являются обзорные точки. Они нужны на тропе как для повышения её информативности, так и для большей привлекательности. Чаще всего их устраивают на естественных возвышениях: вершинах или склонах гор, скалистых останцах, береговых уступах, откуда открывается широкая панорама.[5]

Вопрос комфортного и безопасного тура – вопрос правильного подбора снаряжения его участников. Снаряжение, используемое в походных условиях

принято делить на личное и групповое. Личное снаряжение это спальные принадлежности, предметы личной гигиены и другие предметы индивидуального пользования. Рюкзак является основой для переноса груза. Практически все производимые сейчас рюкзаки мягкие и имеют полужёсткую вставку для удобства спины.

Рюкзаки от 30 до 55 литров подходят для коротких походов. Для непродолжительных восхождений или двух-трехдневных походов, используются спортивные рюкзаки объемом 50 л. Походный рюкзак от 35 л. должен иметь пояс, чтобы была возможность разгрузить плечи. Пояс должен находиться не на талии, а на бедрах, на костях таза, поскольку они могут выдерживать длительную нагрузку, а если основное давление приходится на плечи, то достаточно быстро возникает компрессия позвоночника, и впоследствии начинаются болевые ощущения в области спины. Наиболее распространенными материалами для компактных рюкзаков до 35 л. являются нейлон, шате (рюкзачка), авизент. Эти материалы непромокаемые, прочные и в то же время достаточно легкие. Для исследований пещер, в спусках по каньонам или сплавам по бурным рекам используют специальные герметичные рюкзаки с проклеенными швами. Сортирование вещей в рюкзак осуществляется по принципу: тяжёлое вниз, мягкое к спине, необходимое наверх, пустот в рюкзаке, среди упакованных вещей, быть не должно.

Для комфортного сна в походных условиях зачастую используется спальный мешок. В спальнике нет второстепенных деталей, важен и материал, из которого он сшит, и покроей и наполнитель. Существует несколько основных вариаций спальников. Такие как, спальник-кокон и спальник-одеяло. Для сложных туристских походов и восхождений в горы используются коконы – в них меньше потери тепла. Для зимних походов оптимальны пуховые спальники. Важным критерием при выборе является качество пуха, а не его количество и толщина спальника. Основные параметры качества пуха – это степень очистки и упругость, определяемая значением Fill Power (объем в кубических дюймах, до которого восстанавливается предварительно сжатая 1 унция пуха), качественный пух имеет

показатель Fill Power от 600 и более. Также необходимо, чтобы пух был обязательно водоплавающих птиц, поскольку такой пух имеет природную смазку, препятствующую впитыванию влаги. Пуховые спальники являются наиболее тёплыми и практически самыми лёгкими; при весе от 900 до 1200 гр. в них комфортно даже при температурах ниже – 30°C. Но у пуха есть свои минусы его невозможно использовать в условиях повышенной влажности, поскольку, несмотря на природную смазку и специальные пропитки, пух отлично впитывает влагу и очень плохо сохнет. Поэтому для зимних походов в районах с умеренной влажностью пуховый спальник отлично подходит, а в остальных случаях необходимо выбирать другие наполнители. Синтетические наполнители тоже можно разделить на две основные группы: синтепон и полые силиконовые волокна. Спальники с полыми силиконовыми волокнами, лёгкие (от 900 гр), тёплые (рассчитаны до - 25°C), легко стираются, очень быстро сохнут, впитывают минимальное количество влаги.

Обувь зависит от вида перемещения. Она должна быть прочная и по возможности водонепроницаемая. В обувь необходимо вкладывать сменные стельки из войлока или пенополиуретана. Помимо походной обуви нужно брать с собой бивачную сменную обувь, чтобы ноги могли отдохнуть. Такими могут быть тапки или кроссовки.

Основным качеством в одежде должно быть недопущение перегрева организма во время движения и охлаждения во время ночлегов, стоянок, привалов. Во время подготовки комплекта одежды для похода должен соблюдаться принцип трёх слоев. Первый слой отводит излишнюю влагу от тела, второй - проводит отведенную влагу дальше и сохраняет тепло, а третий выпускает конденсат наружу, не промокает и не продувается. Сейчас для первого слоя можно выбрать разнообразные виды термобелья, для второго одежду из тканей типа «Polartec» (или шерстяные вещи) и, для третьего слоя (например, для курток и ветровок) мембранный материал «Gore Tex».

В групповое снаряжение входят: палатки, топоры, пилы, байдарки, посуда для варки еды и другие предметы группового пользования[15]. Основными

параметрами палатки должны быть её: лёгкость, прочность, непромокаемость, а также она должна обеспечивать максимум удобств при минимальных размерах. Современные палатки делятся на две основные группы: однослойные и двухслойные. Двухслойная состоит из непромокаемой внешней ткани и лёгкой, дышащей внутренней. Однослойные палатки, выполненные из непромокаемых синтетических материалов, как, например, Poliamid Rip stop и др., также главным преимуществом является - лёгкость и компактность. Важным при выборе однослойной палатки это выбрать правильную торговую марку с продуманной системой вентиляции. Среди однослойных палаток популярны сшитые с использованием мембран - Gore-Tex, Sympa-Tex и т.д. Эти палатки достижение технического прогресса, они очень легкие (1800–1900 гр) и «дышат», поэтому в них не образуется конденсат. Посуда и костровое хозяйство это набор котлов вставляющихся один в другой. Лучше всего, если они сделаны из нержавеющей стали. Костровое хозяйство это набор из стального троса длиной до 5 м и толщиной не менее 3 мм и набора крючьев, закрепленных на тросе, чтобы они не потерялись. В безлесных зонах используют примусы и газовые горелки, работающие на бутане или пропане (наименее вредные для окружающей среды). Для путешествий по воде используют различные типы плавательных средств: одно или двухместные сборные байдарки, катамараны, надувные плоты и лодки, сборные из брёвен плоты. Важный аспект водного похода – обеспечение водонепроницаемости снаряжения и продуктов, для чего их упаковывают в прорезиненные мешки. Каждый участник обязательно должен иметь спасательный жилет, а на порожистой реке каску. В зимних походах передвижение осуществляют на лыжах. Лыжи должны быть большей ширины, чем гоночные. Лыжные палки лучше использовать металлические, поскольку они надёжнее пластиковых. На группу необходимо иметь 1-2 запасные лыжи. При организации ночлегов в лесной, таежной зоне часто на группу 8-10 человек берут 1 шатровую палатку, внутри которой устанавливается легкая складная железная печка типа «буржуйки», вес которой может варьироваться от 3 до 6 кг.

1.3. Проектирование услуги

Национальный стандарт Российской Федерации «ГОСТ Р 50681-2010 Проектирование туристских услуг» был утвержден 30 ноября 2010 года.[4] В проектировании туристских услуг выделяют путешествие, туристский поход и экскурсию.

Проектирование услуг по организации туристских походов (маршруты повышенной опасности) предусматривает следующие этапы:

- проведение инспекционного обследования маршрута туристского похода;
- подготовку проектов оборудования туристских приютов и стоянок на трассе туристского похода;
- расчёт необходимого количества туристского инвентаря, снаряжения и транспортных средств;
- определение потребности в инструкторах-проводниках, сопровождающих, другом обслуживающем персонале и организацию их подготовки;
- подготовку рекламных-информационных материалов с описанием трассы похода;
- определение и обеспечение мер по безопасности туристов на маршруте, включая обязательную регистрацию в службах МЧС при выходе на маршрут.

Разработка трасс туристских походов должна осуществляться на территориях с благоприятными природными условиями, отвечающими экологическим и санитарно-эпидемиологическим нормам и требованиям. Документальной основой проектирования услуги «туристский поход» является отчет о проведении инспекционного обследования маршрута туристского похода.

Результатом проектирования услуги (маршрута повышенной опасности) являются:

- паспорт трассы туристского похода;
- информационные материалы;
- инструкции для туристов (о правилах пользования снаряжением и правилах поведения в обычных и чрезвычайных ситуациях);

- перечень основных работников (количественный состав на каждом этапе), обеспечивающих оказание услуг на маршруте, включая требования к образованию, квалификации и профессиональной подготовке;
- инструкции для персонала;
- стандарты работы персонала;
- порядок регистрации в службах МЧС при выходе на маршрут.

Под безопасностью туристских услуг понимают обеспечение безопасности жизни, здоровья и имущества туристов, охрану окружающей среды, минимизацию рисков для потребителей туристских услуг.[3]

1.4. Рекреационные нагрузки и ёмкость ландшафтов.

Говоря об экологической безопасности обязательно должны быть рассмотрены вопросы воздействия человека на природу.

В числе воздействий туристов на экосистемы можно выделить:

- вытаптывание напочвенного покрова, подстилки, уплотнение почвы;
- деградацию растительного покрова (вследствие сбора грибов, ягод, цветов);
- повреждение деревьев;
- отпугивание животных (фактор беспокойства);
- истощение рыбных угодий (из-за нерегулируемого лова);
- антропогенную денудацию (осыпание склонов и др.);
- загрязнение воздуха выхлопными газами;
- замусоривание территории.

Цепочка изменений в местах, где ходят туристы происходит следующим образом: рост количества посетителей - уплотнение верхнего горизонта почвы – уменьшение в нём количества и размера пор - снижение влагоёмкости и влагопроницаемости почвы - полное разрушение лесной подстилки - увеличение поверхностного стока - развитие плоскостной эрозии. Для того чтобы нормировать рекреационную нагрузку введён термин рекреационная ёмкость

ландшафта. Рекреационная ёмкость - это количество людей в единицу времени приходящееся на единицу площади территории, в пределах которой возможно удовлетворение рекреационных потребностей человека без деградации экосистемы. Рекреационная ёмкость рассчитывается для конкретного вида рекреационных занятий, для которых характерен свой режим использования территории (постоянный или эпизодический), своя интенсивность воздействия на природу. Для расчета ёмкости необходима информация о ландшафтной структуре территории, о площадях, занимаемых природными геосистемами, об их устойчивости и рекреационных нагрузках. Устойчивость ландшафта к антропогенной нагрузке - способность противостоять этим нагрузкам до известного предела, за которым происходит потеря его способности к самовосстановлению. Наибольшей устойчивостью к воздействиям обладают ландшафты с оптимальным соотношением тепла и влаги (гидротермический коэффициент и коэффициент увлажнения близки к единице), а наименьшей - ландшафты с резко выраженными лимитирующими факторами по теплу и увлажнению и большими амплитудами их колебаний. Минимально допустимые рекреационные нагрузки свойственны горным и тундровым ландшафтам. Максимальные нагрузки в умеренных широтах выдерживают южно-таежные и подтаежные ландшафты. Факторы, определяющие устойчивость ландшафтов: почвенно-грунтовые условия, степень увлажнения, уклон местности, экспозиция склона и основные характеристики преобладающих пород древостоя (бонитет, возраст). Важнейшую роль в оценке рекреационной нагрузки играет изменение биотического компонента ландшафта. Устойчивость по лесным породам изменяется, в сторону увеличения, следующим образом - ель, дуб, сосна, лиственница, береза и осина. В основе оценки устойчивости растительности лежит понятие о рекреационной дигрессии, т. е. замене коренных видов растительности на нетипичные (эксплеренты) и постепенной полной деградации растительного покрова, уничтожении подроста, увеличению степени механических повреждений деревьев и т. д. Т.е. стадия рекреационной дигрессии

– это этап изменения биогеоценоза в результате воздействия рекреационной нагрузки.

Принципы и методы определения рекреационных нагрузок и использования их при организации рекреационного природопользования, а также при проектировании рекреационных объектов разрабатывались с 70-х годов прошлого столетия Институтом географии [Казанская, 1970][11], Московским государственным университетом [Чижова, 1997][18] Институтом градостроительства Ленинграда [Шеффер, 1969][12], Институтами лесного хозяйства Ленинграда и Москвы [Дыренков, 1983][14]; Ханбеков, 1990[13] и др.]. Наблюдения за поведением организованных и неорганизованных туристов показали, что люди во время кратковременного отдыха при неорганизованном туризме, прогулках, пикниковом отдыхе производят несравненно большие изменения в природно-территориальном комплексе, чем организованные туристы. При неорганизованном туризме на большей площади вытаптывается растительный покров, вырубается кустарник, уплотняется почва из-за установок палаток. Коллективом Всероссийского Научно-исследовательского Института Лесной Механизации было проведено исследование по выработке единой методики и единиц измерения рекреационных нагрузок на лесные ландшафты «...обязательные для охраны окружающей природной среды, организации пользования лесным фондом в культурно-оздоровительных, туристских и спортивных целях, проектирования, строительства и эксплуатации объектов культурно-оздоровительного, туристского и спортивного назначения на землях лесного фонда».

Основными этапами оценки рекреационной нагрузки являются:

- определение методом пробных площадей характеристики территориального варьирования рекреационных нагрузок в выбранных природных комплексах.
- выделение методом трансектов стадий рекреационной дигрессии, в зависимости от отношения площади вытоптанной до минерального горизонта поверхности напочвенного покрова к общей площади участка

- регистрация посетителей и времени их пребывания на пробных площадях регистрационно-измерительным методом.
- вычисление рекреационной нагрузки и устойчивости опытных площадей в ландшафтах ООПТ математико-статистическим аппаратом.[3]

В настоящее время кроме оценки рекреационной ёмкости в зарубежных странах становится популярным управленческий подход, который нашел свое воплощение в методике пределов допустимых изменений – ПДИ (Limits of Acceptable Change – LAS). Согласно методике ПДИ, в первую очередь происходит планирование не количества туристов и отдыхающих, а долгосрочных целей и задач, спектра возможностей, форм и видов рекреационной деятельности, различных моделей развития рекреации. В настоящее время методика ПДИ широко признана в большинстве стран мира и позволяет перейти от традиционно формулируемой и неоднозначно решаемой проблемы определения количественных параметров предельных нагрузок к определению качества тех природных условий, которые должны сохраняться и поддерживаться на рекреационной территории.[3]

2. Хибины, как объект экологического туризма

2.1. Общая информация о Хибинах

Освоение Хибин

Горы Хибины расположены в центре Кольского полуострова, в 80 километрах к северу от Белого моря и в 120 километрах к югу от Баренцева.

С давних времен и до начала XX века Хибины оставались мало разведанным и изученным регионом. История открытия и освоения минеральных богатств Хибинских гор начинается в конце XIX века, когда известный геолог, в будущем член Российской Академии наук Вильгельм Рамзай, вместе со своими товарищами: петрографом В. Гакманом, геодезистом А. Петрелиусом и

ботаником А. Чильманом совершили несколько путешествий по неразведанным районам Кольского полуострова. Особое внимание было уделено изучению Хибин. Их научные статьи вызвали огромную популярность во всем мире и вызвали большой и не спадающий на сегодняшний день процесс открытий. Самые красивые места названы в честь первопрохожцев. Например, такие места, как: ущелье Рамзая, перевал Петрелиуса, ручей Гакмана, гора Чильмана.

Следующий этап изучения Хибин связан с именем академика А.Е. Ферсмана. В 1916 году вдоль западного предгорья Хибин проложен железнодорожный маршрут объединяющая незамерзающий порт Романов-на-Мурмане с Петрозаводском и Санкт-Петербургом. В числе первых, кто совершил путешествие по новой линии были: президент Российской академии наук академик А.П. Карпинский и молодой профессор А.Е. Ферсман. Основной задачей их экспедиции было выявление перспективы хозяйственного освоения территории в области пересеченной железной дорогой. Во время первого похода по долине реки Белой А. Ферсман был очарован и покорён Хибинскими горам. После окончания первой мировой и Гражданской войн, он вернулся в этот регион во главе академической экспедиции, которая также включала в себя таких геологов, как: Б.М. Куплетского, А.Н. Лабунцова, Е.Е. Костылеву, Н.Н. Гуткову и многих других.

В 1921 г. у подножья горы Кукисвумчорр были найдены первые глыбы апатитовых руд, а уже в 1927 г. в отчете о результатах разведочных работ Л.Б. Антоновым была дана фантастическая по тем временам прогнозная оценка запасов руд – более 2 миллиардов тонн. В это же время, в ходе многочисленных исследований и разведочных работ было выявлено и доказано, что хибинские апатитовые руды могут служить лучшим в мире сырьем для производства фосфатных удобрений и взрывчатых веществ.

В конце 1929 года для разработки месторождений был организован трест «Апатит». После чего в большом количестве стали образовываться поселки и города, которые имели достаточно необычные названия, связанные с геологическими открытиями - Апатиты, Титан, Нефелиновые Пески.

Центром нового горнопромышленного района стал город Хибиногорск (с 1934 года - Кировск), располагавшийся на берегу горного озера Большой Вудъявр.

Бурный рост добычи апатит-нефелиновых привёл к тому, что к 60-м годам, небольшой город Кировск стал тесным для крупнейшего горнообогатительного предприятия. В следствии чего в 20-ти км от него был основан город, получивший в 1966 году имя Апатиты в честь расположенной здесь железнодорожной станции. В 1963 году здесь заработала вторая обогатительная фабрика АНОФ-2, которая могла переработать в год до 50 миллионов тонн руды. Рядом с ней была построена мощная тепловая станция - Кировская ГРЭС, которая обеспечивала теплом и электричеством, АНОФ-2 и город. Спустя 10 лет в 30 километрах к югу от города Апатиты были построены самая большая атомная станция в Заполярье - Кольская АЭС и город энергетиков Полярные Зори.

Благодаря исследованиям, которые были проведены в начале XX века, этот горный край привлекал деятельных и энергичных людей. Благодаря их труду и усилиям из хибинских недр добыто миллионы тонн руды, из которых произведена подавляющая часть фосфатных удобрений в России. Но на одном апатите не заканчивается перечень минеральных богатств, сформированных природой в Хибинском массиве. Ученые открыли, что в горном массиве залегают более 350 видов минералов, и редких самоцветов, таких как эвдиалит («лопарская кровь») и «солнечный» астрофиллит. Эти самоцветы стали «фирменными» знаками Хибин,

Благодаря достижениям науки отходы горного производства в Хибинах приобрели значение месторождений ценных полезных ископаемых. По инициативе Ферсмана еще в 40-е годы была разработана технология получения алюминия из нефелина и под Ленинградом были построены первые в мире заводы, на которых из хибинского нефелина производился самый дешевый в стране глинозем.

В 70-е годы в Кольском филиале АН СССР создали способы извлечения из нефелина галлия и рубидия, попутного производства соды, поташа, азотно-калийных удобрений, тонкодисперсного силикогеля, коагулянтов и сорбентов для

очистки загрязненных вод. В итоге было доказано, что гигантские хранилища отходов комбината «Апатит», возникшие в предгорьях Хибин и содержащие около 500 миллионов тонн мелко издробленного нефелина, представляют собой крупнейшее «техногенное» месторождение, за счет которого потребности страны в перечисленных выше материалах могут удовлетворяться более сотни лет.[8]

Географическое расположение

Хибинский горный массив расположен в центре Кольского полуострова между озерами Умбозеро и Имандра.

Хибины является несостоявшимся вулканом, который так и не извергся, и вследствие чего был образован огромный, диаметром в 50 км, бугор. Процесс начался примерно 600 млн. лет назад. Неизвергшаяся магма постепенно остыла и образовала огромный скальный монолит. Вследствие геологических процессов этот монолит был постепенно поднят, покрывавшие его горные породы были унесены реками, ветрами и ледниками, тектоническими процессами интрузия была поднята над равнинами. Так образовался горный массив.

березовое криволесье. За криволесьем идет тундра — полоса кустарников и разнообразных лишайников. На вершинах гор растительность минимальна.

В Хибинах много редких растений, которые занесены в региональную и Красную книгу России. Также здесь представлена большая часть видов растений из Красной книги Мурманской области. Из них среди редких растений 19 видов мхов, 5 - лишайников, по 8 - высших (сосудистых) растений и печеночников, которые более нигде в области не встречаются. Также среди растений встречаются 2 эндемика. (Рисунок 1)

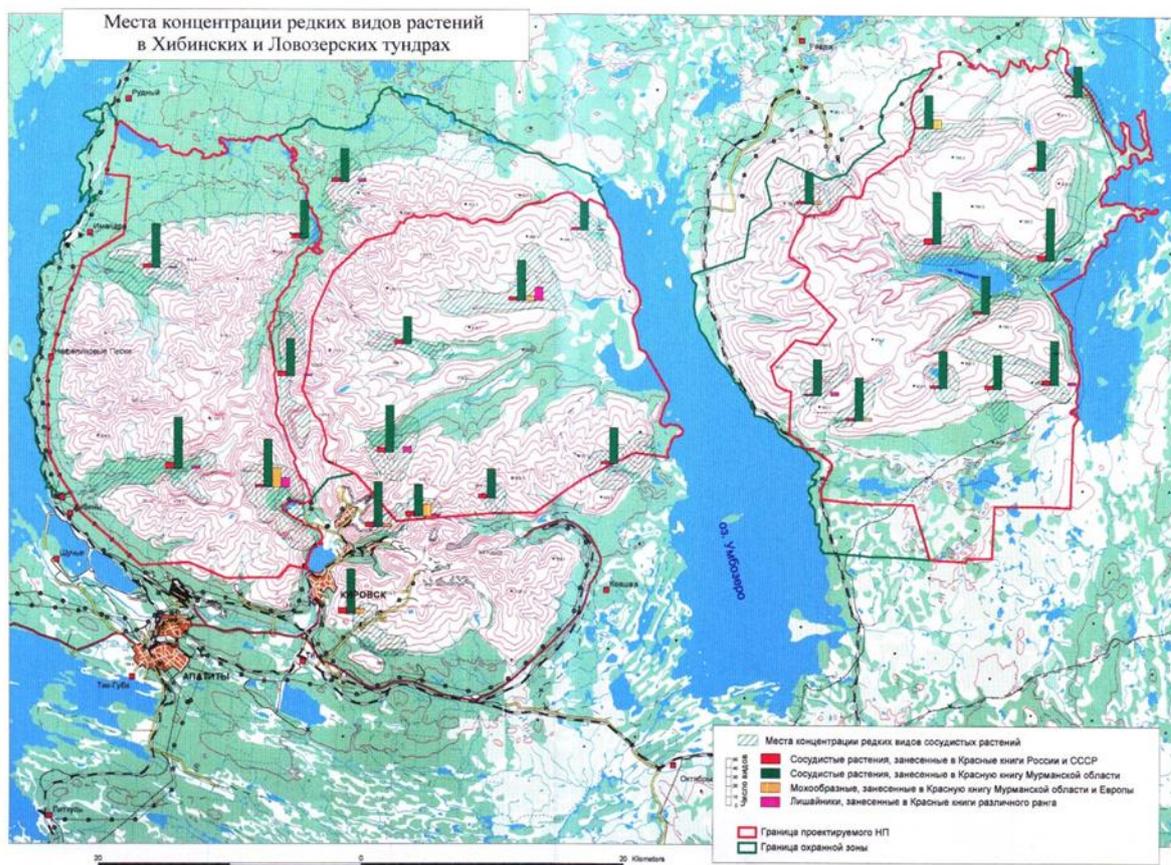


Рисунок 2 места концентрации редких видов растений в Хибинских и Ловозерских тундрах [16]

Фауна

Наземных млекопитающих чуть больше 30 видов. Лесными являются куница и белка. Возле водоемов обитают ондатра и американская норка. В тундрах часто встречаются - норвежский лемминг, красно-серая полевка. Крупные млекопитающие представлены такими видами, как медведь, россомаха и северный олень.

Животные тундр Хибинского массива представлены 9 отрядами. Наиболее многочисленным из них - отряд грызунов. Самым крупным видом из грызунов является речной бобр.

Хищных млекопитающих насчитывается приблизительно 12 видов. Самый крупный бурый медведь. Из собачьих представлены волк, лисица и песец. Из парнокопытных наиболее чаще встречающимся является лось и северный олень.

В Хибинских лесах обитают более 35 видов птиц. Очень часто встречается белая и пестрая куропатка и кукушка.

Лесотундра населена дербниками, чечетками, пеночками-весничками, лесными и луговыми видами коньков. Типичные представители гор являются виды птиц: пуночка, мохноногий канюк, тундряная куропатка, каменка, и другие.

Разреженные леса населяют пеночки, юрки, дрозды; на опушках обитают овсянки, коньки, мухоловки,.

20 видов птиц обитают около водоёмов. Это такие виды как полярная крачка, лебеди, чайки, утки, кулики.

На крупных водоёмах Хибин обитают большие улиты, кряквы, белые трясогузки и чироки-свистунки.

Самая ценная птица - крупная морская утка, гага.

2.3. Геология

Высота горных вершин достигает отметки 1200,6 метров. Хибинские тундры имеют протяженность 40 километров в направлении Север-Юг, и 50км - Запад-Восток. Хибины характеризуются платообразными вершинами с крутыми заснеженными склонами, среди которых располагаются глубокие речные долины. Их вырезы имеют U-образную форму, которые образовались благодаря ледниковому происхождению. Возраст по данным гелиево-свинцового метода определен как карбоновый и составляет 290 ± 10 миллионов лет. Характерной

особенностью Хибинского массива является кольцевое (в плане) строение, имеющее ряд аналогий среди некоторых других щелочных массивов.

Комплексы пород, слагающих Хибинский массив:

комплекс хибинитов и эндоконтактных нефелиновых сиенитов,

комплекс трахитоидных хибинитов,

комплекс рисчорритов,

комплекс ийолит-уртитов, малиньитов и луявритов,

комплекс среднезернистых нефелиновых сиенитов,

комплекс фойяитов.

2.4. Климат

Климат специфический, высокогорный. Он более тёплый, чем в других заполярных районах, это объясняется близостью Баренцева моря и течения Гольфстрим. Зима здесь длинная и снежная, а лето короткое и холодное. Снег в горах лежит до июня, но, в некоторых районах снег не тает до конца лета.

Лето в Хибинах начинается с середины июня и заканчивается в конце августа. Июль – самый тёплый месяц, со средней температурой $+12,8^{\circ}\text{C}$, редко выше $+20-22^{\circ}\text{C}$. Январь – самый, со средней температурой $-11,5^{\circ}\text{C}$, редко -35°C . Зимой часты оттепели, а летом и ранней осенью – заморозки. Влажность в горах высокая (выше 70%), также пониженное атмосферное давление, изморось, частые туманы, обильные атмосферные осадки, гололед, большая облачность и сильные ветры. В конце декабря начинается полярная ночь и длится около 4 - х недель.

2.5. Гидрография

Озёра

Имандра – самое большое озеро области, площадь водной поверхности = 876 м^2 . Самым глубоким является - Умбозеро, его глубина местами достигает 115 м.

Оба озера можно отнести к числу наиболее крупных озер европейской части России.

Озера сточные и проточные. Из сточных озер вытекают реки: из Имандры - Нива, а из Умбозера - Умба. По происхождению озера делятся на две группы - ледниковые и тектонические

Реки

Река Белая является притоком озера Имандра и протекает возле южного подножья гор. Свое начало берет на высоте 312 метров над уровнем моря в озере Большой Вудъявр. Протяженность реки составляет 24 км. Река пополняется водами двух притоков - реки Вудъяврийок и Поачвумйок, которые берут свои истоки юго-западнее центра Хибинского массива.

Река Умболка берёт начало на высоте свыше 600 метров над уровнем моря на западном склоне горы Коашва и проходит в южном направлении.

Река Айкуайвенйок берет начало на южном склоне горы Айкуайвенчорр, на высоте 800 метров над уровнем моря. Ее протяженность составляет 26 км.

Река Тульйок, протяжённостью - 26 км, берет начало на склонах горного массива Кукисвумчорр, в его громадных цирках. Протекая по лесной долине на восток, и пополняя свои воды реками-притоками: Тымшасуайв и Каскаснюйок, соединяется с Умбозером несколькими рукавами.

Река Кунийок берёт исток чуть севернее перевала Кукисвумчорр и делит Хибинский массив на западную и восточную части. Река имеет длину 38,8 км и протекает в северном направлении впадая в озеро Гольцовое.

Река Гольцовка протекает в северо-западном районе Хибинских тундр, и является одной из основных водотоков. Ее длина - 15 км.

Река Майвальтайок находится на северо-востоке Хибинских тундр. В реку Майвальтайок, ее верхнее течение, стекает несколько ручьев с горы Лявочорр.

2.6. Почвы

В Хибинском горном массиве выделяются лесной, субальпийский и альпийский почвенно-растительные пояса. Лесные почвы называются «карликовые» подзолы благодаря их толщине, которая не превышает 40 сантиметров. Также в этом поясе обширные территории заняты под гумусо-иллювиальными подзолистыми почвами. Субальпийский пояс представлен торфянистыми гумусо-иллювиальными почвами. В альпийском поясе основным типом выступают каменистые горно-тундровые почвы.

2.7. Привлекательность, с точки зрения экотуризма.

Если рассматривать Хибины с точки зрения экотуризма, то можно обратить внимание на то, что горный массив подходит для научного-познавательного туризма, т.к. он обладает не только привлекательной, но и уникальной природой. Этому свидетельствует то, что Хибины населяют множество редких животных и растений, которые занесены в Красную книгу России и Красную книгу Мурманской области. Также там растут растения – эндемики, которые не увидеть больше нигде в мире.

Климат достаточно специфический. Он теплее, чем в других заполярных районах, так как расположен вблизи течения Гольфстрим и Баренцева моря. Зима длинная и снежная, а высота горных вершин достигает отметки 1200,6 метров, также горный массив характеризуются платообразными вершинами с крутыми заснеженными склонами, среди которых располагаются глубокие речные долины, благодаря чему Хибины популярны у горных и лыжных туристов, а также альпинистов. Одним из самых привлекательных явлений - является полярная ночь, она длится коло 4-х недель.

Сосредоточение на ограниченной территории огромного количества минералов не имеет аналогов ни в одном месте земного шара. А большое количество рек, привлекает туристов, для сплава по ним.

Также неотъемлемой частью привлекательности Хибин, являются легенды и мифы этого края. Можно выделить такие легенды и мифы как:

Куйва

В центре массива между крупными озёрами Ловозеро и Умбозеро в долине под названием Ловозерская тундра расположено священное озеро. С давних времён эти места пользуются дурной славой.

По легенде, в далёком прошлом на местных жителей - саамов – напал великан по имени Куйва. Саамы храбро и стойко сражались с великаном, но победить им не удалось. Тогда они решили обратиться за помощью к Богам. Боги, услышали просьбы о помощи, метнули молнии в великана, и всё, что осталось от чудовища – это лишь отпечаток его тела на самой высокой вершине Ловозерской тундры, на скале Ангвундасчорр.

С тех пор и пошла дурная слава о долине.

Многие люди интересовавшиеся этой легендой предполагают, что великаном мог являться снежный человек, и считают, что легенда о Куёве – это одно из первых упоминаний о снежном человеке.

Чаккли

К существам иного мира относились и гномы - чаккли. Жили они так же, как саамы, но только глубоко под землей, да ростом были гораздо меньше.[6]

Рассказывают, как однажды старик увидел под старой елью погост чакклей и посмотрел, как их дети выбирались ночью поиграть. На следующий день старик решил приютить маленького чакклю и привёл его домой к старухе. Мальчуган рос весёлым и подсмеивался над своими стариками. Деду он помогал по хозяйству и работе, а старухе только всё портил и смеялся. На что она сказала деду, чтобы тот вернул мальчугана обратно в лес, но дед был непреклонен и не хотел расставаться с ним.

Но, спустя время, когда чакля вырос, он сам начал тосковать по своей родной земле и вскоре покинул дом своих приёмных родителей.

По пути домой он встретил незнакомый народ – Чудь. Чудь хотела завоевать саамскую землю, они схватили чаклю и начали его допрашивать, но он отвечал вопросом на вопрос и смеялся. Чудь разозлилась, и бросили его в воду, но вместо чакли в воду полете воин чуди. Тогда военачальник ударил чаклю мечом - и от удара легли три чудских воина. Чудь поняли, что сила чакли очень сильно и им с ней не справиться. Они велели ему вести чудь в саамскую землю. Но гном загубил их лодки. Чакля вернулся к старикам, а чудь пропала. [6] (Рисунок 2)

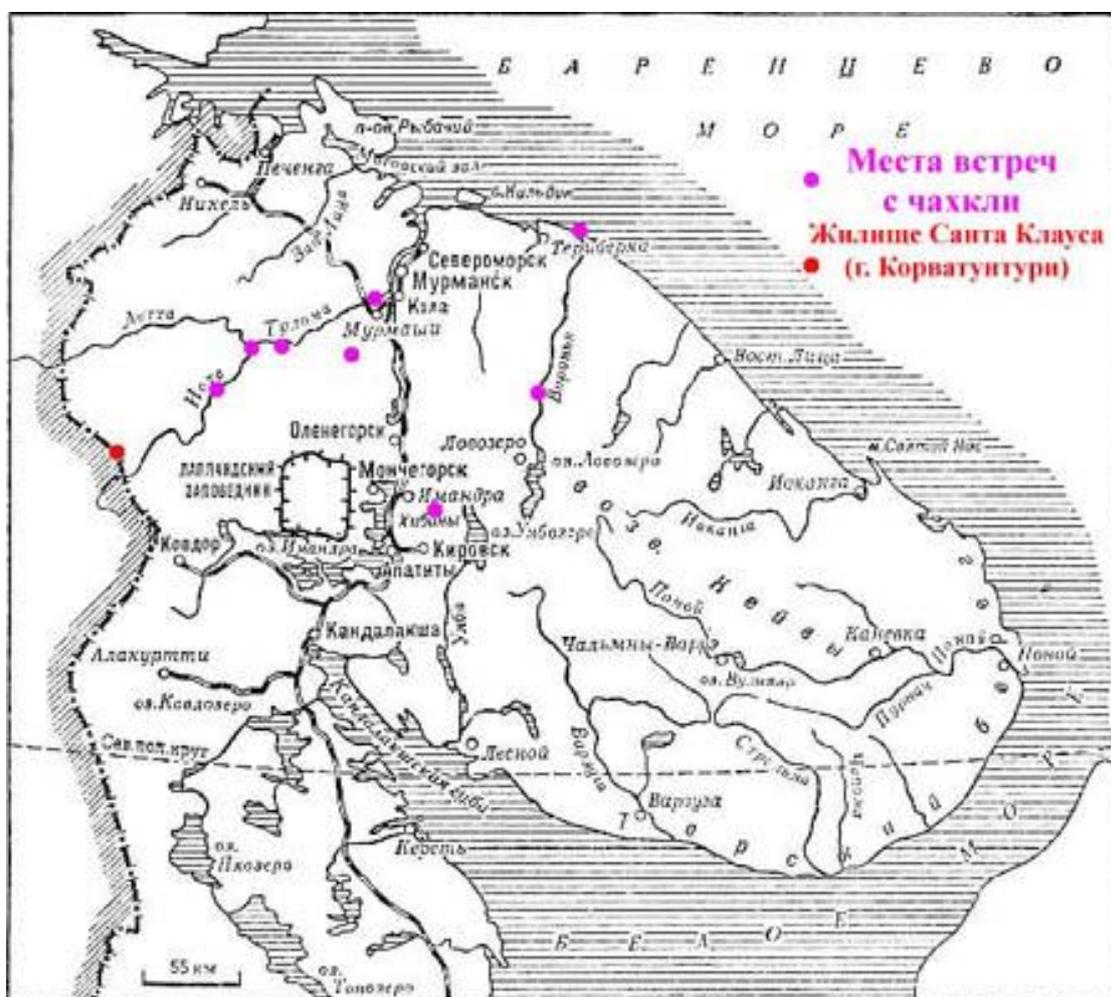


Рисунок 3 Карта встреч с чакли [9]

«Кровь саамов»

В Ловозерских тундрах и Хибинском массиве можно встретить крайне редкий минерал эвдиалит. Эвдиалит - минерал, кольцевой силикат натрия, кальция, циркония. Впервые описан в 1818 году Фридрихом Штроемeyerом. На Кольском полуострове имеет второе название — «лопарская кровь».[7] Минерал используется очень редко в ювелирном промысле, т.к. крупные запасы есть только на Кольском полуострове, Гренландии и Канаде. Но славиться он особым розово-малиновым оттенком, напоминающим сверкающую на солнце кровь.

Саамы связывают историю рождения минерала с легендой о Куйве и борьбе с нашествием шведов. Из-за многочисленной гибели саамов в бою, их кровью была покрыта вся тундра. Капли крови превратились в красные камни, символизирующие борьбу народа за независимость. Саамские мифологи считают эвдиалит – талисманом воинов. Они верили, что камень придаёт отвагу и мужество, а также способен защитить от ранений и гибели.

3. Разработка трассы экотуристического маршрута

При разработке маршрута, основными факторами были:

- Привлекательность троп для посетителей. Она складывается из: красоты природы, её своеобразия и разнообразия.
- Доступность для посетителей
- Информативность маршрута, то есть способность удовлетворять познавательные потребности людей в области географических, биологических, экологических проблем

Паспорт трассы маршрута

Классификация маршрута:

- 1) по назначению: научно-познавательный
- 2) по виду перемещения: пеший
- 3) по времени действия: сезонный (с мая по октябрь)
- 4) по форме организации: групповой; индивидуальный

Трасса похода:

Протяженность: 5,9 км

Продолжительность: 5 часов

Период работы маршрута: июнь – сентябрь

Схема трассы маршрута: (Рисунок 3)

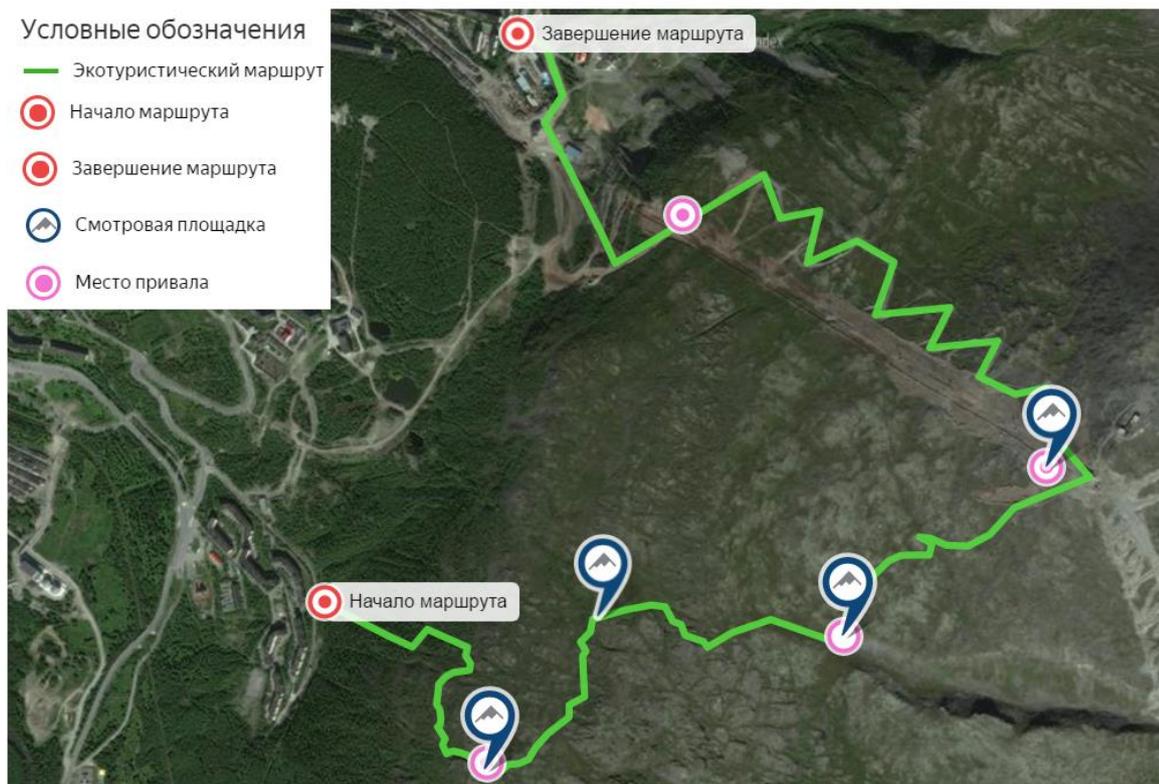


Рисунок 3 Схема экотуристического маршрута в Хибинах

План прохождения трассы и описание маршрута:

Маршрут начинается в районе города Кировск, на улице Солнечная у подножия горы, вблизи автобусной остановки. Первый этап маршрута состоит из подъема, по большей части проходит через лесной массив, по тропам, для уменьшения нагрузки на ландшафт на данной территории. Через 580 м предлагается привал и смотровая площадка, где можно отдохнуть, выпить чаю и сделать несколько фото. Второй этап, длинной в 1400 м, проходит через холмистую местность. На протяжении всего этого отрезка можно наблюдать большое видовое разнообразие мхов. Ближе к привалу маршрут проходит рядом с ущельем, и небольшим горным водоёмом, где также расположена смотровая площадка и зона отдыха, на которой можно насладиться красивыми пейзажами. Следующий отрезок маршрута длинной 1100 метров, проходит по каменистой местности. Это горный участок с не большим подъемом и пологим склоном. На данном отрезке расположена смотровая площадка, и открывается удивительный

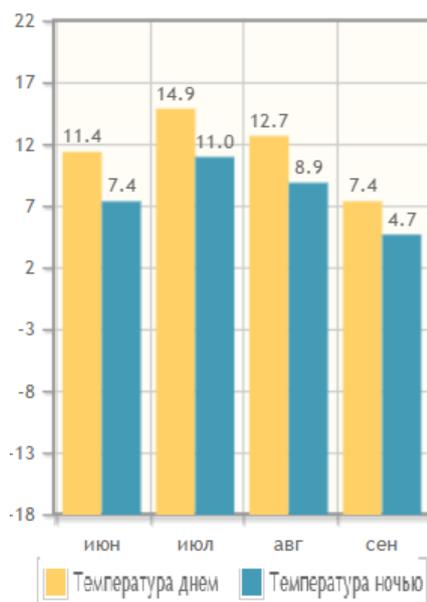
вид на соседние горные массивы, на этом участке можно сполна ощутить все величие и красоту этих гор. Далее следует место привала расположенного рядом с лыжными подъемниками, на высоте 850 метров над уровнем моря. На месте привала также расположена и смотровая площадка, с которой хорошо виден город Кировск. Следующий отрезок трассы, это спуск к подножию, проходит он рядом с канатной дорогой и завершается он вблизи горного гостиничного комплекса, здесь находится место привала, где можно отдохнуть, протяженность этого отрезка пути составляет 1900 метров. Финальный этап трассы ведет к окраине города, где находится автобусная остановка. Протяженность последнего этапа составляет 920 метров. На протяжении всего маршрута местность очень разнообразна и постоянно меняется.

Условные обозначения:

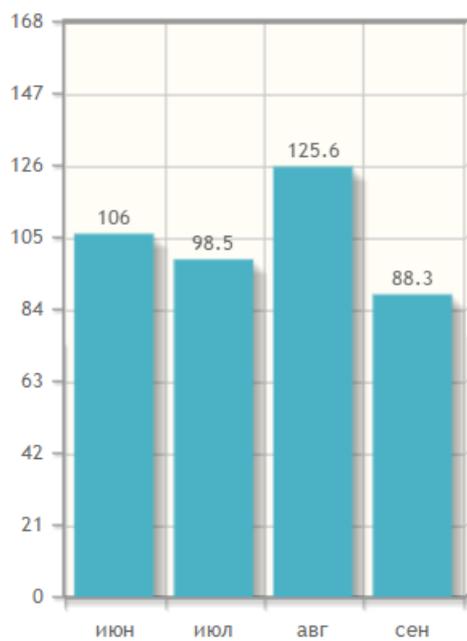
Трасса маршрута; места привала; смотровые площадки; начало и окончание маршрута.

Сведения о климате в районе трассы похода (на период работы маршрута).

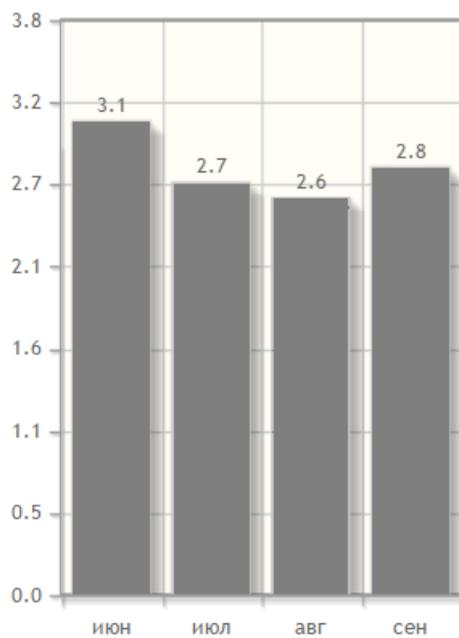
Средняя температура:



Количество осадков, мм:



Средняя скорость ветра, м/с:



Необходимое снаряжение

- Удобная и предварительно разношенная обувь
- Рюкзак для похода в горы должен быть не менее 50-ти литров. Он должен быть с поясным ремнем для распределения нагрузки;

Одежду для похода в горы лучше брать специализированную или спортивную одежду.

- штаны для походов, штаны спортивные;
 - теплый свитер или поларовая куртка;
 - футболка
 - шерстяные носки 2 пары и не менее 5-ти пар х/б носков;
 - головной убор
 - пара перчаток
 - посуда: кружка, миска, ложка и нож. Она должна быть небьющейся, из металла или пластика;
 - аптечка с лекарствами. Обязательно жаропонижающие, противоаллергические, свои привычные лекарства, эластичный бинт, лейкопластырь и маленькая бутылка прокипяченной воды (именно в лечебных целях, не для питья);
 - фляга для воды (питьевой). Можно также положить в рюкзак не портящуюся еду для быстрого перекуса. Это могут быть сухарики или шоколадный батончик, чтобы поднять уровень глюкозы;
 - заранее упакованные в герметичную упаковку спички;
 - батарейки для фотоаппарата, необходимые зарядные устройства;
- документы, упакованные в герметичную упаковку.

4. Материально-техническое и инфраструктурное обеспечение экотуристического маршрута в Хибинах.

4.1 Транспорт и связь

Есть несколько способов попасть на Хибины, один из них - самолет. Рейсы связывают местный аэропорт Апатиты с Москвой и Санкт-Петербургом. Из аэропорта в Кировск можно добраться с помощью такси, а также на автобусе который привязан к рейсам.

В Хибинах развито и железнодорожное сообщение. Через станцию «Апатиты 1» ходят поезда в Москву, Санкт-Петербург, Мурманск и Вологду.

Кировск – город небольшой. По городу можно передвигаться на маршрутках и автобусах.

4.2. Гостиницы Хибин

В Кировске достаточно много гостиниц, в которых могут остановиться туристы. Хостел «Кукисвумчорр». Гостиница эконом-класса «Спорт. Также можно поправить здоровье в санаторно-оздоровительном комплексе «Тирвас». Комфортабельная гостиница «Горница». Самый бюджетный вариант проживания на турбазе «Рябинушка» на 25 км, а самый дорогой - в центре города в гостинице «Северная».

4.3. Сувенирная продукция.

В сувенирных лавках можно приобрести керамическую посуду с видами горного массива, креативные и оригинальные географические карты, фигурки саамов и животных из рогов, кожи, меха и дерева, обереги из кости, обувь из оленьих шкур, магниты и ключницы, а также рамки для фотографий из такого дерева, как топляк, это дерево поднято со дна Белого моря и имеет специальную обработку. Помимо сувениров можно приобрести местное варенье голубики, брусники или морошки, маринованные грибы, а также вяленого ерша.

4.4. Развлечения и достопримечательности

В Хибинском районе туристам предоставляется огромный выбор программ и экскурсий круглый год. Например, такие как лыжный тур, сафари на снегоходах, внедорожная экспедиция, посетить этнографическую программу, сходить на подлёдную рыбалку, а также арендовать домик в лесу.

Также туристы могут отправиться в тур на снегоходах и познакомиться с жизнью оленеводов, с бытом саамов, попробовать местную кухню, послушать легенды и сказания местных народов.

Турист может не только покататься на горнолыжной базе и снегоходах, но и арендовать вертолет и отправиться на экскурсию над вершинами массива.

Красотой заполярья можно насладиться не только зимой, но и летом. В тёплое время года, сюда часто приезжает туристы, для горных походов, а также альпинисты. Лучшим для продолжительных пеших походов является июль, а сентябрь – считается самым красивым месяцем для непродолжительных вылазок. Кроме продолжительных пешеходных походов есть и доступные для всех однодневные маршруты - на Голубые озера, к озеру Малый Вудъявр, в ущелье Шорохов, на водопад и озера Купели.

Достопримечательности

Полярно-альпийский ботанический сад-институт

Полярно-альпийский ботанический сад является самым северным ботаническим садом, который расположен на горе Вудъяврчорр. Всего, во всём мире существуют три ботанических сада, которые расположены за полярным кругом. На территории ботанического сада его сменяют долинная тундра, елово-березовая тайга, березовое криволесье, альпийская тундра и арктическая пустыня. В саду можно увидеть более 400 видов растений.

Музейно-выставочный центр

В Кировске, в здании, местном «Биг-Бене», сейчас расположен современный геологический музей. В нем представлены интерактивные макеты шахт и рудников со звуковым и световым сопровождением, огромная коллекция минералов и выставка исторических материалов. В музее регулярно проходят художественные выставки, «квесты», встречи с интересными людьми и бесплатные показы кинофильмов.

Снежная деревня

Это уникальное сооружение, которое находится в Кировске и представлено в виде закрытого комплекса, построенного только из снега и льда. Здесь можно увидеть: мебель, скульптуры, горки, залы и комнаты. Также на территории «Снежной деревни» работает зал бракосочетаний, и горки для катания на ватрушках.

Горнолыжный комплекс «Кукисвумчорр (25 км)»

«Кукисвумчорр» (25 км) расположен в одноименном микрорайоне Кировска.

Самая высокая точка горы Кукисвумчорр – 890м, перепад высот – 520м. Общая протяженность трасс - 10 км. Сезон длится с конца ноября по середину мая.

Для начинающих туристов и детей здесь построена учебная трасса с беби-лифтом. Также там проходят тренировки ученики детской спортивной школы олимпийского резерва. Для туристов представлены шесть трасс с разным рельефом, на которых могут кататься как профессиональные спортсмены, так и начинающие горнолыжники или сноубордисты.

Кукисвумчорр - традиционное место проведения популярных соревнований по фрирайду «Khibiny Open Cup».

Горнолыжный комплекс «Большой Вудъявр»

«Большой Вудъявр» - является самым высокогорным курортом на Северо-западе России, который оснащён современными подъёмниками. Здесь вы можете опробовать современные сертифицированные FIS трассы с подготовкой на европейском уровне и протяжённостью около 35 км, из которых 15 имеют искусственное освещение, и предназначенные как для профессионалов, так и для новичков. Отдых в комплексе ориентирован как на одного человека, так и на всю семью. Также на территории комплекса предоставлены: парковка, кафе, можно взять инвентарь в прокат, отправить детей в детскую комнату с игровой площадкой. Для подростков, начинающих лыжников и сноубордистов работает учебный склон, на котором вам могут помочь опытные инструкторы.

Посещение горнолыжного комплекса лучше начать с горы Айкуайвенчорр. Начинаются горнолыжные маршруты на уровне 1060 метров. Современный подъёмник «ТАТРАРОМА» имеет две очереди, протяжённостью 1750 и 1150 метров, это позволяет лыжникам и сноубордистам легко и быстро добираться до вершины. Пропускная способность подъёмников в час составляет 900 человек. Подъёмник «Скадо-Doppelmaut», имеет протяжённость 1800м и пропускную способность 1000 человек в час. Подъёмник «Bartholet Maschinenbau», имеет

протяженность 1066м и пропускную способность 1750 человек в час и подъемник «Leitner», который имеет протяженность 551м и пропускную способность 903 человек в час.

Также «Большой Вудъявр» имеет большое разнообразие маршрутов. Общий перепад высот на маршрутах составляет 550 метров. Для начинающих и профессиональных горнолыжников и сноубордистов здесь представлены:

- Учебный склон, со своим подъемником
- Широкие укатанные трассы для Фан-карва, с уклоном до 40%
- Сноу-парк - для фристайла и нью-скула
- Экспертам - два целинных кулуара.

В начале сезона, маршруты подготавливаются снегоуплотнительными машинами. В период полярных ночей трассы освещаются.

База отдыха «Карельские пороги»

Отдых в «Карельских порогах» – это VIP тур на край земли за Полярным кругом. Здесь расположен комфортабельный коттеджный поселок Премиум-класса

На территории комплекса расположен Гостевой дом, в котором находятся банкетный зал с камином, бильярдная и карточная, а так же деревянная баня с бассейном и залом для отдыха, которая расположена на самом берегу реки.

База отдыха «Лесная»

На базу отдыха «Лесная» можно добраться на машине за 30 минут, она отлично подходит для семейного отдыха. Здесь можно остановиться в финских коттеджах, которые включают также кухню, сауну, санузел и душ. Расположены они на берегу озера Имандра,ы самого большого на Кольском полуострове. На территории базы «Лесная» расположена отдельно стоящая VIP сауна, в которой

можно отдохнуть после прогулки на лыжах или занятий спортом. «Лесную» окружает сосновый лес, где проложены дорожки, приглашающие гостей на прогулку подышать кристально чистым сосновым воздухом и покормить белок.

Гостевой дом на Умбозере

Двухэтажный дом на берегу красивейшего и самого глубокого на Кольском полуострове Умбозере. Размещение по 2 человека в комнате, количество 6-8 человек, кухня, комната отдыха, спутниковое ТВ, горячая вода, 2 санузла, душ, сауна, камин на дровах. Дополнительные услуги: аренда снегохода, аренда лодки.

База отдыха «Зашеек»

Представительский комплекс «Зашеек» расположен в 50 км от г.Апатиты и 40 км от г.Кировска Мурманской области. Комплекс разместился на живописном побережье озера Умбозеро, являющемся истоком реки Умба. Добраться до базы отдыха можно на автотранспорте.

Гостевой дом с каминным залом, бильярдной, русская баня на дровах с купальной и прорубью, коттедж для 4-х человек и комнаты для комфортного проживания 14-ти человек.

База отдыха «Зашеек» – это прекрасная возможность активно провести уик-энд в кругу семьи или веселой компанией.

Летом: предлагаются прогулки по озеру вдоль островов Еловый, Сорвановский на катерах и, летняя рыбалка на хариуса и кумжу.

Зимой: представлены туристические и экстремальные снегоходные маршруты и зимняя подлёдная рыбалка на озере Вирма (на окуня и щуку), на озере Канозеро (на щуку, окуня, хариуса, плотву, кумжу).

Также познакомиться с туристической деятельностью можно в туристическом центре города Апатиты.

ТИЦ является частью отдела экономического развития Администрации города Апатиты. Создан центр в рамках международного проекта «SallaGate - партнерство в области бизнеса и туризма» по программе приграничного сотрудничества «Коларктик» 2 декабря 2014 года.

ТИЦ города Апатиты – всегда предоставляет для туристов и жителей город актуальную и исчерпывающую информацию.

В ТИЦ турист может получить информацию по вопросам:

- о достопримечательностях и историко-культурных объектах;
- о туристических фирмах, их продуктах и услугах, в том числе по видам туризма (экологический, геологический, активный, культурный и событийный, детско-юношеский и др.);
- об основных туристских маршрутах;
- о метеорологических условиях;
- об организации досуга и отдыха в г. Апатиты и Мурманской области;
- о последних туристских новостях Мурманской области.

ТИЦ даёт возможность получить информацию как российским, так и иностранным туристам. Также туристу предоставлена возможность получить информацию в напечатанном виде, например в виде карт или буклетов и брошюр.

Самый популярный курорт в Мурманской области – BigWood (Большой Вудьявр)

Заключение

В данной дипломной работе произведена разработка трассы экотуристического маршрута, в ходе которой был построен новый маршрут в горном массиве Хибин. Данный маршрут подходит для летнего времени года, относится к категории научно-познавательный, имеет большое разнообразие ландшафтов. Маршрут подходит для ознакомления с Хибинами и ее природой, направлен на активный отдых для начинающих туристов.

Рассмотрены рекреационные ресурсы Хибин: геологические, климатические, водные и почвенные. Также приведены мифы и легенды связанные с горным массивом, которые могут заинтересовать и привлечь потенциального туриста.

В целом можно сказать, что Хибин можно посещать как в летнее, так и в зимнее время года. Климат достаточно суровый, но, не смотря на это, летом вы насладитесь природой и полярным днем, а зимой великолепными пейзажами заснеженных гор, горнолыжным курортом, северным сиянием и полярной ночью.

Так же было проведено исследование материально-техническое и инфраструктурное исследование. В ходе, которого было выявлено, что горный массив Хибин располагает необходимыми ресурсами для развития туризма. Достаточно развит транспорт и связь. Есть разнообразный выбор гостиниц, от бюджетных до премиум класса.

Здесь имеются широкие возможности для рекреационного туризма - спортивной рыбалки, охоты, водного и горного туризма, альпинизма, горнолыжного спорта.

Интерес представляет большое количество озер и рек, и конечно же сам горный массив.

5. Список используемой литературы

- [1] Бабкин А. В. Специальные виды туризма. [Текст] Учебное пособие / 2008 с 229
- [2] П. Е. Рубинин. Всё простое правда... Афоризмы и изречения П. Л. Капицы, его любимые притчи, поучительные истории, анекдоты. Москва издательство МФТИ, 1994 с 127
- [3] Коростелёв Е. М. // Экологический туризм и безопасность / [Текст] 2017 с 158
- [4] ГОСТ Р 50681-2010. Туристские услуги. Проектирование туристских услуг официальное издание Москва.: Стандартиформ, 2011 с 14
- [5] Чижова В. П. // Школа Природы / Экологическое образование в охраняемых природных территориях [Текст] М.: Эколога-просветительский центр «Заповедники», 1997 с 129
- [6] Петрухин В. Я. // Мифы Финко-Угров / [Текст] Москва Аст транзиткнига 2005 с 465
- [7] Волошин А. В., Майстерман С.А. // Минералы Кольского полуострова / [Текст] Мурманское книжное издательство 1983 с 112
- [8] Апатиты. Природа. Экология. Туризм. [Электронный ресурс] <https://eco-apatity.jimdo.com>
- [9] Чахкли. [Электронный ресурс] http://www.niworld.ru/Skazki/Skazki_nar_Ros/saamsk/chahkli.htm
- [11] Н. С. Казанская. Изучение рекреационной дигрессии естественных группировок растительности // Изв. АН СССР. Сер. Геогр - 1972 - №1
- [12] Шеффер Е.Г. Опыт определения коэффициента устойчивости природных комплексов к рекреационным нагрузкам // Географические проблемы организации отдыха и туризма. М., 1969.
- [13] Ханбеков, Р.И. Методика определения рекреационных нагрузок на лесные площади при организации туризма, экскурсий и массового отдыха / Р.И. Ханбеков. М.: ВНИИЛМ, 1984.

[14]Дыренков, С.А. Изменения лесных биогеоценозов под влиянием рекреационных нагрузок и возможности их регулирования / С.А. Дыренков // Рекреационное лесопользование в СССР. -М.: Наука, 1983.

[15]Храбовченко В.В. Экологический туризм: учебно-метод. пособие / В.В. Храбовченко. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 208 с.

[16] Карты географические. [Электронный ресурс] <http://masterkovdor.ru>

[17] Кольские карты. [Электронный ресурс] <http://kolamap.ru>

[18]Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации [Электронный ресурс] <http://docs.cntd.ru>