

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экологии и географии
Кафедра географии

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ Г.Ю. Ямских
подпись инициалы, фамилия
« ____ » _____ 2022 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

05.03.02 География

05.03.02.02 Физическая география и ландшафтоведение

Рельеф как фактор развития рекреации (на примере туристических маршрутов экопарка «Гремячая грива»)

Научный
руководитель

подпись, дата

доц., канд. геогр. наук
должность, учёная степень

Д. Е. Макарчук
инициалы, фамилия

Выпускник

подпись, дата

А. А. Ставер
инициалы, фамилия

Нормоконтролер

подпись, дата

И. А. Вайсброт
инициалы, фамилия

Красноярск 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1 Геоморфологические ресурсы и туризм.....	5
1.1 Туризм как вид рекреации.....	5
1.2 Функции геоморфологических ресурсов в рекреации.....	10
2 Характеристика территории исследования.....	13
2.1 Физико-географическая характеристика Гремячей гривы.....	13
2.2 Рекреационная деятельность на территории Гремячей гривы.....	20
3 Методика оценки геоморфологических ресурсов экопарка «Гремячая грива»	23
3.1 Методика оценки рельефа территории экопарка «Гремячая грива»	Ошибка! Закладка не определена.
3.2 Методика изучения экзогенных процессов	Ошибка! Закладка не определена.
4 Оценка полученных данных.....	Ошибка! Закладка не определена.
4.1 Оценка рекреационно-геоморфологических ресурсов экопарка «Гремячая грива».....	Ошибка! Закладка не определена.
4.2 Оценка неблагоприятных факторов рельефа	Ошибка! Закладка не определена.
Заключение.....	23
Список использованных источников.....	25

ВВЕДЕНИЕ

Рекреация представляет собой деятельность, направленную на удовлетворение потребности человека в восстановлении, сохранении и развитии жизненных сил. Одним из направлений рекреационной деятельности является туризм, эффективное ведение которого невозможно без представлений о функциях рельефа в рекреации. Рекреационно-геоморфологические условия и ресурсы необходимо принимать во внимание, начиная от сбора информации об attractiveness территории, организации пространственной структуры и управления рекреационной системой, до безопасной туристической эксплуатации природного потенциала территории и технологических систем с учетом природных рисков. Рельеф выступает в качестве условия развития или наоборот ограничения рекреации, его характер определяет пригодность конкретной территории для рекреационной деятельности, важными характеристиками являются крутизна и обнаженность склонов, степень вертикальной и горизонтальной расчлененности, наличие точек обзора, интенсивность проявления современных рельефообразующих процессов.

Экопарк «Гремячья грива», расположенный в черте г. Красноярска, имеет высокий рекреационный потенциал: прогулки в любое время суток и года, выразительный природный рельеф, комфортный и безопасный отдых. Виды туристической деятельности на территории разнообразны. Самым массовым и доступным видом туризма является пешеходный, подходящий для всех групп населения. Знание функций рельефа в рекреации позволит научно обоснованно подходить к задаче ведения туристической деятельности в силу значимости рельефа в природно-территориальном комплексе.

Целью выпускной квалификационной работы являлась оценка геоморфологических ресурсов как фактора развития рекреации на территории экопарка «Гремячая грива».

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Получить представление о геоморфологических ресурсах и их роли в рекреации;
2. Дать физико-географическую характеристику экопарка «Гремячая грива»;
3. Овладеть методикой оценки рекреационных геоморфологических ресурсов и экзогенных геоморфологических процессов;
4. Произвести оценку геоморфологических условий развития туризма на территории первой и второй очереди экопарка «Гремячая грива».

Объектом исследования является территория экопарка «Гремячая грива».

Предметом исследования являются рекреационные функции рельефа экопарка «Гремячая грива».

1 Геоморфологические ресурсы и туризм

1.1 Туризм как вид рекреации

Рекреация – это совокупность явлений и отношений, возникающих в процессе использования свободного времени для оздоровительной, познавательной, спортивной и культурно-развлекательной деятельности людей на специализированных территориях, находящихся вне места их постоянного жительства [19].

Понятие рекреации имеет широкие границы. Оно охватывает как кратковременную (микропаузы в работе мышц, рутинные формы рекреации), так и долговременную рекреационную деятельность (каникулы, трудовые отпуска, еженедельный отдых). Рекреация может не выходить за рамки повседневности и производственной деятельности человека, но также включает в себя и длительную смену привычного образа жизни. Таким образом, рекреация имеет тесную связь с понятием туризм.

Туризм можно считать частью длительной рекреации, но он имеет более широкое значение. Являясь одним из способов восстановления сил человека, туризм имеет рекреационное назначение.

Туризм – временное перемещение людей с места своего постоянного проживания в другую страну или другую местность в пределах своей страны в свободное время в целях получения удовольствия и отдыха, оздоровительных и лечебных, гостевых, познавательных, религиозных или в профессионально-деловых целях, но без занятия в месте временного пребывания работой, оплачиваемой из местного финансового источника [23].

На основе различных признаков или базовых принципов классификации существуют различные классификации видов туризма.

При этом классификации можно разделить на официальные (закрепленные в международных нормативных правовых актах и актах

внутреннего законодательства) и неофициальные (научные, разработанные в научных и образовательных целях).

Неофициальные классификации видов туризма проводятся на основе существующих законодательных норм о целях туризма, концепции туристических ресурсов, принципах организации и финансирования и т.д (таблица 1).

Таблица 1 – Классификационные критерии и соответствующие им виды туризма [1]

Базовый принцип классификации	Виды туризма
1 Территориальный принцип	Мировой: Международный Внутренний Региональный: Межрегиональный Внутрирегиональный
2 Направленность турпотоков	Въездной Выездной
3 Организационный принцип	<i>По участию туриндустрии:</i> Организованный (плановый) Неорганизованный (самодеятельный) <i>По количеству участников:</i> Групповой Индивидуальный
4 Финансово-экономический принцип	<i>По источникам финансирования:</i> Коммерческий Социальный <i>Относительно баланса платежей:</i> Активный Пассивный
5 Вид используемых туристских ресурсов	Пляжный Морской Речной Горный Пещерный
6 Тип туристской дестинации	Природный Культурный Городской Сельский Прибрежный

Окончание таблицы 1

Базовый принцип классификации	Виды туризма
7 Способ передвижения	Пеший (пешеходный) Транспортный Комбинированный <i>По видам транспортных средств:</i> Авиационный Железнодорожный Автомобильный Автобусный Круизный
8 Протяженность маршрута	Ближний Дальний Соседний приграничный Межконтинентальный Кругосветный
9 Продолжительность поездки	Краткосрочный Среднесрочный Долгосрочный
10 Субъектный принцип	Семейный Школьный Молодежный Детский Лиц «третьего» возраста Лиц «четвертого» возраста
11 Мотивационно-целевой принцип	<i>По целям путешествия:</i> Каникулярный туризм Деловой туризм <i>Каникулярный туризм:</i> Культурный (культурно-познавательный) Образовательный Лечебно-оздоровительный Спортивный Духовно-просветительский (религиозный) Приключенческий Событийный Специализированный

Функциональная классификация видов туризма определяется целью поездок. В соответствии с данным признаком различают следующие основные виды туризма: рекреационный; лечебно-оздоровительный; познавательный; спортивный; этнический; религиозный.

Наиболее распространенным является рекреационный и познавательный туризм.

Рекреационный туризм отличается большим разнообразием и может включать зрелищно-развлекательные программы, охоту, рыбалку, музыкальное и художественное творчество, посещения спортивных мероприятий в качестве зрителя и т. д.

Лечебно-оздоровительный туризм обусловлен потребностью в лечении различных видов заболеваний, реабилитации после травм, операций и лечебно-оздоровительными турами, с целью поддержания молодости, красоты и здоровья, снятия стресса и усталости.

Познавательный (экскурсионный) туризм включает в себя туры с целью ознакомления как с историко-культурными достопримечательностями, музеями, театрами, традициями народов в посещаемой стране, так и природными. Поездка может включать в себя познавательные и рекреационные цели одновременно.

Спортивный туризм предполагает поездки для проведения и/или участия в спортивных мероприятиях в различных странах и регионах. Различают профессиональный и любительский уровень туризма. Любительский туризм подразделяется на зимний и летний, а также по направлению: водный, воздушный, пустынный и горные виды спорта.

Этнический туризм преследует цель посещения места рождения или происхождения семьи, а также местожительства родственников и/или близких.

Религиозный туризм основывается на религиозных потребностях людей различных конфессий. Он имеет две основные разновидности: паломнический туризм (отдельно следует выделить духовно-паломническое направление) и религиозный туризм экскурсионно-познавательной направленности. Религиозный туризм в отдельных конфессиях имеет свои особенности.

В зависимости от способа организации выделяют организованный и неорганизованный туризм.

Организованный туризм строится на заранее разработанной и организованной туристской фирмой программе путешествия для туристов согласно их пожеланиям и бюджету. Фирма оформляет необходимые выездные

документы, заранее бронирует и оплачивает все туристские услуги по всему маршруту путешествия.

Неорганизованный туризм предполагает, что туристы сами, без участия и/или посредничества туристской фирмы, организуют свое путешествие. Самостоятельно разрабатывают маршрут поездки, определяют объекты экскурсионного посещения, планируют места для ночевки и питания, оформляют выездные документы и т. д.

По интенсивности посещения туризм подразделяют на постоянный и сезонный.

Под *постоянным туризмом* следует понимать относительно равномерные посещения туристских регионов и объектов в течение всего календарного года.

Сезонный туризм – это посещения туристских регионов, частота которых зависит от климатических условий региона и субъективных характеристик туристского объекта. К сезонным видам можно отнести рекреационный и конгрессно-выставочный туризм.

На сезонность туризма также оказывает влияние вид туризма.

Различают высокий, средний и низкий сезоны. Высокий сезон характеризуется условиями наиболее полноценного использования туристами туристских ресурсов. Природно-климатические факторы, общенациональные и религиозные праздники, каникулы и массовые мероприятия существенно влияют на сезонность того или иного вида туризма.

В последнее время появились и пользуются спросом новые виды туризма: экотуризм, экзотико-приключенческий и экстремальный туризм.

Основная цель экотуризма – ознакомление туристов с природными ценностями, экологическое воспитание и образование людей.

Особенностью организации данного вида туризма является обеспечение наименьшего воздействия на природную среду при организации поездок, создании сети экологических отелей, обеспечении туристов экологически чистым питанием и т.д. Экотуризм включает посещение экологически чистых природных территорий (заповедники, заказники, ботанические сады,

национальные парки), которые не были изменены или минимально изменены антропогенным воздействием. В рамках экотуризма можно выделить образовательные туры, туры по экосистемам, фотоохоту.

Экзотико-приключенческий и экстремальный туризм связан с посещением экзотических мест (острова, вулканы, водопады, пустыни и т. д.) и приключенческой деятельностью (джип-сафари, рафтинг, дайвинг, туры на слонах, верблюдах, воздушных шарах и пр.).

К специальным видам туризма можно отнести туры, которые полностью или частично характеризуются такими признаками, как [1]:

1. Немассовые, достаточно редкие виды туризма;
2. Трудоемкие по созданию конечного турпродукта;
3. Капиталоемкие виды туризма;
4. Туры, сочетающие признаки различных видов туризма;
5. Новые виды туризма, обусловленные вторичными потребностями человека;
6. Виды туризма с использованием нетрадиционных источников финансирования.

С изменением потребностей туристов могут появляться новые специальные виды, и в то же время ряд специальных видов туризма постепенно может переходить в разряд ординарных и привычных.

1.2 Функции геоморфологических ресурсов в рекреации

Геоморфологические рекреационные ресурсы представляют собой сочетание элементов, форм и типов рельефа, имеющих различный генезис, возраст и эволюцию, обладающих научной, медико-биологической и психолого-эстетической ценностью и используемых для удовлетворения потребностей людей в рекреации [24].

Важнейшим природным рекреационным ресурсом является рельеф - основная составляющая ландшафта. Его характер определяет пригодность

конкретной территории для рекреационной деятельности, важными характеристиками являются крутизна и обнаженность склонов, степень вертикальной и горизонтальной расчлененности, наличие точек обзора, интенсивность проявления современных рельефообразующих процессов. Различные направления рекреационной деятельности предъявляют разные требования к условиям рельефа местности: в одних случаях предпочтительна равнинная местность, в других – горная, сильно пересеченная. Так, для целей оздоровительных наиболее благоприятным является грядовый или крупнохолмистый рельеф, относительно благоприятный – слабохолмистый рельеф; ровные поверхности неблагоприятны из-за функциональной непригодности этого типа местности и низкой степени аттрактивности. Для лечебно-оздоровительного отдыха наиболее благоприятна пересеченная местность с незначительными превышениями [23].

Эффективное ведение туристической деятельности невозможно без представлений о функциях рельефа в рекреации. Рекреационно-геоморфологические условия и ресурсы необходимо принимать во внимание, начиная от сбора информации об аттрактивности территории, организации пространственной структуры и управления рекреационной системой, до безопасной туристической эксплуатации природного потенциала территории и технологических систем с учетом природных рисков. Знание функций рельефа в рекреации позволит научно обоснованно подходить к задаче ведения туристической деятельности, в основе которой лежат природные компоненты, в силу значимости рельефа в природно-территориальном комплексе.

Вовлечение геоморфологических ресурсов в процесс рекреационной деятельности может быть различным по характеру:

- 1) как элемент аттрактивности будет восприниматься зрительно;
- 2) как база размещения объектов рекреационного назначения может использоваться без прямого воздействия на геоморфологические ресурсы, их изменения и деградации.

Также заложение маршрутной сети и оценка природных рисков основаны на изучении геоморфологических процессов, формирующих поверхность и внутреннюю структуру пластов горных пород.

В связи с тем, что экзогенные факторы рельефообразования характеризуются своей непредсказуемостью и способны представлять опасность для здоровья и жизни человека необходимо принимать во внимание их влияние на территориях нахождения рекреационных ресурсов.

Все опасности, вызванные проявлением экзогенных геологических процессов, условно можно подразделить на несколько групп по генетическому признаку [18]:

1) *Опасности первой группы* связаны с выветриванием, под которым понимается разрушение первоначальной структуры, изменение минерального состава пород, вследствие воздействия климатических и биологических факторов, что приводит к резкому ослаблению их прочности.

2) *Опасности второй группы*, обусловлены движением масс пород под воздействием силы тяжести. К этой группе относятся оползни, обвалы, осыпи, ледники.

3) *Опасности третьей группы*, обусловлены поверхностными водами. Могут проявляться в виде эрозии, аккумуляции наносов и селей.

4) *Опасности четвертой группы*, связаны с действием подземных вод, и отличаются большим разнообразием. Так, с растворением и выщелачиванием горных пород связана опасность развития карстового процесса, который сопровождается образованием подземных пустот и обрушением кровли над ними.

Рассматривая экзогенные процессы с точки зрения их возможной опасности для объектов рекреации и туризма, необходимо прежде всего подчеркнуть их связь с рельефом территории.

2 Характеристика территории исследования

2.1 Физико-географическая характеристика Гремячей гряды

Гремячая гряда – древний потухший купольный вулкан трещинного типа. У этого участка есть и другие названия – Долгая гряда и Зеленый клин. Находится на левобережье р. Енисей, на территории города Красноярска, в лесостепной зоне. Участок ограничивается Енисеем от совхоза «Удачного» до Мелькомбината и до Студгородка на Афонтовой горе, отсюда вдоль западной границы города до станции Бугач и далее вдоль железной дороги до железнодорожной станции Колягино. Затем граница участка уходит на юг по автодороге Красноярск — Минино и далее от пионерских лагерей по Собакиной речке до совхоза «Удачного» (рис. 1).

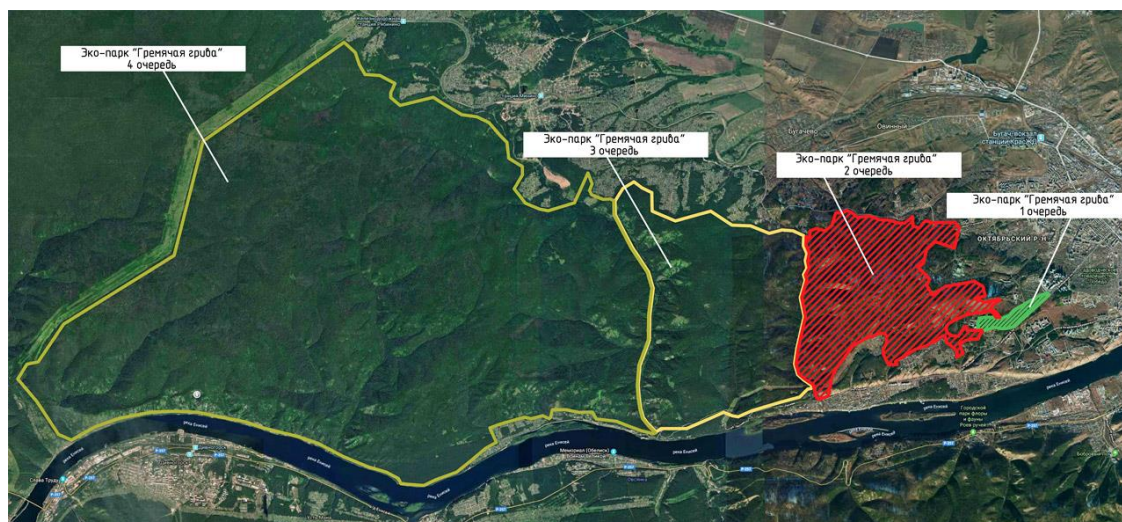
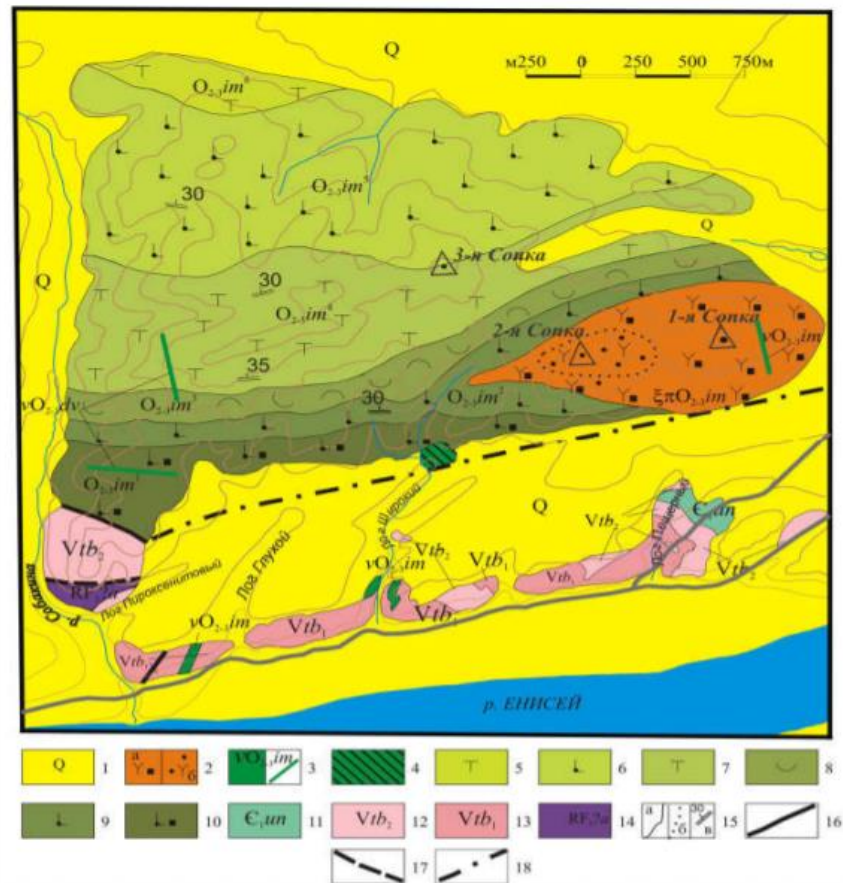


Рисунок 1 – Карта-схема территории Гремячей гряды [8]

Вся гряда и её отроги сложены породами вулканического комплекса среднего – позднего ордовика (рис. 2). Основную часть объёма комплекса составляет слоистый, преимущественно лавовый разрез (покровная фация). Среди лав и туфов залегают секущие тела, относящиеся к субвулканической и жерловой фациям.



1 – четвертичные образования; имирский вулканический комплекс, субвулканические образования: 2 а – сиенит-порфиры, 2 б - мелкозернистые слабопорфировидные сиениты; 3 – микрогаббро; 4 – эруптивные брекчии (жерловые образования); имирская свита: 5 – трахиты (шестая пачка); 6 – базальты афировые и мелкопорфировые (пятая пачка); 7 – трахиты (четвертая пачка); 8 – туфы трахитов (третья пачка); 9 – базальты афировые и мелкопорфировые (вторая пачка); 10 – базальты крупнопорфировые (первая пачка); 11 – унгутская свита – известняки и доломиты; 12 – тюбильская свита, верхнетюбильская подсвита – известняки песчанистые и глинистые битуминозные; 13 – тюбильская свита, нижнетюбильская подсвита – песчаники, алевролиты ритмичнослоистые, известковистые; 14 – акшепский комплекс альпинотипных гипербазитов: серпентиниты, перидотиты, пироксениты; 15 а – геологические границы, 15 б – фациальные границы, 15 в – элементы залегания; 16 – 18 – разрывные нарушения: 16 – достоверные; 17 – предполагаемые; 18 – перекрытые четвертичными отложениями.

Рисунок 2 – Геологическая карта-схема хребта «Долгая Грива» [22]

Покровные образования ордовикского вулканического комплекса (имирская свита) залегают в районе гряды Долгая грива в целом моноклинально, с общим падением на север – северо-запад под углами около

30°. В её разрезе здесь выделяется 6 контрастных по составу и структуре пачек, сложенных лавовыми и пирокластическими образованиями.

Первая пачка – однообразные чёрные трахибазальты с крупными (до 3 см) порфиrowыми выделениями таблитчатого плагиоклаза (лабрадор № 50 – 65), слагающими до 10 – 15 % объёма породы, реже авгита и титанавгита. Мощность пачки не менее 360 м. Вторая пачка сложена афировыми и мелкопорфиrowыми (размер фенокристаллов 1 – 3 мм) трахибазальтами, в верхней части потоков – миндалекаменными. Мощность пачки 150 – 250 м, постепенно увеличивается к северо-востоку. Третья пачка сложена лапиллиево-пепловыми туфами, литокристалловитрокластическими, преимущественно трахитового состава. Встречаются также литокласты базальтоидного состава, слагающие иногда до 15 % объёма. Мощность около 260 м. Четвёртая пачка сложена мелкопорфиrowыми (фенокристаллы ортоклаза и альбита менее 1 см) трахитами серо-лилового цвета, обычно массивными, иногда флюидальными. Основная масса – агрегат микролитов калиевого полевого шпата, альбита, реже титанавгита, а также девитрифицированного, интенсивно хлоритизированного и гематитизированного стекла. Мощность около 550 м. Пятая пачка сложена афировыми и мелкопорфиrowыми трахибазальтами большей частью массивными. В целом породы данной пачки аналогичны базальтам второй пачки. Мощность около 560 м. Шестая пачка развита лишь на крайнем северо-западе участка. Она сложена массивными мелкопорфиrowыми трахитами. Мощность не менее 210 м. Суммарная мощность стратифицированного разреза имирской свиты на участке – не менее 2190 м [22].

Жерловые образования слагают небольшой (диаметром до 200 м) некк у южного подножья гряды Долгая грива, выполненный эруптивными брекчиями преимущественно базальтоидного состава. Встречаются также единичные обломки розовых трахитов и микросиенитов.

Субвулканические образования представлены интрузией кварцевых сиенит-порфиrow (в районе вершин Первая и Вторая Сопка), а также

многочисленными дайками умеренно-щелочных мелкозернистых габбро и микрогаббро, трахибазальтов, трахит-порфиров.

Помимо этого, на участке широко развиты четвертичные отложения, разнообразные по составу и генезису.

Аллювий позднеоплейстоценового – среднелеоплейстоценового возраста покрывает сплошным чехлом поверхности высоких террас Енисея, примыкающих к гряде Долгая грива с юга. Здесь выделяется три террасы: VI (Собакинская) высотой до 80 м над современным уровнем р. Енисей; VII (Торгашинская) высотой до 110 м, и VIII (Худоноговская) высотой до 140 м. Строение разреза террасового аллювия на всех перечисленных уровнях однотипно. Отложения представлены в низах разреза каждой террасы галечниками (иногда с валунами), а верхних частях – горизонтально-слоистыми суглинками и супесями. В гальке и валунах представлены жильный кварц, вулканические, метаморфические и интрузивные породы различного состава. Современный аллювий (русловой и пойменный) развит по долинам ручьёв, пересекающих террасы и глубоко врезаемых в них. Состав его разный на разных участках долин. На участках с быстрым течением материал более грубый (гравийно-галечный), с медленным – песчано-илистый, тонкий [22].

Склоновые отложения широко распространены по всем склонам гряды Долгая Грива и её отрогов. Они представлены очень разными генетическими типами. Размещение их определяется крутизной склона, его экспозицией, увлажнённостью, густотой растительного покрова.

Современные геоморфологические процессы представлены не только накоплением современных четвертичных отложений, но и разнообразной эрозионной деятельностью постоянных и временных водотоков, широко развитых на склонах гряды Долгая грива, а также переносом, обработкой и сортировкой обломочного материала. На некоторых участках широко проявлена гидрохимическая седиментация гидроксидных и карбонатных соединений на современных геохимических барьерах. Значительное влияние на

весь комплекс современных процессов оказывает техногенная деятельность человека.

Гряда Долгая грива рассечена многочисленными глубоко врезанными логами, созданными эрозионной деятельностью постоянных (реки и ручьи) и временных водотоков.

Основные элементы рельефа террасового комплекса – это уступы и поверхности террас. Поверхности террас ровные, выположенные или слабо наклонённые в сторону Енисея. Склоны террас представляют собой крутые высокие уступы, обращённые к югу. Уступы террас сложены древними осадочными породами: песчаниками и алевролитами тюбильской свиты венда. На поверхности террас наблюдаются четвертичные отложения – аллювий, представленный рыхлыми супесями и гравийногалечными отложениями. В почвенном покрове террасового комплекса преобладают серые лесные почвы. На отдельных участках они в разной степени оподзолены.

Процессы оподзоливания проявлены на склонах южной экспозиции или на выровненных поверхностях. На песчано-глинистом субстрате уступов террас сформированы сосняки, а на супесях и гравийно-галечных отложениях поверхности террас – смешанный лес. Основные элементы рельефа гряды Долгая грива – низкогорные гряды, долины и водоразделы [20].

Климат территории резко континентальный, характеризуется продолжительной малоснежной зимой, коротким тёплым летом, короткой сухой весной с поздними возвратами холодов (заморозками), непродолжительной осенью с ранними заморозками и частыми возвратами тепла. В течение большей части года преобладает циклоническая форма циркуляции. Влияние сибирского антициклона зимой определяет устойчивые сильные морозы. Температуры значительно изменяются от года к году, от месяца к месяцу, от одного дня к другому и в течение суток. Средняя температура воздуха в январе $-18,3$ °С, в июле – $19,4$ °С. Колебания абсолютных температур возможны в январе от 6 °С до -55 °С, а в июле – от 3 °С до 40 °С. В зимний период оттепели в городе наблюдаются ежегодно.

Годовая сумма осадков составляет 316 мм, большая часть их выпадает в летний период. Осадки летом носят преимущественно ливневый характер. Недостаток влаги ощущается в основном в начале июня, который является самым пожароопасным периодом, т.к. нередки засухи. Снежный покров устанавливается в начале первой декады ноября и сходит в конце третьей декады апреля. Средняя высота его на конец зимы составляет около 30 см. В отдельные малоснежные зимы почва промерзает до глубины 253 см, а нулевые температуры проникают до глубины 320 см. Особенностью климата города является обилие солнечной радиации, обусловленное малой облачностью и длинным летним днём. С санитарно-гигиенической стороны климат Красноярска характеризуется как суровый. Зимой дискомфортность определяется низкими температурами воздуха, а в переходные сезоны ещё и в сочетании со значительными скоростями ветра, в отдельные годы летом – относительно высокими температурами в сочетании с интенсивной солнечной радиацией [14].

На микроклимат территории гривы оказывают влияние особенности рельефа, в первую очередь экспозиция склонов. На южных склонах температура выше, в зависимости от высотного уровня, на 1,5–30 °С. Так, ранней весной верхние части южных склонов освобождаются от снегового покрова уже в конце марта – начале апреля, а в логах южного макросклона полигона «Долгая Грива» снег не тает иногда до начала июля. Большую роль в формировании микроклимата играет тип растительности, имеющий приуроченность к определённым сочетаниям экологических факторов – тепловому режиму, режиму водного питания, минеральному составу подстилающего почвообразующего субстрата. В свою очередь, растительность влияет на скорость ветра, формирование плоскостного стока, стабилизацию экзогенных процессов и т.п. Преобладающее направление ветра зимой и осенью – юго-западное, весной и летом – западное.

На территории Гремячей гривы известны многочисленные участки, где подземные воды изливаются или просачиваются на поверхность. Здесь

расположены источники или развиваются процессы заболачивания на склонах и у их подножий. Источники и заболоченные участки играют ведущую роль в питании постоянных поверхностных водотоков на территории полигона. Подземные воды гривы по характеру залегания можно отнести к трём типам: грунтовые, трещинные и карстовые.

Источники располагаются у подножья и на склонах террас на уровне абсолютных высотных отметок около 200 м. Именно этот уровень используется при водоснабжении расположенных на поверхностях террас коттеджных посёлков с помощью водозабора из скважин. Покровные тяжелые суглинки, слагающие северный макросклон гряды Долгая Грива, являются водонепроницаемыми породами и образуют водоупорный горизонт. Горизонт грунтовых вод залегает непосредственно на суглинках и относительно неглубоко от поверхности земли. Поэтому выходящие здесь на поверхность подземные воды образуют склоновые болота, которые питают ручьи, стекающие с гряды Долгая Грива в северном направлении. К породам вулканического комплекса ордовика приурочены трещинные воды. Горизонт этих подземных вод залегает глубже. Но благодаря эрозионным процессам происходит вскрытие водоносных горизонтов на восточных, южных и западных склонах и образование склоновых болот и родников, питающих ручьи и реки, стекающие в южном и западном направлениях.

Аналогичная ситуация наблюдается у подножия и на склонах террас в осадочных породах рифея, кембрия. Горизонт трещинных и карстовых вод также вскрыт эрозионными процессами. Однако большая его часть находится под покровом рыхлых четвертичных отложений террасового комплекса р. Енисей.

Коренная растительность Гремячей гривы – подтаежная и таежная [22], представленная сосняками и лиственничниками с развитым травянистым покровом на южных склонах и сосняками с примесью темнохвойных пород на склонах северной экспозиции, которые в процессе естественной смены пород переходили в мелколиственные, в основном с преобладанием берёзы.

2.2 Рекреационная деятельность на территории Гремячей гривы

Экопарк «Гремячая грива» размещён на территории леса, находящегося в Октябрьском районе между улицей Биатлонной и проспектом Свободным. На данный момент в целях рекреации эксплуатируются первая и вторая очереди экопарка. Участок первой очереди площадью более 300 гектаров имеет форму клина, узкий восточный край которого лежит в районе остановки общественного транспорта «Сопка» (рядом с СФУ). Широкая западная сторона участка находится около Академии биатлона. По прямой длина клина составляет около двух километров (рис. 3).

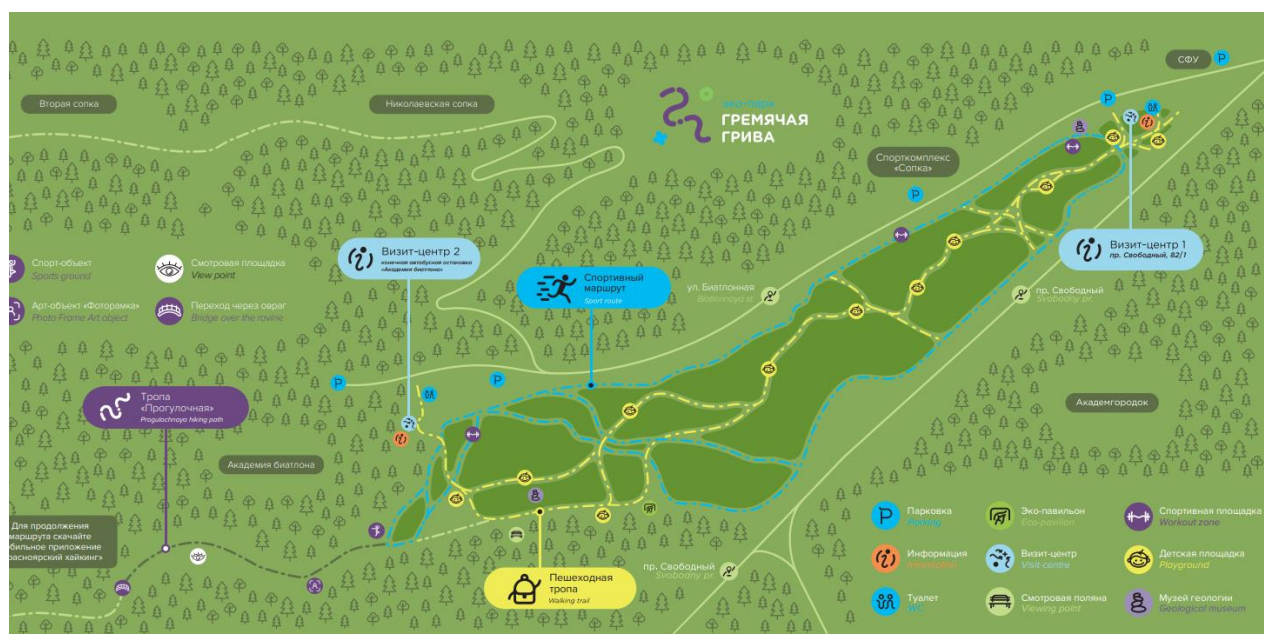


Рисунок 3 – Карта-схема первой очереди экопарка «Гремячая грива» [4]

В 2018 году началось благоустройство территории: появились тропы для прогулок, велосипедные дорожки, спортивные комплексы, игровые площадки — все экологично вписано в существующий ландшафт и не нарушает естественные траектории маршрутов посетителей.

В январе 2020 года закончилось благоустройство второй очереди — туристической части «Гремячей гривы» (рис. 4).

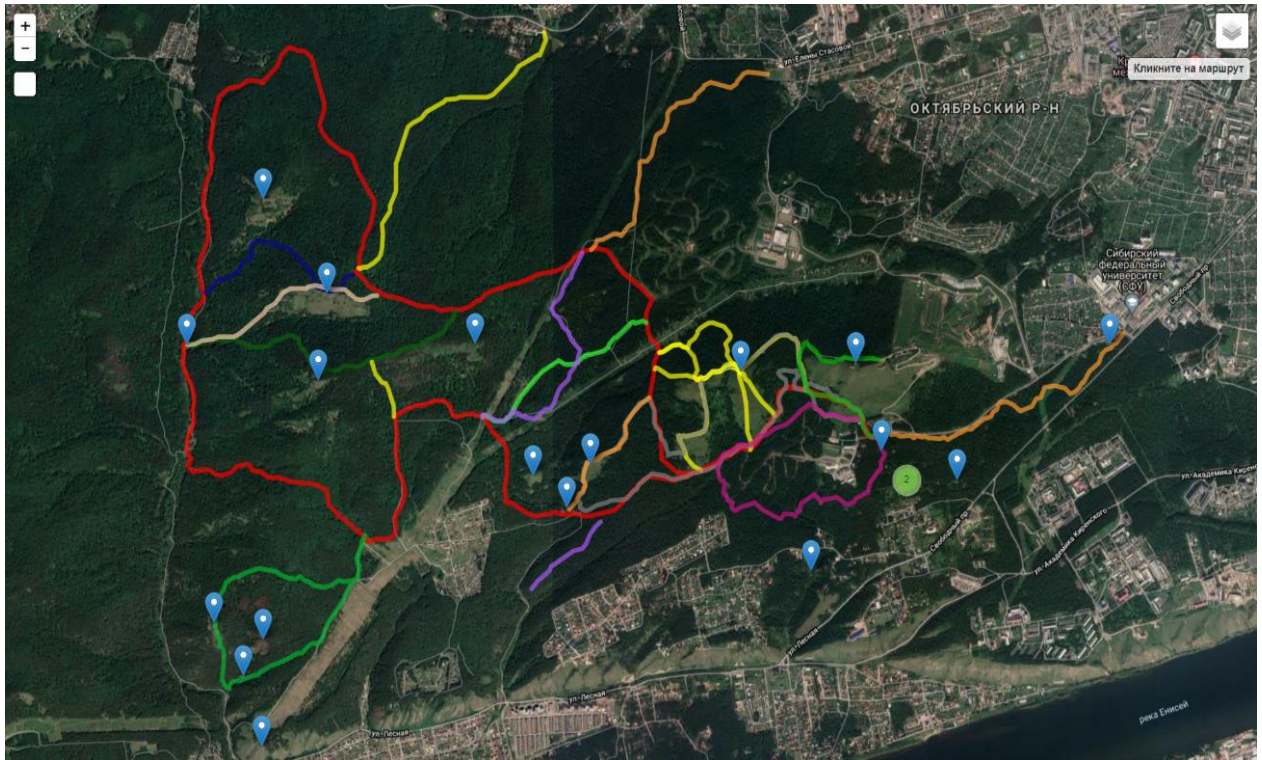


Рисунок 4 – Сеть промаркированных троп на территории экопарка «Гремячая грива» [16]

В экопарке находится более 60-ти километров маркированных троп, которые исторически сложились в этом месте. Маршруты оборудованы скамейками, беседками и смотровыми площадками.

Территория «Гремячей гривы» имеет высокий рекреационный потенциал, виды туристической деятельности на территории весьма разнообразны. Самым массовым и доступным видом туризма является пешеходный, подходящий для всех групп населения. В эксплуатации находятся 23 маркированных туристических тропы разной протяженности и уровня сложности, проходящих по всей территории первой и второй очереди «Гремячей гривы».

Большой популярностью на территории локации также пользуются спортивный и познавательный (экскурсионный) туризм. Спортивный туризм в благоустроенной части экопарка выражается в проведении спортивных мероприятий профессионального и любительского уровней: марафонов, спортивных мастер-классов, соревнований. Посетители экопарка используют тропы для перемещения на квадроциклах и мотоциклах, а также организуют

пешие прогулки с использованием спортивного инвентаря, например, палок для скандинавской ходьбы.

Познавательный туризм включает в себя походы организованных групп по территории экопарка с целью ознакомления с природными достопримечательностями. Такие прогулки включают в себя познавательные и рекреационные цели.

Глава 3 изъята полностью

Глава 4 изъята полностью

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Являясь основой ландшафта, рельеф обладает характеристиками, определяющими пригодность той или иной территории для осуществления рекреационной деятельности.

Рекреационные функции рельефа включают аттрактивные функции природной и антропогенной устойчивости. В связи с тем, что экзогенные факторы рельефообразования характеризуются непредсказуемостью и способны представлять опасность для здоровья и жизни человека, необходимо принимать во внимание их влияние на территориях нахождения рекреационных ресурсов.

Рекреационно-геоморфологические методы основаны на выявлении свойств рельефа, способствующих или сдерживающих развитие рекреации. Доступность территории, расчлененность рельефа, кривизна поверхности склонов и типы рельефа являются основными показателями при оценке геоморфологических ресурсов. Дополняемая наличием и распространением современных экзогенных процессов оценка позволяет оценить риски для развития рекреационной деятельности на территории.

В результате изучения теоретического материала, методик и проведенной оценке геоморфологических ресурсов, можно сделать вывод о том, что расположение, в черте города, легкая доступность в любое время года и характеристики рельефа экопарка «Гремячая грива», являющегося объектом исследования, обуславливают высокий рекреационный потенциал локации. Условия экопарка являются благоприятным фактором для развития разноплановой рекреационной деятельности. На территории могут развиваться

такие виды туризма, как пеший, спортивный и многих других видов рекреационных занятий, связанных с рельефом. Однако оздоровительный отдых для маломобильных групп населения лимитирован в пределах некоторых территорий. Современные геоморфологические процессы на территории экопарка представлены накоплением современных четвертичных отложений, эрозионной деятельностью постоянных и временных водотоков, дефлюкционными процессами, не оказывающими значительного влияния на рекреационную деятельность территории и не угрожающими жизни рекреантов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Артемова, Е. Н. Основные виды туризма : учебно-методическое пособие для высшего профессионального образования / Е. Н. Артемова, О. Г. Владимирова. – Орел : ФГБОУ ВПО «Госуниверситет – УНПК», 2015. – 172 с.
2. Бабкин, А. В. Специальные виды туризма / А. В. Бабкин. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. – 252 с.
3. Батин, Ю. С. Геологическое строение цоколя высоких террас Енисея на полигоне ландшафтно-экологического мониторинга «Долгая Грива» / Ю. С. Батин // География и геоэкология Сибири: материалы Всероссийской научной конференции, посвящённой Дню Земли и 100-летию Тунгусского феномена. – 2008. – № 3. – С. 212–216.
4. Бредихин, А. В. Организация рекреационно-геоморфологических систем / А. В. Бредихин. – Москва : Вестник Московского университета, 2008. – 397 с.
5. Бредихин, А. В. Об уровнях организации геоморфологических объектов и критериях их выделения / А. В. Бредихин. – Москва : Вестник Московского университета. – 1989. – № 4. – С. 18-23.
6. Буйленко, В. Ф. Туризм : учебное пособие / В. Ф. Буйленко. – Краснодар : Феникс, 2008. – 416 с.
7. Гармс, Е. О. Использование ГИС в оценке геоморфологических ресурсов для целей рекреации (на примере трансграничного горного Алтая) / Е. О. Гармс, В. В. Хромых, М. Г. Сухова. – Томск : Томский государственный университет, 2013. – 914 с.
8. ДЕЛАgu. // Красноярское общественно-деловое издание : официальный сайт. – 2016. – URL: <https://dela.ru/news/247807/> (дата обращения: 18.03.2022).
9. Долгая Грива : межвузовский полигон ландшафтно-экологического мониторинга: природные комплексы, геология, прогноз // Электронная

библиотечная система : [сайт]. – 2013. – URL: <http://elib.kspu.ru/document/10938> (дата обращения: 3.04.2022).

10. Эко-парк «Гремячая грива» // ТИЦ Красноярского края : [сайт]. – 2018. – URL: <https://visitsiberia.info/eko-park-gremyachaya-griva.html> (дата обращения: 05.04.2022).

11. Зорин, И. В. : энциклопедия туризма. Справочное издание / И. В. Зорин. – Москва : Финансы и статистика, 2000. – 368 с.

12. Изучение экзогенных геологических процессов // Студопедия : [сайт]. – 2016. – URL: <https://stydopedia.ru/2x15e.html> (дата обращения: 15.04.2022).

13. Климат Красноярска / Н. С. Богданова, Н. В. Бурина, Г. А. Круглова [и др.] ; под редакцией И. А. Швер, А. С. Герасимовой ; Красноярская метеорологическая обсерватория. – Ленинград : Гидрометеиздат, 1982. – 327 с

14. Колотова, Е. В. Рекреационное ресурсоведение : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности "Менеджмент" / Е. В. Колотова. – Москва : Российская международная академия туризма, 1999. – 135 с

15. Красноярский хайкинг : официальный сайт. – 2019. – URL: <https://хайкинг.рф/areas/1> (дата обращения: 28.04.2022).

16. Лаухин, С. А. Геолого-геоморфологическая характеристика / С. А. Лаухин // Палеолит Енисея. Лиственка. – Красноярск, 2005. – С. 8-19.

17. Минаев, В. А. Оценка геоэкологических рисков на туристско-рекреационных территориях: методологические аспекты / В. А. Минаева, М. П. Сычев, А. О. Фаддеев // Сервис +. – 2014. – №4. – С. 76-86.

18. Мироненко, Н. С. Рекреационная география / Н. С. Мироненко, И. Т. Твердохлебов – Москва : Издательство МГУ, 1981. – 207 с

19. Мокринец, К. С. Оценка геоморфологических условий территории г. Красноярска и его окрестностей как среды среды жизни человека : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук / Мокринец Кирилл Сергеевич. – Красноярск, 2012. – 22 с.

20. Нефедова, В. Б. Рекреационное использование территорий и охрана лесов / В. Б. Нефедова, Е. Д. Смирнова. – Москва : Лесная промышленность, 1980. – 184 с.
21. Перфилова, О. Ю. Породы ордовикской вулканно-плутонической ассоциации северо-западной периферии Восточного Саяна и фациальные условия их формирования / О. Ю. Перфилова, М. Л. Махлаев // Современные проблемы магматизма и метаморфизма: материалы Всероссийской конференции, посвященной 150-летию академика Ю.Ф. Левинсон-Лессинга и 100-летию профессора Г.М. Саранчиной. – Санкт-Петербург, 2012. – С. 115–117.
22. Сазонов, А. М. Путеводитель по геологическим маршрутам в окрестностях г. Красноярска / А. М. Сазонов, Р. А. Цыкин, С. А. Ананьев, О. Ю. Перфилова [и др.]. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2010. – 212 с.
23. Природный рекреационный потенциал и рекреационное зонирование территории орловской области // Онлайн- библиотека : [сайт]. – 2014. – URL: <https://www.sinref.ru/razdel/04650raznoe/21/409558.htm> (дата обращения: 5.05.2022).
24. Ротанова, И. Н. Геоморфологические рекреационные ресурсы в кадастре туристских ресурсов алтайского края / И. Н. Ротанова, Н. Ф. Харламова // XXXIV Пленум Геоморфологической комиссии РАН. – 2015. – 4 с.
25. Рычагов, Г. И. Общая геоморфология : учебное пособие / Г.И. Рычагов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Московского университета : Наука, 2006. – 416 с.
26. Шаруненко, Ю. М. Рекреационный туризм – МОО «Межрегиональная общественная организация "Академия безопасности и выживания"» / Ю. М. Шаруненко, 2014. – 130 с.
27. Методы оценки рекреационных ресурсов // Allbest : [сайт]. – 2017. – URL:

https://knowledge.allbest.ru/sport/2c0b65625b3bc69a5c43b88421306d37_0.html

(дата обращения: 16. 05.2022).

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экологии и географии
Кафедра географии

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой



Г.Ю. Ямских

подпись

инициалы, фамилия

«16» июня 2022 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

05.03.02 География

05.03.02.02 Физическая география и ландшафтоведение

Рельеф как фактор развития рекреации (на примере туристических маршрутов экопарка «Гремячая грива»)


Научный
руководитель


6.06.22
подпись, дата

доц., канд. геогр. наук
должность, учёная степень

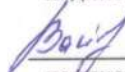
Д. Е. Макаrchук
инициалы, фамилия

Выпускник


05.06.2022
подпись, дата

А. А. Ставер
инициалы, фамилия

Нормоконтролер


6.06.22
подпись, дата

И. А. Вайсброт
инициалы, фамилия

Красноярск 2022