

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

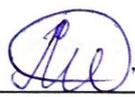
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

КАФЕДРА ТУРИЗМА И ЭКОЛОГИИ

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
ПО ПОЛУЧЕНИЮ НАВЫКОВ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

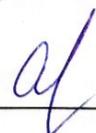
Эколого-географическая оценка территории ООПТ при
разработке экологических маршрутов

Студент
гр. БЭП-21-ЭБ1



Э.Н. Андрющенко

Руководитель
канд. техн. наук, доцент



В.Н. Макарова

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ТУРИЗМА
КАФЕДРА ТУРИЗМА И ЭКОЛОГИИ

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на учебную практику по получению навыков исследовательской работы

Студенту Андриющенко Энии Николаевне группы БЭП–21–ЭБ1
(*ФИО обучающегося полностью*)

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование профиль «Экологическая безопасность»

Место прохождения практики: ФГБОУ ВО «ВГУЭС», МИОСТ, кафедра туризма и экологии
Срок прохождения практики с «07» февраля 2022 г. по «25» июня 2022 г.

Содержание отчета по практике:

Задание 1. Анализ поставленной задачи

- развернутое описание поставленной задачи с точки зрения ее актуальности, истоков возникновения проблемы, возможных форм проявлений и последствий (УК–1.3);
- анализ содержания проблемы с точки зрения сфер, которые она затрагивает (социальная, экономическая, политическая и т.п.) (УК–1.3);
- разбивка поставленной цели исследования на задачи, разработка плана исследования, выбор методов исследования (УК–1.3).

Задание 2. Сбор и анализ информации

- определение перечня информации/данных, необходимых для анализа и поиска решения поставленной задачи (УК–1.3);
- определение источников необходимой информации/данных (УК–1.1);
- сбор и систематизация информации/данных (УК–1.1).

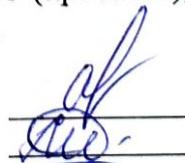
Задание 3. Разработка решения поставленных задач

- формулировка выводов и заключений по результатам проведенного анализа информации (УК–1.3);
- разработки и обоснования решений поставленных задач на основе полученных результатов исследования (УК–1.3);
- определение возможных направлений дальнейших исследований анализируемой проблемы (УК–1.1).

Задание 4. Оформить отчет и документы практики в печатном и электронном виде и представить на защиту в соответствии с требованиями организации и в установленные графиком практики сроки.

Отчет должен быть оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями стандарта ВГУЭС СК–СТО–ТР–04–1.005–2015 «Требования к оформлению текстовой части выпускных квалификационных работ, курсовых работ (проектов), рефератов, контрольных работ, отчетов по практикам, лабораторным работам».

Руководитель практики
канд.техн.наук, доцент кафедры туризма и экологии
Задание получил студент
«07» февраля 2022 г.



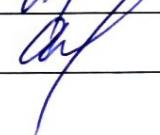
В.Н. Макарова
Э.Н. Андриющенко

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
 ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА
 МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ТУРИЗМА
 КАФЕДРА ТУРИЗМА И ЭКОЛОГИИ

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК

Студент Андрющенко Эния Николаевна группы БЭП-21-ЭБ1
 направляется для прохождения учебной практики по получению навыков
 исследовательской работы

Срок прохождения практики с «07» февраля 2022 г. по «25» июня 2022 г.

Содержание выполняемых работ	Сроки исполнения		Заключение и оценка руководителя практики	Подпись руководителя практики
	начало	окончание		
Анализ поставленной задачи	07.02.2022	18.02.2022	ЭН	
Сбор и анализ информации	19.02.2022	19.05.2022	ЭН	
Разработка решения поставленных задач	20.05.2022	11.06.2022	ЭН	
Оформление отчета и сдача руководителю практики от кафедры	12.06.2022	23.06.2022	ЭН	
Защита отчета	24.06.2022	25.06.2022	ЭН	

Студент-практикант




Э.Н. Андрющенко

Руководитель от кафедры

В.Н. Макарова

Содержание

Введение.....	5
1 Понятие, основные подходы и виды эколого-географической оценки территории.....	6
2 Понятие, классификация и основные функции ООПТ.....	10
3 Геоэкологическое состояние компонентов природной среды ФГБУ «Земля леопарда»...	14
3.1 Эколого-географическое состояние почвенного покрова.....	14
3.2 Эколого-географическое состояние растительного покрова	15
Заключение	17
Список литературы.....	18

Введение

Эколого-географическая оценка территории является одним из приоритетных направлений, так как подверженность опасности экологии конкретной местности следует знать заранее. Из-за антропогенного воздействия происходит ухудшение состояния почвенного покрова, повышение кислотности и щелочности, изменение газового состава атмосферного воздуха.

Экотуризм уже сейчас развивается на особо охраняемых природных территориях Приморского края.

Экологический маршрут – это специально оборудованная тропа, проходящая через различные экологические системы и другие природные объекты, архитектурные памятники, имеющие эстетическую, природоохранную и историческую ценность, на котором туристы получают различную информацию об объектах. Организация экологического маршрута - одна из форм воспитания экологического мышления и мировоззрения [1].

Целью исследования является: проанализировать методы эколого-географической оценки территории ООПТ при разработке экологических маршрутов.

Поставленная цель определяет следующие задачи:

1. Изучить понятие, основные подходы и виды эколого-географической оценки территории.
2. Проанализировать понятие, классификации и основные функции ООПТ.
3. Рассмотреть методы разработки экологических маршрутов с учётом эколого-географической оценки территории ООПТ.

При выполнении поставленных задач были использованы методы: классификация, сравнительный анализ, метод синтеза, изучение и анализ литературы.

1 Понятие, основные подходы и виды эколого-географической оценки территории

Становлению современных ландшафтов предшествовала длительная история постепенных процессов смены природных условий и факторов их формирования. В настоящее время происходит быстрое изменение структуры существующих ландшафтов, связанное главным образом с увеличением антропогенной нагрузки на все компоненты ландшафтов. Природно-антропогенные ландшафты рассматриваются как переменные состояния коренных природных систем. А само изменение структуры геосистем зависит не только от их местоположения и экологических условий, но и от степени нагрузки на них разнообразной хозяйственной деятельности человека и общества [2]. Природные компоненты различных геосистем даже при одном и том же виде и одинаковой степени антропогенного воздействия будут изменяться неоднозначно. Это зависит от ландшафтных особенностей геосистем, устойчивости их отдельных компонентов к тем или иным факторам [3].

При комплексной эколого-географической оценке территории целесообразно использовать две формы отражения интегрированной информации – матричную и картографическую. Матричная форма анализа предусматривает упорядоченное распределение шкалированных признаков, перевод их в баллы, введение эталона для каждого фактора и поправочных коэффициентов к нему, определяемых экспертным путем. На заключительном этапе проводится стандартизация показателей путем их «взвешивания» и перевода в вероятностные оценки [4] и математическое сопоставление однородных величин для расчета обобщенного показателя качества территории.

Метод комплексного картографирования, наиболее удобен для всесторонней антропоэкологической оценки территории. Картографический анализ в своем классическом виде может быть дополнен прогнозными таблицами, производными от разработанных матриц, которые целесообразно представить в виде приложения к легенде. В этом информационном блоке полностью применимы подходы к проигрыванию различных природоохранных, градостроительных и прочих ситуаций, как в пространственном, так и временном аспектах, то есть и для различных населенных пунктов, и для отдельных территорий в пределах короткого временного периода (краткосрочные прогнозы) [5].

При эколого-географических исследованиях используются методические приемы различных отраслей науки, в частности геологии, горного дела, географии, биологии, экологии, экономики. Это с одной стороны, способствует всестороннему изучению объектов исследования, а с другой - позволяет находить нестандартные пути решения эколого-географических задач. Геоэкология использует трансформированные ранее географией и экологией сравнительный, системный, временной подходы, восприятие действительности как

гетерогенной целостности. Однако традиционные, например геологические методы эффективные во многих случаях, требуют существенной доработки при исследовании таких сложных объектов, как, например, техногенные и техногенно-преобразованные грунты [6]. Таким образом, возникает необходимость рационального комплексирования различных методов в зависимости от характера решаемых задач, природных особенностей и специфики техногенных изменений: моделирование, районирование, системный анализ и др. [7].

Моделирование является методологической основой геоэкологии. Оно необходимо для поиска оптимального режима функционирования природных и технических систем, уменьшения риска вызвать необратимые изменения в геосистемах.

Моделирование дает количественное описание связей и функционирования сложных природных систем в условиях, когда многие факты недоступны наблюдению, кроме того, моделирование – основной способ прогнозирования и проектирования экологического будущего [8].

Эколого-географические обстановки классифицируются по:

- а) происхождению (природные, антропогенные, техногенные, социогенные);
- б) последствиям, отражающимся на собственной структуре (природной, социальной, техногенной, информационной)
- в) пространству влияния (локальное, региональное, глобальное);
- г) продолжительности влияния (краткосрочное, среднесрочное, затяжное);
- д) периодичности проявления (разовое, периодические, постоянно возобновляемые);
- е) источникам, их вызывающим (стихийные, обусловленные деятельностью человека, смешанные);
- ж) способу преодоления (естественно преодолеваемые, организованно преодолеваемые и т.д.)

Названные выше признаки важны для эколого-географических оценок.

Применительно к оценке устойчивости геологической среды к техногенному воздействию считаются основополагающими принципами районирования следующие:

- принцип пространственно-временной неоднородности среды, обусловленной последовательной сменой по площади типов геологической среды;
- принцип цели районирования, от которой зависит объем и содержание информации, собираемой, анализируемой и обобщаемой в процессе районирования;
- принцип систематики элементов районирования, позволяющий представить множество эколого-географических объектов и явлений в упорядоченной и удобной для практического использования форме параметров.

При оценке значимости различных факторов, определяющих эколого-географическую оценку территорий, применяется также экспертный метод. При современном уровне развития эколого-географических исследований данный метод наиболее распространен. Экспертные оценки используются и при сравнительном эколого-географическом анализе отдельных участков городских земель.

Каждая наука, теория и учение формируется, опираясь на определенные принципы и подходы

Подход – совокупность приемов и способов в изучении предмета исследования. При проведении эколого-географической оценки любая территория рассматривается с позиций ее природно-ресурсного потенциала и последствий антропогенного воздействия на природную составляющую.

При таком подходе к эколого-географическим оценкам предпочтение отдается природным таксонам – геосистемам разного ранга, а в основе эколого-географических оценок лежит геосистемный принцип. Геосистемный подход к эколого-географической оценке территории является универсальным, так как обеспечивает анализ проведения систем различных рангов при неодинаковых антропогенных нагрузках и является приемлемым для оценок природных и природно-техногенных систем и других территорий.

Подходы, используемые при эколого-географической характеристике территории.

Историко-динамический подход – позволяет охватить текущее состояние и процесс преобразования окружающей природной среды, ее обратимые и необратимые смены.

Генетический подход – позволяет оценить эколого-географическую обстановку на основе анализа цепных реакций в окружающей природной среде, возникающих под влиянием различных форм человеческой деятельности.

Эколого-географический подход – дает возможность установить взаимосвязи, взаимоотношения человека с окружающей природной средой с учетом последствий взаимодействия природных объектов и явлений, составляющих территориально организованные, развивающиеся в пространстве и во времени эколого-географические системы.

Структурно-географический подход к расчленению окружающей среды позволяет в функционально-пространственном отношении сопряжено рассматривать различные природные, технические, экологические, экономические и социальные процессы. Связанные между собой потоками энергии, вещества и информации, что способствует комплексному определению экологической ситуации территории.

При геолого-экологическом направлении приоритет отдается абиотическим факторам. Геоэкология считается разделом геологии, занимающимся изучением состояния, состава и свойств в основном геологической среды как компонента экосистем.

Социально-экологическое направление изучает взаимодействия и взаимосвязи человеческого общества с природной средой и рассматривает научные основы рационального природопользования, обеспечивающего оптимизацию жизненной среды человека.

Таким образом, эколого-географическая оценка территории выявляет основные экологические проблемы, характерные для исследуемой территории, и определяет причины каждой отдельно взятой экологической проблемы и их совокупности.

2 Понятие, классификация и основные функции ООПТ

Специально охраняемые природные местности являются частью территории республики и одновременно участками окружающей среды. Как территориальные единицы должны иметь собственное или родовое наименование, пространственные пределы, месторасположение и административную границу. В качестве участков окружающей среды, они включают в свой состав компоненты и элементы последней: землю, недра, воды, атмосферу, леса, растительный и животный мир, а также почву земли, ископаемые недра, питьевую и минеральную воду, атмосферный воздух, редкие и исчезающие виды древесно-кустарниковых насаждений, растений и животных, относящиеся к элементам лесов, растительного и животного мира [9].

Перечень специально охраняемых природных территорий: курортные зоны, зоны отдыха, водоохранные зоны, прибрежные полосы рек и водоемов, зоны санитарной охраны месторождений лечебных минеральных вод и лечебных сапропелей, зоны санитарной охраны водных объектов, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения, зоны санитарной охраны в местах водозабора, водоохранные леса (запретные полосы лесов и леса в границах водоохранных зон по берегам рек, озер, водохранилищ и иных водных объектов), защитные леса (противоэрозийные леса, защитные полосы лесов вдоль железных дорог и автомобильных дорог общего пользования), санитарно-гигиенические и оздоровительные леса (городские леса, леса зеленых зон вокруг городов, иных населенных пунктов и производственных объектов, в том числе леса лесопарковых частей зеленых зон, леса первого и второго поясов зон санитарной охраны источников водоснабжения и леса округов санитарной охраны курортов (курортные леса)), городские парки, охраняемые типичные и редкие природные ландшафты и иные территории [10].

К другим территориям, для которых установлен специальный режим охраны и использования оправданно отнести местности, обеспечивающие функционирование особо охраняемых природных территорий в виде их резервных территорий и охранных зон. К ним можно причислить участки местности связанные с важнейшими циклами жизнедеятельности дикой флоры и фауны, включая места произрастания и обитания видов диких растений и животных, занесенных в Красную книгу; пути миграции, места размножения и т.п. диких животных в виде зимовальных ям, мест нереста рыб, глухариных и тетеревиных токов и особо ценных участков лесного фонда, имеющих генетическое, научное и историко-культурное значение [11].

Законом «Об охране окружающей среды» впервые проведено разграничение между особо охраняемыми природными территориями и специально охраняемыми природными

территориями. До этого, указанные местности, согласно предыдущей редакции рассматриваемого Закона имели единый правовой режим и рассматривались в качестве особо охраняемых природных территорий. Законодательная легализация различных правовых режимов особо и специально охраняемых природных территорий обусловлена дифференцированным подходом к таким природным комплексам, в результате которого более полно учитываются их естественноприродные особенности и социальные функции, выполняемые упомянутыми местностями. Это позволяет детальнее урегулировать порядок их охраны и эксплуатации, а также более полно использовать экологический, экономический, оздоровительный, рекреационный, научный и иной потенциал последних.

Таким образом, с учетом рассмотренных особенностей оправданно сформулировать следующее определение:

Специально охраняемая природная территория представляет собой участок местности (включая земельный участок, недра, воды, атмосферу, леса, растительный и животный мир), с ценными природными комплексами, имеющими природоохранное, санитарное, оздоровительное, научное, эстетическое и иное значение, частично исключенный из хозяйственного оборота и имеющий наименование, установленные границы, площадь, местоположение и специальный правовой режим охраны и использования.

Классификация специально охраняемых природных территорий в законодательстве отсутствует. Тем не менее, исходя из задач, выполняемых рассматриваемыми природными комплексами, ее можно провести целевому назначению.

По целям образования оправданно выделить следующие категории специально охраняемых природных территорий:

- оздоровительно-рекреационного назначения
- санитарно-охранного назначения
- охранного назначения

Специально охраняемые природные территории находятся в исключительной государственной собственности и не подлежат разгосударствлению и приватизации.

Указанные территории могут находиться во владении и пользовании только у организаций государственной формы собственности.

Как мы видим предоставленная классификация весьма условна. Однако можно сказать, что она полностью отражает целевое предназначение данных природных объектов.

Некоторые специально охраняемые природные территории, вне зависимости от организационно-правовой формы, в которой произошло их объявление могут быть выделены в особую категорию - научных объектов, составляющих национальное достояние.

В настоящее время специально охраняемые природные территории выполняют экологическую, социально-культурную, просветительскую, экономическую и научную функции.

Экологическая функция специально охраняемых природных территорий выражается в том, что крупномасштабное потребление природных ресурсов, чрезмерное антропогенное вредное воздействие на природную среду, вызванное научно-технической революцией, начавшейся в конце 50-х годов, поставили на грань уничтожения природу, и перед фактом исчезновения одного из ее биологических видов - человека. Ответом на эти негативные процессы стало появление концепции устойчивого развития. Суть ее заключается в достижении баланса между площадями антропогенных и природных объектов, путем рационального, комплексного, не истощительного, осуществляемого в интересах настоящего и будущих поколений природопользования, охраны естественноприродной составляющей окружающей среды консервативным способом, посредством создания специально охраняемых природных территорий в различных организационно-правовых формах.

Социально-культурная их функция проявляется по двум направлениям. Во-первых, специально охраняемые природные комплексы и объекты обладают оздоровительными свойствами, ряд из них располагает лечебными качествами. Нахождение в пределах указанных территорий, созерцание красот их природных элементов положительно воздействует на психоэмоциональное состояние людей, способствует восстановлению сил после работы и учебы. Пребывание на курортах, располагающих благоприятными для жизни экологическими условиями, способствует восстановлению здоровья. Лечение при помощи минеральных вод, грязей, в соляных пещерах, не влечет в отличие от приема медикаментов привыкания и не оказывает побочного отрицательного влияния на человеческий организм. Во-вторых, некоторые особо и специально охраняемые природные территории могут иметь признаки историко-культурной и экологической ценности и быть одновременно объявленными памятником истории и памятником природы. Памятники истории, культуры и архитектуры являются, наряду с природными компонентами, органичными составными частями национальных парков [12].

Содержание просветительской функции составляет пропаганда гармоничного сосуществования общества и природы, бережного отношения населения к естественным национальным богатствам, участие всех и каждого в деле охраны природной окружающей среды. Велико их воспитательное значение. Самое большое познавательное значение национальные парки имеют для тех многочисленных посетителей, в которых впервые пробуждается интерес к изучению природы. Кто в состоянии смотреть на Большой каньон и восстанавливать его геологическую историю, не размышляя о бесконечности? Кто может,

приходя в изумление от исполинских размеров секвойи, сохранить преувеличенное представление о важности своей собственной персоны? Кто, приобщившись к познанию хотя бы одного из охраняемых нами чудес природы, не станет хотя бы немного терпимее к другим людям и более самокритичным к себе? Даже самые легкомысленные и наименее впечатлительные посетители парков невольно ощущают чувство патриотической гордости и начинают относиться с уважением к охране природных ресурсов [13].

Суть научной функции специально охраняемых объектов состоит в том, что путем организации стационарных круглогодичных, многолетних и периодических исследований и изучений природных комплексов и объектов, наблюдения за динамикой природных процессов, осуществляется оценка и составляется прогноз экологической обстановки, производится разработка научных основ охраны природы, для сохранения биологического и ландшафтного разнообразия, воспроизводства и рационального использования природных ресурсов по отдельным регионам и в стране в целом [14].

Экономическая функция этих природных территорий заключается в сохранении и воспроизводстве редких и исчезающих видов животных и растений, среды их обитания и произрастания [15]. В результате чего, в случае восстановления численности до размеров, не грозящих их исчезновению, часть их представителей может быть переселена в другую местность, для воспроизводства на иных территориях, отловлена и продана в национальные и зарубежные зоопарки, цирки, научные учреждения и т.п. некоторые из восстановленных видов могут быть переведены в промысловые, стать объектами, охоты, добычи, заготовки для удовлетворения личных интересов граждан и промышленных потребностей субъектов хозяйствования [16].

Кроме того, специально охраняемые природные территории представляют уникальную материальную базу для организации экологического туризма, при осуществлении которого последние одновременно могут выполнять экологическую, экономическую, культурную, просветительную и другие функции. Представляется, что экологический туризм является оптимальной формой пользования национальными природными богатствами с особым режимом охраны [17].

3 Эколого-географическое состояние компонентов природной среды ФГБУ «Земля леопарда» на примере маршрута «Семивёрстка»

3.1 Эколого-географическое состояние почвенного покрова на территории экологического маршрута «Семивёрстка»

Почвенный покров территории маршрута «Семивёрстка» формируется в обстановке большого разнообразия растительных ассоциаций, геоморфологических условий, пестроты петрографического состава коренных пород и образующихся из них продуктов выветривания – почвообразующих субстратов [18].

В почвенном покрове территории выделено 14 типов почв 4 геоморфологических уровней (почвы горных территорий; низкогорий, холмисто-увалистых равнин, долинно-пойменных и морских террас).

В зависимости от типа водообмена и характера увлажнения исследованные почвы можно разделить на пять групп.

1. Почвы ландшафтов быстрого водообмена – бурые лесные каменисто-щебнистые.
2. Почвы ландшафтов быстрого и локально сдержанного водообмена – бурые лесные оподзоленные, глееватые на элюво-делювии плотных пород.
3. Почвы ландшафтов затрудненного водообмена – желтоземы, желтоземы оподзоленные; подзолисто-бурые, глееватые на делювии суглинков и глин.
4. Почвы ландшафтов застойного водообмена – луговые глеевые, лугово-болотные, перегнойные, торфяно-торфянисто-глеевые на озерно-речных глинах.
5. Почвы ландшафтов свободного водообмена – аллювиальные пойменные, аллювиальные дерновые, аллювиальные луговые на речных отложениях различного гранулометрического состава. Наиболее широко распространены на исследуемой территории бурые лесные почвы, приуроченные преимущественно к верхней части вертикального пояса, а на более низких уровнях – к гребням водоразделов, крутым склонам. Эти почвы, как правило, сильнокаменистые по всему профилю. На поверхности обычно отмечается свежий опад, годичная масса которого составляет 3–4 т/га, из которых 70% приходится на осенний период. Вследствие интенсивных биологических процессов опад хорошо минерализуется с образованием подстилки в виде органоперегнойного слоя мощностью до 3 см [19].

Таким образом, в почвенном покрове экологического маршрута «Семивёрстка» представлен практически весь основной спектр почв юга Дальнего Востока. Преобладает группа бурых лесных почв с оптимальными лесорастительными свойствами, которая занимает 57,7% от общей площади. Наиболее широко распространенные на территории типы почв не являются специфичными для региона, что дает возможность использовать материалы

исследований в широком географическом аспекте. Выделенные на территории маршрута «Семивёрстка» редкие желтоземные почвы повышают значимость и статус охраняемой территории «Земля леопарда» [20].

3.2 Эколого-географическое состояние растительного покрова на территории экологического маршрута «Семивёрстка»

Более 80% территории маршрута покрыты лесами. В частности, здесь находится массив кедрово-широколиственных лесов. Оставшиеся 20% территории занимают редколесья, луга и болота.

Сильно пересеченная местность определяет чередование различных растительных сообществ: вторичные дубняки, редколесье, смешанные с зарослями леспедецы и лещины, высокотравные и болотистые луга. Эта территория интересна тем, что здесь по сей день произрастают древние реликтовые растения, а также обитают представители тропической фауны [21].

Видовое разнообразие флоры «Семивёрстки» не имеет себе равных на всём Дальнем Востоке России. Необходимо отметить, что около 40% сосудистых растений «Земли леопарда», а также произрастающих на территории маршрута «Семивёрстка», встречаются только на этой территории. Среди них:

- дуб зубчатый;
- пихта цельнолистная;
- аралия высокая;
- сосна густоцветковая;
- кирказон маньчжурский;
- калопанакс;
- берёза Шмидта.

Почти половина территории маршрута – густые широколиственные леса. Более четверти занимают хвойно-широколиственные леса, в которых особенно примечательны кедр корейский и пихта цельнолистная. Последняя образует в нацпарке чёрнопихтарники – уникальные и очень редкие лесные формации [22].

Только на «Земле леопарда», в частности на экологическом маршруте «Семивёрстка», вы можете одновременно увидеть восемь видов клёна и семь видов берёз, включая эндемичную берёзу Шмидта. Более 60 местных видов растений занесены в Красную Книгу России [23].

Стоит также упомянуть климат. Климат территории муссонный. Среднегодовая температура воздуха в заповеднике около 4° С. Самый холодный месяц — январь, средняя

температура которого -15°C . Абсолютный минимум температуры воздуха также отмечен в январе 1931 года (-36°C). Максимальная температура воздуха была отмечена в 1939 году в июле и составляла 34°C . Средняя продолжительность безморозного периода составляет 185 дней, вегетационного — 190—200 дней, годовая амплитуда температур воздуха равна 34°C , сумма температур вегетационного периода достигает 2900°C . В среднем за год выпадает 900 мм осадков.

В конце хочется рассказать немного о самом маршруте. Самый большой и спортивный маршрут национального парка «Земля леопарда»- маршрут «Семивёрстка» (рисунок 1). Он проходит по склонам холмов и открывает захватывающие виды величественной природы, Амурского залива и даже знаменитых мостов Владивостока. Маршрут назван в честь реки Семивёрстка, протекающей неподалёку [24].

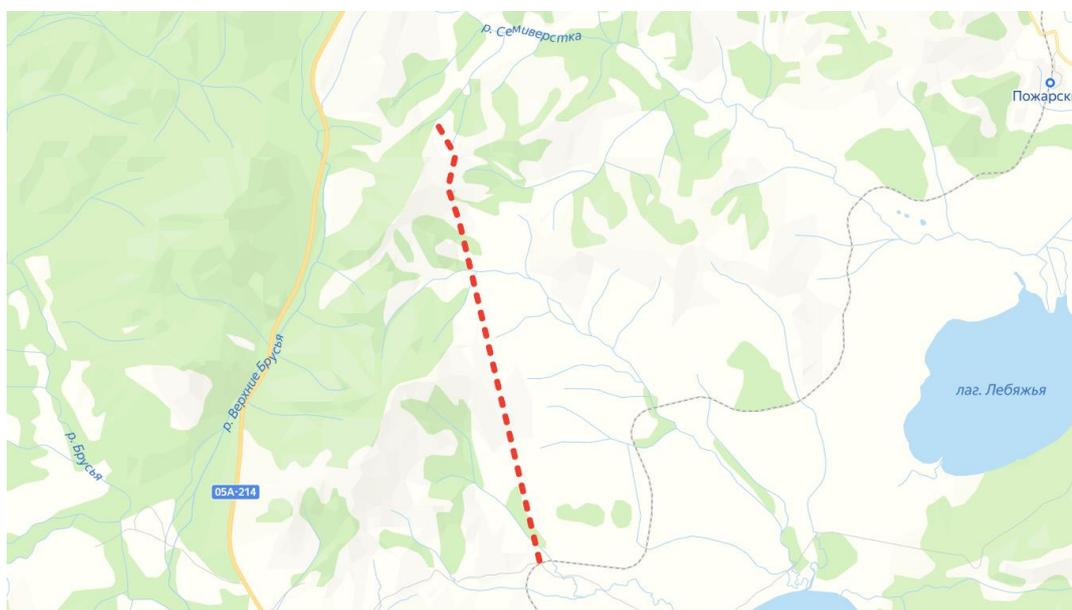


Рисунок 1- спортивный экологический маршрут «Семивёрстка» на территории ФГБУ «Земля леопарда» [25].

Опытным путешественникам обязательно понравится разнообразие направлений длиной пять, семь и десять километров; те же, кто просто любит наслаждаться природой, оценят лёгкие подъёмы и спуски. Маршрут подходит для профессиональных велосипедистов. Насладиться местной природой и видами можно и пешком, например, скандинавской ходьбой, что особенно полезно для здоровья [26].

Заключение

Эколого-географическая оценка территории представляет собой процесс систематического анализа и оценки экологических и связанных с ними социальных и иных последствий намечаемой деятельности, а также учет результатов этого анализа до принятия решения об осуществлении данной деятельности. Она осуществляется на основе историко-динамического, генетического, эколого-географического и структурно-географического подхода.

Для сохранения и улучшения качества компонентов природной среды ООПТ необходимо проведение ряда мероприятий, среди которых снижение объема выбросов от автотранспорта, проведение постоянного и тщательного мониторинга за состоянием атмосферы, почвы и гидросферы и предупреждение негативных изменений и другие.

В представленной работе были изучены теоретические основы организации экологического туризма на особо охраняемых природных территориях. Также был рассмотрен и проанализирован существующий практический опыт планирования развития туризма на ООПТ.

Проведенный анализ показал, что в последние десятилетия идет поступательный процесс смены приоритетов в области определения допустимых рекреационных нагрузок. Взамен традиционных методик, в основе которых лежит количественный подход, постепенно приходит методика, базирующаяся на установлении качественных пределов допустимых изменений ландшафтов. Итоговым выражением ее является комплекс управленческих решений, который позволяет не только сохранить ландшафтное и биологическое разнообразие территории, но и способствует дальнейшему развитию туристско-рекреационного природопользования.

Детальное изучение проблемы развития экологического туризма на территории ФГБУ «Земля леопарда» с учётом эколого-географической оценки показало, что ключевыми факторами при создании экологической тропы являются: мониторинг состояния почвенного и растительного покровов. Конкретная программа мониторинга, а также принимаемые по его результатам управленческие решения влияют на общее состояние национального парка и экосистему.

Природа ФГБУ «Земля леопарда» представляет собой большие потенциальные возможности для развития экотуризма.

Список литературы

1. Экологический туризм. Создание маршрута// [сайт]. – URL: <https://ped-kopilka.ru/blogs/blog54397/predpolevoi-yetap-sozdaniya-marshruta-dlja-yekologicheskogo-turizma.html> (дата обращения: 20.06.2022).
2. Сочава В.Б. Введение в учение о геосистемах. – Новосибирск: Наука, 1978. - 319 с.
3. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. -М.: Мысль, 1990. -637 с.
4. Фельдман Е.С., Фельдман Г.Е. Системное картографирование – основа эколого-географического районирования территории. // Эколого-географич. Районир. И прогнозир. Здоровья популяций. Новосибирск, 1981. - 74-84 с.
5. Анучин В.А. Основы природопользования. - М.: Мысль, 1978. - 236 с.
6. Заиканов В.Г., Минакова Т.Б. Геоэкологическая оценка территории. Москва: Наука, 2005. -23 с.
7. Эколого-географическая оценка состояния природных комплексов// [сайт]. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_15649328_36914803.pdf
8. Стадницкий Г.В., Родионов А.И. Экология. - М.: Высшая школа, 1988. - 272 с.
9. Борисов В.А., Белоусова Л.С., Винокурова А.А. Охраняемые природные территории мира. Национальные парки, заповедники, резерваты: Справочник. М.: Агропромиздат, 1985. - 310 с.
10. Особо охраняемые природные территории// [сайт]. – URL: <https://ooptlo.ru/oopt.html> (дата обращения: 20.06.2022).
11. Зыков К.Д. Функции и классификация охраняемых территорий. // Современные проблемы заповедников. Курск, 1980. -58-70 с.
12. Маршруты и экскурсии// [сайт]. – URL: <https://leopard-land.ru/services/excursions>
13. Парсон Р. Природа предъявляет счет. М.: Прогресс. 1969. -372 с.
14. Е.Н Мешечко «Основы Экологии». Москва, 2002. -104 с.
15. Основные аспекты создания экологических маршрутов в городской среде// [сайт]. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=28198> (дата обращения: 20.06.2022).
16. Стратегия сохранения дальневосточного леопарда в Российской Федерации (приложение к распоряжению Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 19 ноября 2013 г. № 29-п)// [сайт]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70440232/> (дата обращения: 20.06.2022).
17. Иванов Г.И. Почвообразование на юге Дальнего Востока. М.: Наука, 1976. -200 с.
18. Бояркин Р.В., Костенков Н.М. Почвенный покров государственного заповедника «Кедровая падь» // Вестн. КрасГАУ. 2009. № 11. -34–38 с.

19. Что такое экотуризм? // [сайт]. – URL: <https://leopard-land.ru/ecotourism> (дата обращения: 20.06.2022).
20. Роль почвы в формировании и сохранении биологического разнообразия. М.: Изд-во КМК, 2011. -273 с.
21. Д.И. Демичев «Экологическое право». Москва, 2017. -88 с.
22. «Земля леопарда». Физико-географические характеристики. // [сайт]. – URL: <https://web.archive.org/web/20160315122126/http://leopard-land.ru/territory/characteristics> (дата обращения: 20.06.2022).
23. Оценка потенциальной устойчивости ландшафтов национального парка «Земля леопарда» и заповедника «Кедрова падь» к рекреационным нагрузкам// [сайт]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-potentsialnoy-ustoychivosti-landshaftov-natsionalnogo-parka-zemlya-leoparda-i-zapovednika-kedrovaya-pad-k-rekreatsionnym/viewer> (дата обращения: 20.06.2022).
24. Национальный парк «Земля леопарда» // [сайт]. – URL: <https://leopard-land.ru/territory/national-park> (дата обращения: 20.06.2022).
25. Еремченко, О. З. Учение о биосфере: учеб. пособие для академического бакалавриата. Издательство Юрайт, 2018. -236 с. (дата обращения: 20.06.2022).
26. Три часа наедине с природой: почему стоит побывать на экологической тропе в нацпарке «Земля леопарда» // [сайт]. – URL: <https://www.newsvl.ru/society/2018/10/06/174367/#ixzz7XSIPGhZj> (дата обращения: 20.06.2022).