

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА

Департамент образования муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Лицей № 87 имени Л.И. Новиковой» ул. Красных Зорь, 14а г. Нижний Новгород, 603047, тел./факс (831) 224- 03- 82, e-mail: http://lyceum87.nnov.ru

Научно-исследовательская работа на тему

Сравнительный анализ Национального парка "Куршская коса" и государственного природного биосферного Керженского заповедника как особо охраняемых природных территорий РФ.

Выполнила: Львова Вера, ученица 9 «в» класса МБОУ «Лицей № 87 имени Л.И.Новиковой» **Научный руководитель:** Бирюкова С. В., учитель биологии

Нижний Новгород, 2015/2016гг.

Содержание

Введение	Стр. 3-7
Глава 1. Аналитический обзор литературных источников	
1.1. Национальный парк Куршская коса и его особенности	
1.1.1. Основные характеристики национального парка Куршская	7-9
коса	
1.1.2. Географическое положение и климат	9-10
1.1.3. Ландшафты	11-13
1.1.4. Флора и фауна	14-22
1.1.5. Мои впечатления от национального парка	22
1.2. Государственный природный биосферный заповедник	
Керженский	
1.2.1. Основные характеристики	23-24
1.2.2. Ландшафт	24
1.2.3. Водно-болотные угодья	24-26
1.2.4. Особенности заповедника «Керженский»	27-28
1.2.5. Флора и фауна	28-32
1.2.6. Мои впечатления от заповедника	32
Глава 2. Методологические основы научных исследований	
2.1. Объект, предмет, цель, задачи исследования	33
2.2. Материалы и методы исследования	34
2.3. Организация исследования	
2.3.1. Сравнение статуса, географического положения, климата и	34-45
ландшафтного разнообразия заповедника и национального парка	
2.3.2. Сравнение видового разнообразия с целью выявления их	46-57
уникальности, ценностной значимости как объектов	
общенационального достояния	
2.3.3. Анкетирование учащихся лицея с целью изучения уровня	58-64
информированности о целях создания и деятельности	
заповедников и национальных парков	
2.3.4. Социологический опрос и интервьюирование жителей	65-69
посёлка Рустай и Куршской косы об экологических проблемах	
ООПТ	
2.3.5. Мои впечатления от пребывания в экологическом лагере в	69-70
п. Рустай	
Выводы	70-72
Заключение	72-73
Список литературы	73-75
Приложение	76-91

Введение

Согласно закону РФ «Об особо охраняемых природных территориях» от 14 марта 1995 года особо охраняемыми природными территориями называются участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое эстетическое, рекреационное природоохранное, научное, культурное, оздоровительное значение, которые решениями органов ИЗЪЯТЫ хозяйственного государственной полностью или частично ИЗ власти использования и для которых установлен режим особой охраны. В законе указываются следующие категории ООПТ:

- а) государственные природные заповедники, в том числе биосферные;
- б) национальные парки;
- в) природные парки;
- г) государственные природные заказники;
- д) памятники природы;
- е) дендрологические парки и ботанические сады;
- ж) лечебно-оздоровительные местности и курорты.

При современном уровне развития науки и техники человеческое общество является огромным потребителем природных ресурсов: не только полезных ископаемых, но и живой природы. Кроме того, оно использует природные ландшафты для рекреационных и эстетических целей. Поэтому сохранение и бережное отношение к природе становится задачей номер один для всех стран, особенно для России, обладающей поистине колоссальными природными богатствами. Одним из главных шагов в решении этой задачи является создание особо охраняемых природных территорий, которые не только способствуют охране и восстановлению ценных и уникальных природных объектов и участков, а также их изучению, но и обеспечивают экологическое образование людей, что немаловажно в решении данной проблемы, так как отношение к

природе каждого человека влияет на отношение к ней всего общества. В связи со всем вышесказанным, рассмотренная в данной работе тема является актуальной.

В своей работе я провожу сравнительный анализ таких двух уникальных природных территорий, как государственный природный биосферный заповедник "Керженский" и Национальный парк «Куршская коса». Мне хочется больше узнать о деятельности людей по охране окружающей среды в нашей стране на примере заповедника и национального парка, а так же понять, в чем их сходства и различия.

Тема сравнения двух этих природных территорий оказалась для меня очень актуальна именно в этом году. Так сложилось, что в июле 2015 года я оказалась на Куршской косе во время семейного путешествия, а в августе - в Керженском заповеднике в составе детского экологического лагеря в поселке Рустай. Побывав на экскурсиях и в экологических экспедициях, познакомившись с природой этих мест, я решила провести сравнительный анализ ландшафтного и видового биоразнообразия Национального парка "Куршская коса" И Керженского заповедника, отличающихся исключительной красотой эстетическим воздействием на человека и представляющих собой уникальные объекты для развития экологического туризма.

Несмотря на то, что между национальным парком и заповедником более тысячи километров, их географическая широта почти совпадает. Этот факт послужил одной из предпосылок к моему решению сравнить «Куршскую косу» и Керженский заповедник.

Национальный парк — особая природная территория, где в целях охраны окружающей среды ограничена (или запрещена) деятельность человека, но разрешено посещение этой территории туристами и любителями природы. Национальные парки являются природоохранными, эколого-просветительскими и научно-исследовательскими учреждениями, территории (акватории) которых

включают в себя природные комплексы и объекты, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую ценность, и предназначены для использования в природоохранных, просветительских, научных и культурных целях и для регулируемого туризма.

Основные задачи национальных парков: сохранение природных комплексов, уникальных и эталонных природных участков и объектов; сохранение историко-культурных объектов; создание условий для регулируемого туризма и отдыха; разработка и внедрение научных методов охраны природы и экологического просвещения; восстановление нарушенных природных и историко-культурных комплексов и объектов.

Заповедник — это охраняемая территория или акватория, на которой в целях сохранения природных ресурсов полностью запрещена хозяйственная деятельность и присутствие людей в целях сохранения природных комплексов, охраны животного и растительного мира.

Задачи заповедника: осуществление охраны природных территорий в целях сохранения биологического разнообразия и поддержания в естественном состоянии охраняемых природных комплексов и объектов; организация и проведение научных исследований; осуществление экологического мониторинга; экологическое просвещение; участие государственной экологической экспертизе проектов и схем размещения хозяйственных и иных объектов; содействие в подготовке научных кадров и специалистов в области охраны окружающей природной среды.

Для полноты исследования я внимательно изучила сайты Куршской косы и Керженского заповедника, а так же пересмотрела фотографии и карты, оставшиеся с летнего посещения этих природных территорий, чтобы освежить воспоминания.

В своей работе я старалась передать так же свое отношение к национальному парку и заповеднику, показать, как сильно посещение этих заповедных мест

изменило мое мировоззрение. Они стали для меня примером отличной организации совместного существования человека и природы без вреда для обеих сторон.

Объектом исследования являются Государственный природный биосферный заповедник «Керженский» и Национальный парк «Куршская коса».

Предметом исследования выступают ландшафтное и видовое биоразнообразие Керженского заповедника и Национального парка «Куршская коса».

Цель и задачи исследования.

Целью настоящей работы является сравнительный анализ ландшафтного и видового биоразнообразия Государственного природного биосферного Керженского заповедника и Национального парка «Куршская коса» как особо охраняемых природных территорий.

Для достижения этой цели решаются следующие задачи:

- а) охарактеризованы особо охраняемые территории Российской Федерации Государственный Природный Биосферный Заповедник «Керженский» и Национальный парк «Куршская коса»;
- б) выявлены особенности ландшафтного и видового биоразнообразия Государственного природного биосферного Керженского заповедника и Национального парка «Куршская коса»;
- в) проведены исследования биотопов Государственного природного биосферного Керженского заповедника и Национального парка «Куршская коса» во время семейного путешествия в национальном парке и в составе детского экологического лагеря в посёлке Рустай летом 2015года.

Методы исследования.

Использованы методы статистического анализа, сравнительного анализа, фактических выборочных обследований. группировки данных И Информационной базой работы послужили статистические данные Министерства природных ресурсов РФ, данные годовых отчетов заповедника и национального парка, а также данные, полученные автором в ходе самостоятельных исследований в Государственном природном биосферном Керженском заповеднике и Национальном парке «Куршская коса»

Структура работы. Данная научно-исследовательская работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы и приложений.

Глава I. Аналитический обзор литературных источников

1.1. Национальный парк "Куршская коса" и его особенности

1.1.1. Основные характеристики национального парка «Куршская коса»

«Куршская коса настолько примечательна, что её надо увидеть, как Испанию или Италию, если вы хотите, чтобы в вашей душе запечатлелась такая дивная картина» А. Гумбольдт

Национальный парк "Куршская коса" расположен в приграничной с Литвой части Калининградской области на узкой полоске суши между соленым Балтийским морем и пресноводным Куршским заливом. Северные рубежи парка проходят по российско-литовской границе.

Природная уникальность территории национального парка состоит в том, что это самая крупная песчаная пересыпь в мире. Дюнные ландшафты косы отличаются исключительной красотой и эстетическим воздействием на собой уникальный объект человека представляют ДЛЯ развития экологического туризма. Это один из старейших национальных парков в стране. Куршская коса в целом представляет собой длинный (98 км) и узкий (0.35 – 3.8 км) песчаный полуостров, вытянутый с юго-запада на северо-восток от г. Зеленоградска до литовского г. Клайпеда и отделяющий от Балтийского моря пресноводный Куршский залив. Это самая длинная в мире песчаная пересыпь. Куршская коса — это уникальный, легко нарушаемый, образовавшийся в результате взаимодействия моря, ветра и деятельности человека и дальше продолжающий свое формирование лесистый культурный ландшафт приморской косы с малыми поселениями приморья, выделяющийся обилием уникального наследия природы и культуры, имеющий социальное и культурное значение.

Культурный ландшафт Куршской косы отражает изменения природной среды и общества: желая остаться на меняющейся Куршской косе, человек во все времена должен был действовать сознательно, выбирать надлежащие формы деятельности.

В настоящее время на Куршской косе господствуют пески и леса. Восемь маленьких поселений у Куршского залива (три - на российской стороне и пять - на литовской стороне) составляют лишь 3% всей пощади косы.

Общая площадь национального парка "Куршская коса" - 6 621 га

Функциональные зоны:

Заповедная зона - 1510 га

Рекреационная зона - 1743 га (включает зону обслуживания посетителей - 351 га)

Особо охраняемая зона - 2981 га

Хозяйственная зона - 387 га

Поселки (Лесной, Рыбачий, Морское):

Площадь поселков - 461 га

Численность населения - 1 558 чел.

На территории национального парка действует дифференцированный режим охраны территории с учетом природных, историко-культурных, хозяйственных и иных особенностей. Выделены следующие функциональные зоны:

Заповедная зона - 22,8% территории национального парка (выделяется с целью сохранения и изучения природных комплексов и объектов в условиях естественного течения природных процессов и явлений. Эта зона наиболее

удалена от поселков, примыкает к заповедной зоне литовской части косы. В ней запрещены любая хозяйственная деятельность и рекреационное использование территории, остановка и стоянка транспортных средств, пребывание граждан без специального разрешения, выдаваемого главным государственным инспектором по охране территории национального парка).

Рекреационная зона - 26,3% территории парка (определена по факту расположения существующих и проектируемых мест отдыха и проживания местного населения. Обустройство зоны ориентировано на прием посетителей и туристов).

Особо охраняемая зона - 45% территории парка (обеспечивает условия для сохранения и восстановления ценных природных комплексов и объектов при строго регулируемом посещении. Включает в себя территорию, не вошедшую в выше перечисленные).

Хозяйственная зона - 5,9% территории парка.

1.1.2. Географическое положение и климат

Благодаря необычному ландшафту и особому микроклимату на Куршской косе царит удивительное биологическое разнообразие. Только здесь можно встретить и песчаные дюны, и разнообразные сосновые леса, и березняки, и обширные поля лишайников.

По Куршской косе проходит миграционный путь птиц, связывающий Финляндию, Карелию и Прибалтику с южной Европой и Африкой. Среди пролетных птиц много редких и исчезающих видов.

Значение косы для экологии региона связано с сохранением и поддержанием прилегающих к ней экосистем, в первую очередь, с обеспечением существования экосистемы Куршского залива, от которого, в свою очередь, зависит существование всех животных и растительных сообществ низинных материковых берегов, включая дельту реки Неман - крупнейшей реки Калининградской области, впадающей в Куршский залив.

Куршская коса представляет собой длинный (98 км) и узкий (0.35 – 3.8 км) песчаный полуостров, площадью 6 621 га, расположенный на юго-восточном побережье Балтийского моря и протянувшейся слабо вогнутой дугой с юго-запада на северо-восток от г.Зеленоградска до литовского г.Клайпеды, отделяя Куршский залив от Балтийского моря.

Куршская коса ограничена географическими координатами: 55.43.27 - 54.57.24 северной широты и 20.31.36 - 21.05.43 восточной долготы. Примерно пополам Куршскую косу делит государственная граница. Южная часть полуострова относится к Зеленоградскому району Калининградской области РФ; северная его часть принадлежит Литве.

Климат Куршской косы - промежуточный между морским и континентальным и характеризуется частой и интенсивной изменчивостью погоды, мягкой зимой и умеренно теплым летом. Среднегодовая температура воздуха +7,0оС, абсолютный минимум -26оС (январь), абсолютный максимум +31оС (июнь). Среднегодовое количество осадков 660 мм, максимум их приходится на период с октября по февраль. Снежный покров из года в год подвержен изменчивости: от практически полного отсутствия (2000, 2008 г.) до постоянного высокого покрова до 30-60 см (2002-03, 2009-11 гг.).

Решающим фактором развития неблагоприятных процессов, нарушающих устойчивость природных комплексов Куршской косы, является ветер. Постоянно дующий ветер - характерная черта любой погоды на Куршской косе. Повторяемость штилевой погоды в целом за год составляет только 1% от всех измеренных случаев. Годичные розы ветров не вполне одинаковы, но постоянство главных черт сохраняется: все они симметричны относительно оси запад - восток, но ветра западных румбов обычно преобладают.

Негативное влияние на природу Куршской косы оказывают сильные ветра со скоростью более 15м\с. С 2000 по 2009 гг. отмечалось 67 таких штормов. Их количество не постоянно от 2-3 (2002-03 гг.) до 8-11 шторма в год (2000-01,

2004, 2007-09 гг.) {10}

1.1.3. Ландшафт

Ландшафтной структуре Куршской косы свойственны два вида пространственной дифференциации: меридиональная (продольно-полосчатая) и широтная (с юга на север - от основания косы до государственной границы с Литвой).

Меридиональная организация территории Куршской косы включает следующие элементы рельефа, последовательно сменяющиеся от моря к лагуне: морской пляж, защитно-пляжевый дюнный вал (авандюна), дифляционно-аккумулятивная террасовая равнина - пальве, дюнные гряды и массивы, лагунная пальве, лагунные мысы, пляж лагуны.

Вдоль всей косы за счет накопления наносов, выбрасываемых морем, формируется пляж. Он имеет различную ширину (15-50 м), сложен кварцевыми песками, местами со значительной примесью темных тяжелых минералов (ильменит, магнетит), а также граната, циркона и др. На отдельных участках пляжа наблюдаются довольно крупные скопления гальки и валунов.

Морской пляж - царство трех подвижных стихий: волн, ветра и песка. Это самое неудобное и трудное место на косе для жизни растений. Здесь они должны выдержать удары ветра, колючих песчинок песка и едкие соленые брызги. Зимой же пляж зачастую полностью перекрывается штормовыми волнами. Удивительно то, что в таких условиях растительность все же существует. А самый трудный зимний период она переживает в форме семян, которые прекрасно приспособлены к распространению ветром и волнами.

Таких стойких растений пляжа немного, но каждое из них весьма своеобразно. Чаще всего можно встретить: морскую горчицу, солянку колючую и лебеду прибрежную.

Защитно-пляжевый дюнный вал (авандюна, rampart dune) простирается параллельно пляжу, создан в XIX веке человеком на месте естественных

отдельных приморских береговых дюн. Вал имеет неодинаковую ширину (от 10-30 до 50-70 м) и высоту (от 3-7 до 10-15 м), отличается резко асимметричным поперечным профилем. Его морской наветренный склон - крутой, подветренный склон - более пологий, протяженный. Местами склоны вала разделены котловинами. Волновой размыв, ветровая эрозия, неорганизованные посетители, создающие на поверхности вала тропиночную сеть, способствуют разрушению вала.

Защитный вал по исторической памяти называют авандюной, поскольку он в своей основе представляет собой соединенные человеком в 19 веке отдельные приморские передовые дюны. Для этого между ними многократно возводились хворостяные плетни и заборчики, до тех пор, пока междюнные понижения не заносило песком полностью {9}.

Способ создания дюн человек подсмотрел в природе. Естественными дюносоздателями являются песколюбка песчаная и песчаный колосняк. Они обычно занимают ту часть вала, куда поменьше долетает соленых брызг.

Песколюбка и колосняк часто растут вместе и хорошо дополняют друг друга. Они имеют вёрткие листья, которые представляют для песка настоящую живую ловушку. Их густые заросли эффективно осаждают движущийся песок, а длинные быстрорастущие корневища надёжно его закрепляют.

Защитные валы широко использовались в районах песчаных пустынь, где ими ограждали культурные земли, железные дороги, оросительные каналы, населенные пункты и другие объекты от песчаных заносов и подтопления. Линейные валы представляют собой непреодолимый барьер на пути переносимого ветром песка. Песок, задержанный валом, откладывается на пляже перед валом. Отсюда он уносится зимними штормами обратно в море. Поэтому с появлением защитного вала поступление и накопление песка в его тылу сильно замедлилось, и стало возможным его полное закрепление.

В настоящее время, особенно в течение последнего десятилетия, наблюдается

быстрое сокращение ширины защитного вала вследствие учащения штормовых погод и сокращения периодов восстановления (8).

Защитный вал — искусственное сооружение, поэтому на нем периодически естественным образом образуются эрозионные разрывы - котловины выдувания, если человек не вмешается в этот процесс, то со временем такие котловины полностью разделят сплошной вал на отдельные авандюны и приведут его к первоначальному состоянию. Способ наращивания вала, применяемый в настоящее время Национальным парком, имеет двухсотлетнюю традицию. Наиболее опасные участки защитного вала восстанавливают способом сплошной устилки наветренного склона авандюны сосновым жердняком от рубок ухода.

Активное негативное воздействие на состояние защитного вала оказывают люди, которые вытаптывают защитный покров скудной растительности. Это приводит к образованию в местах самовольных переходов на пляж локальных очагов развевания песков, в результате чего процесс разрушения дюны многократно ускоряется.

На авандюне произрастают редкие и, на свою беду, декоративные растения, которые уничтожаются отдыхающими как в процессе вытаптывания, так и в процессе сбора. Устройство обустроенных переходов на пляж спасает растительность дюн от вытаптывания, а дюны от разрушения.

Гидрологическую сеть полуострова составляют временно действующие ручьи и небольшие озера, самое крупное из которых - озеро Чайка у поселка Рыбачьего, имеющее площадь 0,22 кв.км. В довоенное время на озере существовала колония чаек более 800 пар.

Второе по величине озеро Куршской косы — озеро Лебедь - расположено в 2 км севернее поселка Морского. Это озеро эолового происхождения отделенное от Куршского залива небольшой песчаной перемычкой. Возникло во второй половине прошлого века, при смещении котловины эолового происхождения

на область разгрузки грунтовых вод.

1.1.4. Флора и фауна национального парка «Куршская коса»

Так как для рельефа косы характерна зональность, этот же принцип свойственен растительности. Наличие в пределах одной зоны множества осложняющих ее структуру форм (холмов, бугров, котловин) обусловливает необыкновенную пестроту и мозаичность растительного покрова.

Основная роль растительного покрова косы почвозащитная. Большая часть растительных сообществ выращена человеком и поэтому неустойчива к антропогенным нагрузкам. Наиболее ранимыми в этом отношении являются зарастающие пески и молодые посадки, а также верховое болото.

В целом флора Куршской косы представлена 632 видами сосудистых растений, 45 видами мхов, 348 277 видами лишайников.

Основными типами растительности на косе являются лесной, луговой, болотный и прибрежный. Те растительные сообщества, которые появляются первыми на голом песке, называют пионерными. Они развиваются на дюнах как со стороны моря (на авандюне), так и залива. В хозяйственных зонах развиты сообщества культурных растений, а также сообщества с нарушенной первичной структурой, где произрастают сорные растения.

Около 70% территории Куршской косы покрыто лесом. Средний возраст древостоев невелик и составляет 50-55 лет. По преобладающей породе насаждения южной половины косы распределяются следующим образом: сосняки — 54%, ольсы - 17,5%, березняки — 16,1%, ельники — 3,8%, культуры горной сосны — 6,4%.Сосна обыкновенная, ель обыкновенная, березы повислая и пушистенькая, ольхи черная и серая, осина являются местными лесообразующими породами. Сосны горная, черная и Банкса, ели белая и ситхинская - интродуцированные лесообразующие виды.

Наиболее распространенный тип леса на косе – сосновый. Сосняки весьма разнообразны: от мертвопокровных до разнотравных, и в основном занимают

участки высокой пальве, склоны авандюны и высокой дюнной гряды. В понижениях рельефа зачастую встречаются смешанные леса из сосны обыкновенной, березы повислой и ольхи черной {13}.

Для искусственных лесопосадок на открытых песках в довоенное время в основном использовалась сосна горная. Ее заросли по нынешний день занимают большие площади и образуют один из характернейших пейзажей косы. В послевоенный период для посадок преимущественно использовалась сосна обыкновенная. Вследствие этих особенностей сосновые леса косы отличаются большой разновозрастностью — от молодняков до более чем столетних.

Другой тип хвойных лесов косы — ельники-зеленомошники, зачастую с примесью березы повислой, ольхи черной и сосны обыкновенной. Для них присущно развитие густого нижнего полога из рябины и подроста березы; в травянистом ярусе преобладает черника, кислица, папоротник-орляк. Ельники распространены в корневой части полуострова (так называемый Королевский бор). В 1994-96 гг. площадь ельников значительно сократилась вследствие сплошных рубок деревьев, пораженных короедом-типографом.

Мелколиственные леса состоят в основном из березы повислой и ольхи черной. Иногда к ним примешивается осина, береза пушистенькая и другие.

Березняки на косе занимают второе место после сосняков; все они в основном естественного происхождения. Наиболее широко распространены березовые леса на пальве. В их формировании принимают участие береза повислая и пушистенькая, которые в условиях косы хорошо возобновляются. Береза часто образует насаждения совместно с сосной обыкновенной, елью и ольхой черной. Осинники не играют в структуре леса косы особой роли и обычно распространены на повышенных местах на краю западин, на опушках и образуют группировки чистого породного состава или с примесью березы или ольхи черной.

Характерным считается значительное распространение ольховых лесов. Они

произрастают в местах с высоким стоянием грунтовых вод – на низкой пальве, призаливной равнине, в междюнных понижениях.

В окрестностях пос. Рыбачьего имеются небольшие участки грабово-липовых лесов.

Болотный и луговой типы растительности занимают в условиях Куршской косы подчиненное положение. Наиболее великий болотный комплекс расположен в корневой части косы — здесь располагается верховое болото Свиное. На остальной части полуострова площадь заболоченных участков нечасто превышает 1 гектар.

Луговые растительные сообщества низинного типа приурочены в основном к берегам заливов. Луга суходольного типа расположены на пальве среднего уровня и используются как пастбищные угодья и сенокосы.

Прибрежная растительность вдоль берегов залива представлена поясами тростника, камышей, кубышек и кувшинок, широколистных рдестов и других видов, характерных для открытых частей водоемов {14}.

На незакрепленных и полузакрепленных дюнных песках формируется особенный тип растительных сообществ. Влияние моря и засоленность в зоне пляжа и авандюны создают условия для существования солелюбивой (галофитной) растительности, представленной на косе горчицей морской, солянкой калийной, гонкенией бутерлаковидной и др.

Вершины и склоны дюнного вала заняты в основном зарослями песколюба песчаного и колосняка гигантского, часто встречаются фиалка песчаная, овсяницы песчаная и полесская. На участках, где процесс зарастания идет особенно активно, большую роль играет осока песчаная, булавоносец и букашник. Менее подвижные пески обживают морской горох (чина приморская), полынь горькая и полевая. На слабозакрепленных дюнных песках, где господствуют процессы переноса и накопления песка, формируются скудные по составу фитоценозы, в которых участвует всего несколько видов

трав-песколюбов: песколюб песочный, вейник наземный и др.

Укорениться, выжить на дюнных песках нелегко: мало влаги, ничтожно количество питательных веществ, подвижен субстрат. В процессе эволюции у растений выработались и закрепились необходимые для жизни в таких условиях приспособления: небольшие размеры надземной части по сравнению с разветвленной, хорошо развитой, частенько «якорной» корневой системой; способность противостоять постоянному засыпанию песком; приспособления для запасания влаги и уменьшения испарения (толстые, покрытые слоем кутикулы листья, как у морской горчицы; свернутые в трубку, как у булавоносца; обильно опушенные, как у козлобородника).

В связи с многообразием природных комплексов, пограничным положением между морем и заливом, а также наличием природоохранного статуса (сохранности животного мира на Куршской косе способствует статус национального парка) фауна Куршской косы достаточно разнообразна.

Фауна наземных позвоночных на Куршской косе включает более 290 видов (80% всей фауны Калининградской области). Отдельные представители относятся к редким и особо охраняемым видам.

Фауна млекопитающих Куршской косы насчитывает 46 видов.

Длительный природоохранный режим, мозаичность местообитаний и общая ограниченность территории способствуют высокой плотности большинства видов животных и создают уникальные условия для их наблюдения.

Обычны: лось, европейская косуля, кабан, лисица, лесная куница, енотовидная собака, барсук, заяц-русак, обыкновенная белка, бобр.

В связи с небольшим размером национального парка, копытные млекопитающие распространены достаточно равномерно по всей территории. Но в некоторых местах животные встречаются гораздо чаще и более многочисленны. К таким местам относятся молодняки, средневозрастные и спелые леса с развитым подростом и густым подлеском.

На Куршской косе лось является одним из символов, напоминающим о временах королевских охот и заказнике «Эльхенвальд».

Пятнистый олень — ближайший родич благородного, вместе с ним относится к роду настоящих оленей. В 2005 г. на территорию Куршской косы было выпущено 40 пятнистых оленей. На данный момент численность животного составляет – 47 особей.

Европейская косуля - мелкий олень. Размещение по территории национального парка - равномерное. Питаются они травой, листьями, побегами различных деревьев и кустарников, едят плоды и ягоды. На территории национального парка «Куршская коса» наиболее многочисленный вид копытных, чаще всего встречающийся посетителям. Для поддержания численности проводятся биотехнические мероприятия. Установка навесов — кормушек и заготовка кормовых веников. По многолетним наблюдениям из кормов в зимнее время, лучше всего поедает рябиновые веники. Современная численность 80-100 особей.

Кабан отличается от домашних свиней уплощенным с боков телом, густой серобурой щетиной, образующей гриву вдоль хребта, большими клыками у самцов, черным пятачком. Держатся кабаны небольшими стадами, старые самцы и самки с поросятами бродят отдельно. Гон начинается в ноябре и заканчивается в начале января. Поросята рождаются в конце марта-апреле. Количество их может доходить до 12, но чаще 4-6. Численность кабана: 80-90 особей.

Из грызунов широко распространены: белка, ондатра, бобр.

Крупные хищники на косе отсутствуют; из мелких обитают куница, горностай, ласка, выдра, барсук, лисица, енотовидная собака.

Рыжая лисица в экосистемах Куршской косы играет важную роль — это самый крупный хищник, способный нападать даже на молодняк косуль.

При высокой численности (на данный момент - 40 особей) лисица может быть переносчиком бешенства и других заболеваний, однако, без прямой угрозы

эпизоотии проводить регуляционные мероприятия считается нецелесообразным {18}.

Лесная куница обитает на косе практически повсеместно, заходит в населенные пункты, где нападает на домашнюю птицу. Охотится в основном ночью. Питается грызунами, зайцами, птицами, ягодами, орехами и насекомыми. Логово устраивает в дупле, иногда в старом гнезде сороки или белки.

Орнитофауна включает 262 вида, из них 100 — гнездящиеся, остальные — пролетные виды. Среди гнездящихся 63 вида воробьиных. Наиболее многочисленны зяблик, пеночка-весничка, ястребиная славка, славка-завирушка, обыкновенный скворец.

Богатство видового состава птиц вызвано тем, что через Куршскую косу проходит основной путь миграционного потока птичьих перелетов, связывающий Прибалтику, северо-западные районы России и Финляндию с Южной Европой и Африкой. В наибольшем количестве через косу мигрируют зяблик, чиж, скворец, юрок, большая синица, а также различные виды куликов, ястреб-перепелятник, ушастая сова. Многие водоплавающие птицы, чайки и кулики остаются зимовать на побережье моря и залива.

К редким, охраняемым и эстетически ценным видам птиц относятся: белый аист, лебедь-шипун, орлан-белохвост, скопа, серый журавль и авдотка.

Лебедь-шипун - самая крупная птица Калининградской области и Куршской косы. Лебеди, их гнезда и родители с молодыми лебедятами привлекают внимание большинства посетителей национального парка «Куршская коса». На территории парка гнездятся 10-12 пар лебедей-шипунов. Эстетическую роль лебедей для формирования экологического мировоззрения трудно переоценить. Орлан-белохвост - самая большая хищная птица не только на Куршской косе, но и в Европе. Длина тела орлана-белохвоста составляет от 70 до 90 сантиметров, размах крыльев — от 200 до 230 сантиметров, масса — от 4 до 7 килограмм. Название получил по цвету хвоста. Хвост короткий, клиновидной

формы. Оперение взрослой особи бурого цвета, голова и шея с желтоватым осветлением, хвост белый. Клюв светло-жёлтого цвета по сравнению с другими хищными птицами довольно большой и мощный. Селится на высоких труднодоступных деревьях старовозрастного леса возле больших водных пространств.

Парящие над дюнами орланы — одно из самых волнующих зрелищ в национальном парке. За одну экскурсию вдоль Куршского залива в августе продолжительностью в 1,5-2 часа можно увидеть до 6 этих величественных птиц. Обилие доступного корма, наличие подходящих деревьев для устройства гнезд и особый природоохранный статус территории позволяют увеличить численность орлана-белохвоста до 12-15 гнездящихся пар. Внесен в Красную книгу Российской Федерации. Повсеместно подлежит охране.

Угрозу существования орлана представляют загрязнение окружающей среды, браконьерство, осушение заболоченных земель, застройка прибрежной зоны, нерациональное ведение рыбного лова и охотничьего хозяйства, вырубка высокоствольных деревьев, места отдыха, массовый туризм, загрязнение водоемов, лесные работы. Это приводит к вытеснению этого вида и сокращению его численности. Орлан-белохвост крайне восприимчив и к фактору беспокойства. Даже кратковременное пребывание человека вблизи гнездовий приводит к покиданию птицами их гнезда.

Особыми орнитологическими объектами на территории национального парка являются тростниковые заросли на побережье Куршского залива, озеро Чайка, Верховое болото и сама Куршская коса как миграционный путь птиц.

Места обитания некоторых видов птиц косы нуждаются сегодня в охране: это колонии серых цапель, места гнездования лебедей—шипунов, дневных хищных птиц, черного дятла.

Из обитающих на территории национального парка зарегистрировано 18 видов птиц, включенных в Красную книгу РФ, и 119 видов, включенных в Красные

книги Балтийского региона, Международного союза охраны природы и др.

Беспозвоночные - самая многочисленная группа животных, встречающаяся практически повсеместно. Это разнообразные насекомые, клещи, пауки, дождевые черви и целый ряд других организмов. Все они играют огромную роль в существовании биогеоценозов Куршской косы.

Для человека многие из них представляют и чисто практический интерес: опылители и вредители садовых и лесных растений, ядовитые членистоногие (осы, пчелы, шмели), кровососущие насекомые и клещи, некоторые из которых – переносчики опасных заболеваний (иксодовые клещи, комары, мошки, мокрецы, слепни), синантропные насекомые (комнатные мухи, тараканы, вредители припасов, мебели, меховых и шерстяных изделий) и целый ряд других.

Из беспозвоночных на территории национального парка установлено обитание ряда регионально редких видов из отрядов стрекоз, жесткокрылых и чешуекрылых. Это дозорщик-император, хрущ мраморный, скакун приморский, желтушка торфяниковая.

В парке распространено 8 видов земноводных: 1 вид тритонов (обыкновенный тритон), 2 вида жаб (серая и камышовая) и 5 видов лягушек (травяная, остромордая, озерная и прудовая лягушки, краснобрюхая жерлянка).

Из редких видов животных, обитающих на территории парка, в Красную книгу России занесена камышовая жаба (Bufo calamita) - редкий вид, численность низкая, что обусловлено нахождением вида на краю ареала. Основным угрожающим фактором является хозяйственная деятельность — осушительная мелиорация, нарушения гидрологического режима, строительство и иные формы разрушения природных биотопов по берегам водоемов.

На территории парка распространено 5 видов пресмыкающихся: 3 ящерицы (прыткая и живородящая ящерицы, веретеница ломкая) и 2 змеи (обыкновенный уж и обыкновенная гадюка) { 19 }.

Особо охраняемые и краснокнижные виды животных

На морском берегу косы зарегистрированы очень редкие встречи серого тюленя (балтийский подвид). Вид включен в Красные книги России и Калининградской области. Также в Балтийском море обитают кольчатая нерпа и обыкновенный тюлень.

Из особо охраняемых видов млекопитающих, занесенных в Красную книгу Калининградской области, на территории косы обитает три вида летучих мышей – вечерница малая, нетопырь-карлик и кожан двухцветный.

Из беспозвоночных на территории национального парка установлено обитание ряда регионально редких видов из отрядов стрекоз, жесткокрылых и чешуекрылых. Это дозорщик-император, хрущ мраморный, скакун приморский, желтушка торфяниковая.

Из редких видов земноводных, обитающих на территории парка, в Красную книгу России занесен 1 вид – камышовая жаба.

1.1.5. Мои впечатления от национального парка

Мне «Куршская коса» показалась местом, где человек может соприкоснуться с дикой природой без вреда для нее. Национальный парк поражает своим размахом, четкой организованностью, разнообразием ландшафтов. «Куршская коса» стала для меня территорией, где я смогла понаблюдать за лисицей, кабанами, белками, шелкопрядами, аистами и другими обитателями этого края. Удалось даже покормить местного лебедя с рук. Леса, в которых удивительно чистый воздух, песчаные дюны, овеваемые солоноватым ветром, бескрайнее море — вот что мне запомнилось в национальном парке.

1.2. Государственный природный биосферный заповедник «Керженский»

«Может, к этим дивным берегам Я вернусь, лишь только лед растает, Керженец, где русская тайга, Давшая название Рустаю.»

1.2.1. Основные характеристики Керженского природного заповедника

Федеральное Государственное бюджетное Учреждение «Государственный Природный Биосферный Заповедник "Керженский"» - заповедник в Нижегородской области. Площадь 46 936 га, из них лесные площади — 42 210 га, болота — 3 га.

Географические координаты крайних точек территории заповедника: западная — 44° 44' в. д., восточная — 45° 16' в. д., северная — 56° 37' с. ш. и южная — 56° 23' с. ш. Заповедник расположен в бассейне среднего течения реки Керженеца (приток Волги).

Климат Нижегородского Заволжья, расположенного в средней части умеренного пояса, умеренно-континентальный с холодной продолжительной зимой и теплым сравнительно коротким летом с достаточным увлажнением. Продолжительность зимы - 6 месяцев. Высота снега - до 1 метра. Весна - 1,5 месяца. Лето - 2,5 месяца. Осень - 2 месяца. Большую часть года преобладают Ю, ЮЗ и 3 ветра.

Территория заповедника входит в состав водно-болотных угодий международного значения — Камско-Бакалдинскую группу болот. Это крупнейший болотный массив в центре Европейской России и ключевая орнитологическая территория всемирного значения. В рамках программы ЮНЕСКО в 2002 году Керженский заповедник получил статус биосферного, став ядром биосферного резервата «Нижегородское Заволжье».

С северо-восточной стороны заповедника к нему примыкает охранная зона площадью 10 660 га. Режим охранной зоны создается с целью поддержания заповедного режима и ослабления влияния хозяйственной деятельности, ведущейся на сопредельной территории, на природные комплексы заповедника. В связи с этим, на ее территории запрещаются действия, способные привести к нарушению гидрологического режима, деградации растительного покрова и

обеднению животного мира, загрязнению окружающей среды и повышению пожароопасности. Охота, рыбная ловля, побочные пользования лесом разрешаются в соответствии с Правилами, действующими в Нижегородской области {1}.

1.2.2. Ландшафт

Керженский край — часть низменного Нижегородского Заволжья, входящего в лесной пояс на обширной Русской равнине, царство сосновых лесов и болот.

Поверхность Керженского заповедника равнинная, разница между самой высокой точкой (140,5 м) и самой низкой составляет 64,2 м, а мощность песчаных отложений от 5 м до 30 м и более. В результате деятельности древних оледенений и ветров образовался ландшафт с песчаными дюнами и гривами с сосняками, иногда заболоченными, и березняками на дерново-подзолистых песчаных и болотно-подзолистых почвах.

После древних оледенений образовались и конечно-моренные гряды из глин, суглинков, крупных валунов с хвойно-широколиственным лесом на дерновоподзолистых супесчаных и суглинистых почвах. К западу территория заповедника значительно понижается, здесь образование рельефа связано с рекой Керженец, по которой проходит западная граница заповедника {2}.

1.2.3. Водно-болотные угодья

Территория заповедника "Керженский" входит в состав водно-болотных угодий международного значения Камско-Бакалдинскую группу болот.

2 февраля 2011 года исполнилось 40 лет со дня подписания Рамсарской конвенции о водно-болотных угодьях. Сторонами конвенции являются 160 стран; 1912 водно-болотных комплексов общей площадью 187 млн. га внесены в международный список водно-болотных угодий.

Площадь 226500 га. В том числе: водная поверхность 2800 га; суша 223700 га; в том числе сельхозугодья: нет; населенные пункты: 500 га; заброшенные фрезерные поля: 2600 га; лесная площадь: 220600 га, в том числе: лесопокрытая

180600 га; нелесопокрытая: 40000 га (в основном открытые болота).

Крупнейшее в бассейне реки Волги обширное скопление торфяных болот, разнообразных по условиям образования и микроландшафтам, сохранившихся в естественном состоянии. Включает комплекс болот, озер и окружающих лесов, являющийся естественным водным и воздушным фильтром, регулятором подземно-надземного гидрологического режима окружающей территории. Место обитания редких видов животных и растений, в том числе занесенных в Красные книги МСОП, СССР и РСФСР, место концентрации водоплавающих и околоводных птиц на гнездовании.

Болота расположены в понижениях склонов левобережной надпойменной террасы р. Волги и на водоразделах рек Керженца, Волги, Люнды и их притоков. Они представляют собой торфяники водораздельно-склонового и склонового залегания, образовавшиеся в результате заболачивания древних русел рек Волги, Керженца, Дорогучи, Люнды, заторфовывания большого Торфяники имеют количества озер, понижений и протоков. конфигурацию, соединяются между собой и образующих непрерывную цепь общей площадью около 100 тыс. га. На всей площади массивов имеется большое количество бессистемно разбросанных внутренних суходолов. Внешние суходолы глубоко вклиниваются в болота. Представлена торфяная залежь четырех типов, разнообразная по видам: верховой тип - сосновопушицевая, шейхцериево-сфагновая, магелланикум залежь; смешанный тип пушицево-лесная, топяно-лесная; переходный тип - переходная топяная, переходная лесо-топяная; низинный тип - осоковая, тростниковая, топянолесо-топяная, древесно-осоковая, древесно-тростниковая, лесная, Средняя мощность торфяной залежи составляет около 2 м, максимальная (на болоте Камское-Осиновые Котлы) достигает 14 м. Среди болот расположены 27 живописных озер эолового, суффозионного и карстового происхождения; Представлены отдельные озера являются остатками древних русел.

мезотрофные, дистрофные, эвтрофные озера. Из болот и озер берут начало многочисленные малые реки и ручьи - притоки Волги, Керженца, Ветлуги. Внутренние и внешние суходолы сложены четвертичными отложениями — в основном песками древнеаллювиального и флювиогляциального происхождения, на которых преобладают подзолистые почвы.

В растительном покрове болот представлены все три генетических типа - верховой, переходный и низинный. Наибольшее распространение имеет переходный тип, представленный следующими фитоценозами: пушицевосфагновый, осоково сфагновый, осоковый, шейхцериево-сфагновая топь, сосново-березово-сфагновый, сосново-березово-осоковый. Значительную площадь занимают также верховые болота, среди которых наиболее распространены сосново-сфагновые, сосново-пушицево-сфагновые, сосново-кустарничково-сфагновые сообщества, а также вторичные березняки на гарях; на небольшой площади представлена верховая шейхцериево-сфагновая топь. Небольшие участки занимают низинные болота – древесно-осоковые, древесно-сфагновые и древесно-тростниковые.

На озерах представлены разнообразные сообщества прибрежно-водной и водной растительности. Преобладают осоково-кубышковые и тростниково-кубышковые растительные типы. Особый интерес представляют сообщества водных растений с доминированием полушников или ежеголовника Фриса (злакового).

Большую часть территории между болотами (около 50 тыс.га) занимают разновозрастные (в основном 30-60-летние) сосновые боры – зеленомошники, беломошники, вейниковые, ландышевые, орляковые и сфагновые. На небольших гривах среди болот сохранились нетронутые рубками и пожарами боры в возрасте 100-120 лет (высота деревьев 15-25 м). Остальную территорию занимают 20-50-летние березняки и осинники, сформировавшиеся на месте вырубок и гарей {7}.

1.2.4. Особенности заповедника «Керженский»

- 1. Значительные по площади и разнообразию болота: от верховых до низинных, с разветвленной гидрологической сетью, включающей полный водосбор р. Черной, что позволяет вести изучение изменений гидрологического режима, обусловленных воздействием как абиотических (природные условия), так и биотических факторов (деятельность бобров, изменение водоохранных свойств леса в ходе восстановление после рубок и пожаров).
- 2. Значительные площади горельников 1972 года и последующих лет, а также вырубок до 1993 года, находящихся в разных стадиях зарастания и подвергающихся антропогенным воздействиям разной степени, что дает возможность широкого выбора модельных участков для изучения процессов естественного восстановления природных комплексов разной степени нарушенности.
- 3. Выделение на территории заповедника ряда зон и участков (зона абсолютного покоя, зона покоя, зона взаимодействия, участок ограниченного хозяйственного использования, участок рекреационно-экскурсионного использования) дает возможность вести наблюдения за состоянием природных комплексов при разных формах антропогенного воздействия, определять предельно-допустимый уровень рекреационной нагрузки, вырабатывать оптимальные формы рационального природопользования.
- 4. Однородность биогеоценозов на территории заповедника не позволяет считать ее репрезентативной для оценки всех природных комплексов Нижегородского Заволжья. Почти полностью отсутствуют климаксовые сообщества, темнохвойные еловые и пихтовые леса, крупные озера ледникового происхождения.
- 5. Территория заповедника расположена неподалеку от крупного мегаполиса Н.Новгорода, недалеко от городов Бор, Семенов, Лысково, на территории заповедника находится п. Рустай.

Кроме того, природные комплексы заповедника в прошлом подвергались сильному антропогенному воздействию:

- 1. Гидромелиорация, нарушающая естественный гидрологический режим, особенно в местах крупномасштабных разработок торфа.
- 2. Пожары, ставшие особо частым явлением на местах гарей 1972 года, и интенсивная рубка леса, превышающая естественный ход сукцессионных процессов и резко нарушающие нормальную видовую и возрастную структуру растительных сообществ.
- 3. Перепромысел ценных охотничье-промысловых видов фауны, вызвавшей резкое снижение численности ряда видов, требующих теперь неотложных и энергичных мер по их охране.
- 4. Возрастающая рекреационная нагрузка, угрожающая в отдельных местах привести к деградации уникальных природных комплексов {3}.

1.2.5. Флора и фауна

В системе ботанико-географического районирования территория заповедника принадлежит к Голарктическому доминиону, Евразийской таежной (хвойнолесной) области, Северо-Европейской таежной провинции, Валдайско-Онежской подпровинции и находится на ее границе со Средне-Русской подпровинцией Восточно-Европейской провинции Европейской широколиственной области.

По ботанико-географическому районированию Нижегородской области территория заповедника находится в Керженско-Люндовом борово-болотном подрайоне хвойно-лесного района.

На песчанных почвах преобладают сосновые леса, являющиеся коренной растительной формацией заповедника. Сосняки занимают не менее 60 % площади заповедника. Однако высоковозрастные - спелые и приспевающие сосновые леса сохранились лишь небольшими фрагментами в северо-западной части территории заповедника. Эти леса большей частью входят в

водоохранную зону р. Керженец, что и позволило им сохраниться до наших дней. На остальной территории леса подвергались интенсивным сплошным рубкам, либо пострадали от пожаров (особенно в 1972 году). Поэтому сосняки заповедника на 90% представлены молодняками и средневозрастными насаждениями. Вследствие рубок и лесных пожаров большая часть сосновых лесов занята произвольными ассоциациями, представляющими различные этапы восстановления после рубок или пожаров. Сосняки заповедника можно разделить на три субформации: сосновые леса, елово-сосновые леса и сосновые леса с примесью широколиственных пород.

Сосновые леса - наиболее широко представленная субформация, характеризующаяся наибольшим фитоценологическим разнообразием. В ее составе выделяются 4 группы ассоциаций: сосняки лишайниковые, сосняки зеленомошные, сосняки черничные и сосняки сфагновые.

Елово-сосновые леса приурочены к ровным или слегка пониженным участкам с дерново-подзолистыми супесчаными почвами.

Сосновые леса с примесью широколиственных пород встречаются на небольших площадях в северной части заповедника. Располагаются на ровных хорошо дренированных участках плато. Почвы дерново-подзолистые супесчаные с прослойками суглинков. В настоящее время такие леса представлены только молодняками, возникшими на месте вырубок.

Еловые леса занимают в заповеднике ничтожные площади. Более или менее значительные участки ельников (по 10-20 га) имеются только в северо-западной части его территории, примыкающей к р. Керженец. Неповрежденных участков елового леса осталось очень немного и полное представление о ценотическом разнообразии коренных ельников составить трудно. Тем не менее, еловые леса единственная зональная коренная формация, тогда как сосняки и болота - явление интерзональное. Ельники занимают ровные невысокие участки водоразделов, достаточно увлажненные, но без застоя влаги. Почвы дерново-

подзолистые супесчаные, подстилаемые суглинками, изредка - легкосуглинистые. Представлены следующие группы ассоциаций: ельники липовые (сложные), ельники кисличные, ельники зеленомошные, ельники черничные, ельники приручьевые.

Ольховые леса из ольхи черной приурочены к долинам лесных речек и ручьев, занимают заболоченные их участки, с избыточным слабопроточным увлажнением. Черноольшанники встречаются также по периферии переходных болот. В целом они занимают небольшие площади, но являются характерным интерзональным элементом растительного покрова заповедника.

Березовые леса - вторая после сосняков по распространенности растительная формация, занимающая около 35% площади лесов заповедника. В подавляющем большинстве березняки вторичны и возникли на месте вырубленных или сгоревших коренных лесов - главным образом сосновых и отчасти еловых.

Дубовые леса встречаются небольшими участками в пойме р. Керженец. Приурочены к высоким дренированным участкам поймы и первым надпойменным террасам с аллювиальными почвами.

Площадь лугов занимает всего 0,5% территории заповедника. Они встречаются в поймах рек и речек и на месте бывших поселков. Часть лугов используются местным населением под сенокосы. Часть в данный момент интенсивно зарастает.

Болота - второй после лесов по распространению и значению тип растительности заповедника. Они в той или иной степени представлены на всей его территории. Преобладают болота верхового и переходного типов. Из верховых болот встречаются пушициево-сфагновые, сосново-кустарничко-сфагновые, сосново-пушициево-кустарничково-сфагновые. В заповеднике встречаются переходные болота двух типов, в зависимости от наличия или отсутствия древесного яруса. Наиболее распространен в заповеднике 1-й тип:

березово-сосновые и березовые кустарничко-осоково-сфагновые сообщества.

2-й тип переходных болот: кустарничково-травяно-сфагновые и травяно-сфагновые. Низинные болота травяные, травяно-гипновые и осоково-гипновые. По сведениям на 2000 год на территории заповедника выявлено 103 вида водорослей, 283 вида грибов, 205 видов лишайников, 160 видов мохообразных и 593 вида сосудистых растений.

На территории заповедника также выявлен ряд редких видов, занесенных в красные книги России и Нижегородской области: 14 видов высших сосудистых растений (манник литовский, осоки двудомная, малоцветковая, плетевидная и ситничковая, пыльцеголовник красный, ладьян трехнадрезный, неоттианта клобучковая, береза приземистая, кувшинка малая, кувшинка малая, печеночница благородная, скипетровидный, мытник подмаренник трехцветковый, рдест волосовидный), 2 вида плаунов (баранец обыкновенный и 2 папоротника (гроздовники плаунок топяной), вида полулунный многораздельный), 10 видов грибов и 19 видов лишайников. Из интересных находок следует отметить сосну Банкса, которая обнаружена в посадках.

По зоогеографическому районированию Нижегородской области территория заповедника принадлежит а Заволжскому южному району. В связи с тем, сто для Нижегородского Поволжья характерно соперничество леса и степи, возможно проникновение в бореально-лесную подобласть элементов фауны переходной зоны лесостепи, относящейся к Европейскому лесостепному округу Заволжского лесостепного района.

В ледниковый период ледяной покров одевал большую часть европейской части России, поэтому заселение пространств на территории Нижегородской области начало осуществляться лишь после освобождения ее от ледника вероятно шло по трем основным путям:

1. С востока - за счет расселения на запад представителей видов фауны таежного комплекса Восточной Сибири: красная полевка, северный олень,

росомаха, бурундук, летяга.

- 2. С запада из провинции широколиственных лесов. В послеледниковое время широколиственные леса, сохранившиеся в Западной Европе в продолжении всего ледникового периода, начали движение с запада на освободившуюся ото льда территорию Восточной Европы навстречу видам таежным. Вслед за ними на восток двигались и свойственные этим лесам млекопитающие: лесная и каменная куницы, черный хорь, норка, желтогорлая и обыкновенная лесная мышь, лесная и садовая сони, полчек, кабан.
- 3. С юга и юго-запада из лесостепных районов и области смешанных лесов. Отсюда на территорию лесного Заволжья стали проникать формы, связанные с открытыми степными пространствами, а вырубка леса и пожары создали дополнительные условия для заселения этих мест представителями лесостепной фауны: еж обыкновенный, полевка обыкновенная, мышь полевая. Важно отметить, что в фаунах млекопитающих тайги и смешанных лесов имеется длинный список общих форм, одинаково широко распространенных в обеих провинциях Бореально-лесной подобласти: обыкновенная и малая землеройка, крот, бурый медведь, волк, лисица, барсук, горностай, ласка, пашенная полевка, белка, лось {6}.

1.2.6. Мои впечатления от заповедника

Я побывала и на болотах, и в сосновом лесу, и покупалась в Керженце, посмотрела на вольеры с северными оленями и узнала их историю. Умудрилась даже немного помочь сотрудникам заповедника — мы с ребятами из лагеря помогали им устраивать тропу на болота, точнее, клали специальные настилы туда, куда нам говорили. Каждый день в заповеднике оказался для меня особенным. Атмосфера непередаваемая. Я узнала столько нового и интересного и второй раз за лето доказала себе, что человек может мирно сосуществовать с природой, и это по-настоящему прекрасно!

Глава II. Методологические основы научных исследований

2.1. Объект, предмет, цель, задачи исследования

Объектами исследования являются Государственный природный биосферный заповедник «Керженский» и Национальный парк «Куршская коса».

Предметом исследования выступают ландшафтное и видовое биоразнообразие Керженского заповедника и Национального парка «Куршская коса».

Целью настоящей работы является сравнительный анализ ландшафтного и видового биоразнообразия Государственного природного биосферного Керженского заповедника и Национального парка «Куршская коса» как особо охраняемых природных территорий РФ.

Для достижения этой цели решаются следующие задачи:

- а) охарактеризованы особо охраняемые территории Российской Федерации Государственный Природный Биосферный Заповедник «Керженский» и Национальный парк «Куршская коса»;
- б) выявлены особенности ландшафтного и видового биоразнообразия Государственного природного биосферного Керженского заповедника и Национального парка «Куршская коса»;
- в) проведены исследования биотопов Государственного природного биосферного Керженского заповедника и Национального парка «Куршская коса» во время семейного путешествия в национальном парке и в составе детского экологического лагеря в посёлке Рустай летом 2015года.

Куршская коса является национальным парком, включенным в 2000 году в список Всемирного наследия ЮНЕСКО, и, вместе с тем, - одной из наиболее активно осваиваемых туристско-рекреационных территорий Калининградской области. Рост темпов и объемов строительства, увеличение потоков отдыхающих в последние годы сопровождается усилением нагрузок на природные комплексы.

Гипотеза исследования: если известно, что природа заповедников и

национальных парков является хранилищем естественного генетического материала, природного наследия страны и всего мира, то использование знаний о видовом биологическом разнообразии этих природных территорий в системе образования — эффективное партнерство для формирования экологической грамотности и экологической культуры учащихся в области охраны окружающей природной среды.

2.2. Материалы и методы исследования

Методы: аналитический и сравнительный, ландшафтное и видовое биоразнообразие Государственного природного биосферного Керженского заповедника и Национального парка «Куршская коса» проанализированы главным образом на основе наблюдений, проведённых во время семейного путешествия в национальном парке и в составе детского экологического лагеря в посёлке Рустай летом 2015года.

Аналитический метод включал:

- анализ литературы по проблеме исследования.

Сравнительный метод включал:

- сравнение ландшафтного и видового биоразнообразия заповедника и национального парка с целью выявления их уникальности, ценности и значимости как объектов общенационального достояния.

А также методы наблюдения, анкетирования, интервьюирования. С помощью этих методов проводилось изучение общественного мнения о современном состоянии Куршской косы и Керженского заповедника.

2.3. Организация исследования

2.3.1. Сравнение статуса, географического положения, климатических условий и ландшафтного разнообразия Керженского заповедника и национального парка «Куршская коса».

Признак	Сходства	Различия
1. Статус территории	Обоим территориям присвоен статус ООПТ (особо охраняемая природная территория).	"Куршская коса" является национальным парком. В соответствии с Законом РФ «Об особо охраняемых природных территориях» и Положением о ФГУ НП «Куршская коса» на территории национального парка запрещается любая деятельность, которая может нанести ущерб природным комплексам, объектам растительного и животного мира и культурным объектам, привести к снижению эстетической ценности ландшафтов. Ограничены: - проезд и скорость движения автотранспорта; - стоянка автотранспорта разрешена только на специально отведенных для этого парковках. Запрещены: - стоянка автотранспорта в не установленных местах; - заготовка лекарственного и технического сырья; - сбор биологических коллекций; - интродукция животных и растений в целях их акклиматизации; - промысловые охота и рыболовство; - промышленная заготовка древесины, грибов, ягод; - нарушение условий обитания животных, птиц, растений;

- нарушение целостности почвенного покрова;
- хождение по береговому валу (авандюне) и дюнным пескам;
- спуск к пляжу возможен только по специальным настилам;
- организация массовых спортивных и зрелищных мероприятий, установка палаток, шалашей, разведение костров (кроме специально оборудованных мест);
- замусоривание территории;
- ведение археологических раскопок, вывоз предметов, имеющих историко-культурную ценность;
- посещение заповедных зон, без специального разрешения.

Национальный парк включен в список культурного наследия ЮНЕСКО, как исключительный культурный ландшафт.

Керженский заповедник на международном уровне имеет статус «биосферная территория, водноболотные угодья международного значения (ВБУ) и ключевая орнитологическая территория (КОТР)». На территории государственного природного Керженского заповедника запрещаются:

- -действия, изменяющие гидрологический режим земель;
- -изыскательские работы (не предусмотренные планами НИР заповедника) и разработка полезных ископаемых, нарушение почвенного покрова, выходов минералов, обнажений и горных пород;
- -все виды рубок, заготовка живицы, древесных соков,

лекарственных растений и технического сырья, сенокошение, пастьба скота, размещение ульев и пасек, сбор и заготовка дикорастущих плодов, ягод, грибов, орехов, семян, цветов; -строительство и размещение промышленных и сельскохозяйственных предприятий и их отдельных объектов, строительство зданий и сооружений, дорог и путепроводов, линий электропередач и прочих коммуникаций, за исключением необходимых для обеспечения деятельности заповедника; -промысловая, спортивная, любительская охота и рыбная ловля; -интродукция растений и животных с целью их акклиматизации; -применение минеральных удобрений и химических средств защиты растений; -сплав леса; -транзитный прогон домашних животных; -нахождение, проход и проезд посторонних лиц и транспорта вне дорог и водных путей общего пользования; -сбор зоологических, ботанических и минералогических коллекций, кроме предусмотренных тематикой и планами научных исследований заповедника; -пролет самолетов и вертолетов ниже 2000 метров над сушей и водным пространством без согласования с заповедником или контролирующими

-устройство привалов, бивуаков, разведение костров и

природоохранными органами;

2. Географическое положение	Широта отличается совсем немного: 56° 37' с. ш 56° 23' с. ш Керженский заповедник, и 55.43.27 с.ш 54.57.24 с.ш национальный парк «Куршская коса».	все виды отдыха населения; -уничтожение и отлов диких животных, разорение нор и гнезд, повреждение растительного покрова, вызывающие нарушение естественного состояния природы и условий обитания животных. Куршская коса представляет собой длинный (98 км) и узкий (0.35 – 3.8 км) песчаный полуостров, площадью 6 621 га, расположенный на юго-восточном побережье Балтийского моря и протянувшейся слабо вогнутой дугой с юго-запада на северо-восток от г. Зеленоградска до литовского г. Клайпеды, отделяя Куршский залив от Балтийского моря. Куршская коса ограничена географическими координатами: 55.43.27 - 54.57.24 северной широты и 20.31.36 - 21.05.43 восточной долготы. Заповедник Керженский расположен в бассейне среднего течения р. Керженец (приток Волги), в Борском и Семеновском районах Нижегородской области, на холмистой равнине окраины Вятских увалов. Заповедник представляет собой в целом плоскую низину, с расположенными на ней песчаными дюнами, буграми и грядами. Общая площадь заповедника составляет 46 788,92 га (2 участка земель особо охраняемых природных территорий размером 37 103 и 9 683 га и участок земель населенных пунктов площадью 2,92 га). Географические координаты и границы: 56°10'10" - 56°38'30" с.ш., 44°43'50" - 45°58'25" в.д.
3. Климат	Среднегодовое количество осадков	Климат Нижегородского Заволжья (где находится

И
лй с
Ĺ
здуха +4.
жду
гся
ы, мягкой
вая
имум -26
июнь).
НЫХ
дных
ва счет
трова, а
на дне
ий, а
Суршской
мы
ИКОМ
1))
цавно (6-
астки
кенского
ГЬЮ
ь моетьоник по —зстик пмыдч

5. Ландшафтная структура

«Верховое болото» Куршской косы включено в охранную зону национального парка. Это болото ценнейший научный объект, нуждающийся в постоянном внимании и заботе.

Территория заповедника "Керженский" входит в состав водно-болотных угодий международного значения Камско-Бакалдинскую группу болот. Это крупнейшее в бассейне реки Волги обширное скопление торфяных болот, разнообразных по условиям образования и микроландшафтам, сохранившихся в естественном состоянии.

Ландшафт равнины-пальве занимает наибольшую площадь Куршской косы. Представляет собой в основном низменную широко волнистую лесистую равнину. В окрестностях пос. Рыбачьего пальве украшает целое ожерелье зарастающих водоемов с низкими заболоченными берегами, обрамленными полосой

Ландшафтной структуре Куршской косы свойственны два вида пространственной дифференциации: меридиональная (продольно-полосчатая) и широтная (с юга на север - от основания косы до государственной границы с Литвой). Меридиональная организация территории Куршской косы включает следующие элементы рельефа, последовательно сменяющиеся от моря к лагуне: морской пляж, защитно-пляжевый дюнный вал (авандюна), дифляционно-аккумулятивная террасовая равнина - пальве, дюнные гряды и массивы, лагунная пальве, лагунные мысы, пляж лагуны. Большая часть Керженского заповедника представляет собой плоскую зандровую равнину с песчаными всхолмлениями и грядами, чередующимися с большими пространствами болот. Зандровый рельеф здесь является наложенным на относительно ровную поверхность древнеаллювиальной песчаной низины, отсюда сглаженность его форм и выположенность. Основными особенностями рельефа является слабая расчлененность, редкая, мелковрезанная сеть речных долин, наличие обширных пространств, переработанных эоловыми процессами и болотообразованием. Заболачиванию способствует опускание территории, плоский рельеф с малыми уклонами и неглубокое залегание грунтовых вод.

	черноольшанников и	
	куртинами кустарниковых ив,	
	населенные водоплавающими	
	птицами и богатые рыбой.	
6. Гидрологические	Обнаружено небольшое	В заповеднике «Керженский» значительные по
особенности	сходство в наличии	площади и разнообразию болота: от верховых до
occociiiioc i ii	гидрологических	низинных, с разветвленной гидрологической сетью,
	особенностей: «Верховое	включающей полный водосбор р. Черной, что
	болото» Куршской косы, 2	позволяет вести изучение изменений
	крупных озера - озеро Чайка и	гидрологического режима, обусловленных
	обрамленное кольцом деревьев	воздействием как абиотических (природные условия),
	озеро Лебедь, множество	так и биотических факторов (деятельность бобров,
	мелких озёр и ручьёв.	изменение водоохранных свойств леса в ходе
	С площади ряда торфяных	восстановление после рубок и пожаров).
	месторождений Керженского	Немаловажной частью является река Керженец.
	заповедника стекают ручьи и	Озера представлены в основном старицами и
	речки, питающие Керженец.	располагаются в поймах рек.
		Территория заповедника - один из немногих участков
		Нижегородской области, где сохранились в
		есстественном состоянии крупные торфяные болота.
		В заповеднике известно более 30 торфяных болот
		общей площадью 3800 га. Гидрологическую сеть
		Куршской косы составляют временно действующие
		ручьи и небольшие озера.
7. Ландшафтное	Зандровая равнина	Ландшафт Куршской косы
разнообразие	Керженского заповедника и	На узкой, ограниченной по площади полосе суши
	равнина-пальве Куршской	одновременно представлены прибрежные морские и
	косы занимают центральное	лагунные, приморские современные и древние
	место в ландшафте. Наличие	дюнные, морские и лагунные террасовые ландшафты.

верхового болота в ландшафте Куршской косы и многочисленных болот в Керженском заповеднике. Озеро Лебедь Куршской косы и озёра Керженского заповедника.

Они изменены, преобразованы, большей частью созданы человеком. Это памятник приморского эолового ландшафта европейского ранга. Характерная черта рельефа побережья Куршского залива - многочисленные мысы и выступы. Ландшафт морского побережья Простирается узкой полосой вдоль западной окраины Куршской косы. Включает тесно связанные пространственно пляж и авандюну. Это - самый молодой и изменчивый ландшафт, сфера активного проявления волнового размыва, оползневых, обвально-осыпных явлений, эолового накопления развеивания. Здесь образовался своеобразный комплекс растительных сообществ из солеустойчивых и засухоустойчивых растений, а также растений песков – псаммофитов. Центральную большую часть Куршской косы занимает низкая (абсолютная высота 2-6 м, переменная ширина 0.35 - 2.0 км) равнина-пальве, сложенная перевеянными дюнными песками. Защищенная с запада и с востока береговыми дюнными барьерами (приморской авандюной и Большой песчаной грядой), пальве - наиболее спокойная, устойчивая часть полуострова. Большая часть низменности к настоящему времени облесена. Подтопление, которое наблюдается в лесном фонде, как правило, носит сезонный либо циклический

характер и имеет массу положительных явлений для Куршской косы: обеспечение кормовой базы для

животных, создание условий для сохранения

биоразнообразия, в частности, влаголюбивых растений.

Самый замечательный элемент ландшафта пальве – ее лесные насаждения, имеющие в основном искусственное происхождение.

Характерная черта лесных насаждений пальве - обильная насыщенность интродуцентами (растениями - выходцами из разных частей света), рассеянными в лесных кварталах единично либо растущими небольшими группами, отдельными выделами. В составе интродуцентов преобладают хвойные. В окрестностях пос. Рыбачьего и у корня Куршской косы на пальве находятся крупные луговые угодья. В южной части полуострова, в непосредственной близости от г. Зеленоградска, на пальве располагается единственное верховое болото Куршской косы Свиное, заросшее низкорослым сосново-березовым редколесьем с вереском, морошкой, голубикой, клюквой, росянкой, сильно измененное и нарушенное человеком.

Ландшафт лагунного побережья
Простирается по восточной окраине Куршской косы неширокой прерывистой полосой. Сложно изрезанная береговая линия, созданная чередованием размываемых выступов-мысов и широких бухт, создает живописные пейзажные панорамы с яркими цветовыми контрастами - темной зеленью прибрежной растительности, белизной осыпающихся в залив высоких дюн, голубизной акватории залива. Его южная часть — низкая, периодически

затапливаемая, значительно заболоченная. Вдоль подножья низких дюнных гряд протягивается узкий песчаный пляж, намываемый волнами залива, постоянно меняющий свои очертания, ширину, высоту.

Настоящей жемчужиной призаливного ландшафта Куршской косы является небольшой лиман - зарастающее озеро Лебедь, возникшее в малой бухте, отделенной от акватории залива двойными миниатюрными песчаными косами. Окруженное полосой топяного черноольшанника, тростниковокамышовой каймой, это озеро - оазис водоплавающих птиц (лебеди-шипуны, утки-лысухи, чомги, кряквы, серые цапли).

Ландшафтное разнообразие Керженского заповедника невелико (0,6), поскольку более 85 % территории занято одной видовой группой ландшафтов низменной зандровой равнины. Остальная часть территории – долина р. Керженец. Высокое максимальное значение коэффициента (1,1) объясняется тем, что граница территории заповедника соответствует ландшафтной границе между зандровыми и древнеаллювиальными озерноаллювиальными равнинами. Большая часть территории заповедника представляет собой плоскую зандровую равнину с песчаными всхолмлениями и грядами, чередующимися с большими пространствами болот.

Основными особенностями рельефа этих равнин являются слабая расчлененность, редкая,

мелковрезанная сеть речных долин, наличие обширных пространств, переработанных эоловыми процессами и болотообразованием. Заболачиванию способствуют опускание территории, плоский рельеф с малыми уклонами и неглубокое залегание грунтовых вод. Территория заповедника – это один из немногих участков Нижегородской области, где сохранились в естественном состоянии крупные торфяные болота. В заповеднике известно более 30 торфяных болот общей площадью 3816,3 га. Богаты и водные ресурсы заповедника. Гидрографическую сеть образуют реки, озера и болота. Все реки относятся к бассейну Керженца, озера представлены в основном старицами и располагаются в поймах рек.

Вывод: сходство изученных природных территорий в статусе ООПТ (национальный парк Куршская коса включен в список культурного наследия ЮНЕСКО, Керженский заповедник имеет статус биосферного и входит в состав биосферных резерватов ЮНЕСКО), близких значениях географической широты, почти одинаковом среднегодовом количестве осадков, небольшое сходство в наличии гидрологических особенностей: болот, озёр, ручьёв, зандровая равнина Керженского заповедника и равнина-пальве Куршской косы занимают центральное место в ландшафте. Климат Керженского заповедника умеренно-континентальный, Куршской косы промежуточный между морским и континентальным. Сходства в формировании ландшафтной структуры не найдено. Различия очень существенны, что объясняется разной географической долготой, климатическими условиями, процессами формирования ландшафтной структуры

и др. особенностями.

2.3.2. Сравнение видового биоразнообразия заповедника и национального парка с целью выявления их уникальности, ценности и значимости как объектов общенационального достояния.

Признак	Сходства	Различия
1. Ценная флора	Большую часть территории Керженского заповедника и национального парка занимают сосновые леса: 60% в заповеднике и 54% в национальном парке, представленные в основном молодняками и средневозрастными насаждениями. Из интродуцированных видов на обеих природных территориях встречается сосна Банкса.	Различия Заповедник расположен в подзоне южной тайги на ее границе с подзоной смешанных хвойно-широколиственных лесов. Преобладают сосновые леса, занимающие не менее 60% площади. Однако высоковозрастные - спелые и приспевающие сосновые леса сохранились лишь небольшими фрагментами в северо-западной части территории заповедника. На остальной территории леса подвергались интенсивным сплошным рубкам, либо страдали от пожаров. Поэтому сосняки заповедника на 90% представлены молодняками и средневозрастными насаждениями, причем до половины этих насаждений составляют культуры. Березняки занимают около 35% площади лесов. В подавляющем своем большинстве березняки вторичны и возникли на месте вырубленных или сгоревших коренных лесов. Ольховые леса приурочены к долинам лесных речек и ручьев, но занимают заболоченные их участки, с избыточным слабопроточным увлажнением, встречаются также и по периферии переходных болот. Территория Керженского заповедника служит местом
		произрастания редких видов растений, занесенных в Красную книгу РФ: неоттианте

клобучковой, пальцекорника Траунштейнера и пыльцеголовника красного (старовозрастные хвойношироколиственные леса по р. Керженец) занесенных в Красную книгу Нижегородской области: гроздовников многораздельного и полулунного, березы приземистой, манника литовского и леерсии рисовидной, осоки двудомной, ладьяна трехнадрезного, печеночницы благородной, рдеста волосовидного, подмаренника трехцветкового, мытника скипетровидного. На внутренних и внешних суходолах болот и в старовозрастных хвойно-широколиственных лесах по р. Керженец отмечены грибы и лишайники, занесенные в Красную книгу $P\Phi$: гиропор каштановый, гиропор синеющий (заповедник «Керженский», ежевик коралловидный, осиновик белый, паутинник фиолетовый, лобария легочная и менегация пробуравленная. Из интересных находок следует отметить сосну Банкса, которая обнаружена в посадках. Основными типами растительности на Куршской косе являются лесной, луговой, болотный и прибрежный. Около 70% территории Куршской косы покрыто лесом. Средний возраст древостоев невелик и составляет 50-55 лет. По преобладающей породе насаждения южной половины косы распределяются следующим образом: сосняки - 54%, ольсы - 17,5%, березняки - 16,1%, ельники - 3,8%, культуры горной сосны - 6,4%. Сосна обыкновенная, ель обыкновенная,

березы повислая и пушистенькая, ольхи черная и

серая, осина являются местными лесообразующими породами. Сосны горная, черная и Банкса, ели белая и ситхинская - интродуцированные лесообразующие виды.

Другой тип хвойных лесов косы – ельникизеленомошники, зачастую с примесью березы повислой, ольхи черной и сосны обыкновенной. Для них присущно развитие густого нижнего полога из рябины и подроста березы; в травянистом ярусе преобладает черника, кислица, папоротник-орляк. Ельники распространены в корневой части полуострова (так называемый Королевский бор). Березняки на косе занимают второе место после сосняков; все они в основном естественного происхождения. Наиболее широко распространены березовые леса на пальве. В их формировании принимают участие береза повислая и пушистенькая, которые в условиях косы хорошо возобновляются. Береза часто образует насаждения совместно с сосной обыкновенной, елью и ольхой черной. Болотный и луговой типы растительности занимают в условиях Куршской косы подчиненное положение. Прибрежная растительность вдоль берегов залива представлена поясами тростника, камышей, кубышек и кувшинок, широколистных рдестов и других видов, характерных для открытых частей водоемов. На незакрепленных и полузакрепленных дюнных песках формируется особенный тип растительных сообществ. Влияние моря и засоленность в зоне пляжа и авандюны создают условия для существования

солелюбивой (галофитной) растительности, представленной на косе горчицей морской, солянкой калийной, гонкенией бутерлаковидной и др. Вершины и склоны дюнного вала заняты в основном зарослями песколюба песчаного и колосняка гигантского, часто встречаются фиалка песчаная, овсяницы песчаная и полесская.

На Куршской косе обитает 20 видов охраняемых растений.

Семь редких видов обитает в лесных ценозах Куршской косы. Среди них такие типичные представители сосняков-зеленомошников, как тайник сердцевидный (Listera cordata) и зимолюбка зонтичная (Chimaphila umbellata), армерия обыкновенная (Armeria vulgaris).

Пять редких видов относятся к растениям, обитающим на дюнах. Среди них синеголовник приморский (Eryngium maritimum), занесенный в списки редких растений России с категорией статуса «2» - «Сокращающиеся в численности». К видам, обитающим на незакрепленных, развеваемых песках, принадлежит козлобородник разносемянный (Tragopogon heterospermus) и льнянка Лёзеля (Linaria loeselii). Гипсофила или качим метельчатый (Gypsophila paniculata) — распространена как по авандюне, так и в разреженных сосновых лесах. Редкие луговые растения представлены тремя видами: двумя орхидными - пальчатокоренником майским (Dactylorhiza majalis) и ятрышником дремликом (Orchis morio), а также одним папоротником -

		ANCORPHICA OF HEHODOHHI IN (Onbigglaggim villagtim)
		ужовником обыкновенным (Ophioglossum vulgatum).
		Из редких охраняемых видов водных фитоценозов
		Куршской косы хвостовник обыкновенный или
		водяная сосенка (Hippuris vulgaris). Лютик
		распростертый (Ranunculus reptans) – очень редкое для
		Калининградской области растение, единственным
		местом обитания которого указывается территория
		национального парка.
		Таким образом, практически во всех фитоценозах
		национального парка встречаются редкие и
		охраняемые виды растений, что лишний раз
		подтверждает тот высокий статус, который носит эта
		территория.
2. Ценная фауна	Сходство фауны заповедника и	В настоящее время на территории заповедника
	национального парка: на их	отмечено 45 видов млекопитающих, принадлежащих к
	территории встречаются	18 семействам 6 отрядов. Из насекомоядных на
	пресмыкающиеся: ящерицы	территории заповедника обитают обыкновенный еж,
	прыткая и живородящая, уж,	бурозубки обыкновенная, средняя, малая,
	гадюка; земноводные:	обыкновенная кутора, европейский крот. Обнаружены
	обыкновенный тритон, серая жаба,	6 видов рукокрылых: ночницы водяная и Брандта,
	прудовая, травяная и остромордая	рыжая вечерница, двухцветный кожан, лесной
	лягушки; млекопитающие: лось,	нетопырь и бурый ушан. Все они внесены в КК
	европейская косуля, кабан, лисица,	Нижегородской области с категорией "3" - виды, для
	лесная куница, енотовидная собака,	которых охране подлежат ключевые местообитания.
	барсук, обыкновенная белка, бобр.	Из хищных на территории заповедника встречаются
	Орнитофауна: ястреб-	волк, лисица, енотовидная собака, медведь, рысь.
	перепелятник, ушастая сова,	Последний вид внесен в КК области.
	скопа, серый журавль.	Обитают в заповеднике и более мелкие хищники,
	, , 	куньи: лесная куница, барсук, черный хорек,
		in in the state of

горностай, ласка, норка (по-видимому, американская) и выдра. Последний вид занесен в КК области. В заповеднике имеется большое разнообразие грызунов: белка, бобр, лесная мышовка, водяная, рыжая, пашенная и обыкновенная полевка, ондатра, обыкновенный хомяк, лесная, желтогорлая, домовая, полевая мыши, мышь-малютка, садовая и лесная соня. Последняя занесена в Красную Книгу Нижегородской области. Обитает в заповеднике большое количество зайцев-беляков. Из копытных в заповеднике встречается лось и кабан.

На территории Керженского заповедника отмечено 144 вида птиц, принадлежащих к 40 семействам 13 отрядов.

Дневные хищные птицы: чеглок, пустельга, ястреба перепелятник и тетеревятник, осоед, луни болотный, полевой и луговой, канюк обыкновенный и мохноногий (зимняк), черный коршун. Кроме того, в заповеднике и за его пределами гнездятся хищные птицы, занесенные в красные книги России и Нижегородской области: в заповеднике до последнего времени было гнездо скопы, есть гнездо дербника, в охранной зоне обнаружено гнездо беркута. На территории заповедника отмечается 15 видов дневных хищных птиц. Из наиболее часто встречающихся гнездятся 2-3 пары тетеревятника, 1-2 пары черного коршуна, 3-4 пары перепелятника. Из видов, внесенных в Красную книгу России в заповеднике гнездилась одна пара скопы, а в охранной зоне - одна пара беркутов. Встречаются в заповеднике

и совообразные: ушастая сова, серая и длиннохвостая неясыти, воробьиный сычик, мохноногий и домовой сычи, сплюшка. Два последних вида занесены в Красную Книгу Нижегородской области. На территории заповедника встречаются еще несколько видов птиц, занесенных в красные книги России и области: кулик сорока, кроншнеп, серый сорокопут, дербник, серый журавль, глухая кукушка, сизоворонка, зимородок, перепел, коростель, веретенник большой.

Для серого журавля заповедник является одним из ключевых местообитаний - количество гнездящихся пар на его территории достигает 40.

На территории заповедника встречается 6 видов пресмыкающихся: ящерицы прыткая и живородящая, веретеница, уж, гадюка и медянка. Два последних вида занесены в красную книгу Нижегородской области.

На территории заповедника на сегодняшний день отмечено 7 видов земноводных: обыкновенный и гребенчатый тритоны, серая жаба, прудовая, съедобная, травяная и остромордая лягушка.

Виды, включённые в Красную книгу РФ:

<u>Беспозвоночные</u>

Мнемозина / Parnassius mnemosyne Обыкновенный аполлон / Parnassius apollo Птицы

Беркут / Aquila chrysaetos Большой кроншнеп / Numenius arquata Змееяд / Circaetus gallicus

Кулик-сорока / Haematopus ostralegus

Обыкновенный серый сорокопут / Lanius excubitor excubitor

Орлан-белохвост / Haliaeetus albicilla

Caпcaн / Falco peregrinus

Скопа / Pandion haliaetus

Черный аист / Ciconia nigra

<u>Млекопитающие</u>

Русская выхухоль / Desmana moschata

Фауна наземных позвоночных на Куршской косе включает более 290 видов.

Фауна млекопитающих Куршской косы насчитывает 46 видов. Обычны: лось, европейская косуля, кабан, лисица, лесная куница, енотовидная собака, барсук, заяц-русак, обыкновенная белка, бобр.

Копытные – лось, пятнистый олень, европейская косуля, кабан.

Из грызунов широко распространены: белка, ондатра, бобр.

Крупные хищники на косе отсутствуют; из мелких обитают куница, горностай, ласка, выдра, барсук, лисица, енотовидная собака.

Орнитофауна Куршской косы включает 262 вида, из них 100 — гнездящиеся, остальные — пролетные виды. Среди гнездящихся 63 вида воробьиных. Наиболее многочисленны зяблик, пеночка-весничка, ястребиная славка, славка-завирушка, обыкновенный скворец. Богатство видового состава птиц вызвано тем, что через Куршскую косу проходит основной путь миграционного потока птичьих перелетов,

связывающий Прибалтику, северо-западные районы России и Финляндию с Южной Европой и Африкой. В наибольшем количестве через косу мигрируют зяблик, чиж, скворец, юрок, большая синица, а также различные виды куликов, ястреб-перепелятник, ушастая сова. Многие водоплавающие птицы, чайки и кулики остаются зимовать на побережье моря и залива.

К редким, охраняемым и эстетически ценным видам птиц относятся: белый аист, лебедь-шипун, орланбелохвост, скопа, серый журавль и авдотка. Особыми орнитологическими объектами на территории национального парка являются тростниковые заросли на побережье Куршского залива, озеро Чайка, Верховое болото и сама Куршская коса как миграционный путь птиц. Места обитания некоторых видов птиц косы нуждаются сегодня в охране: это колонии серых цапель, места гнездования лебедей—шипунов, дневных хищных птиц, черного дятла.

Из обитающих на территории национального парка зарегистрировано 18 видов птиц, включенных в Красную книгу РФ, и 119 видов, включенных в Красные книги Балтийского региона, Международного союза охраны природы и др. Беспозвоночные - самая многочисленная группа животных, встречающаяся практически повсеместно. Это разнообразные насекомые, клещи, пауки, дождевые черви и целый ряд других организмов. Все они играют огромную роль в существовании

биогеоценозов Куршской косы.

Многие насекомые – обязательный красочный элемент природных и садовых ландшафтов (дневные бабочки, стрекозы).

Из беспозвоночных на территории национального парка установлено обитание ряда регионально редких видов из отрядов стрекоз, жесткокрылых и чешуекрылых. Это дозорщик-император, хрущ мраморный, скакун приморский, желтушка торфяниковая.

В национальном парке распространено 8 видов земноводных: 1 вид тритонов (обыкновенный тритон), 2 вида жаб (серая и камышовая) и 5 видов лягушек (травяная, остромордая, озерная и прудовая лягушки, краснобрюхая жерлянка). Из редких видов, обитающих на территории парка, в Красную книгу России занесена камышовая жаба (Bufo calamita). На территории парка распространено 5 видов пресмыкающихся: 3 ящерицы (прыткая и живородящая ящерицы, веретеница ломкая) и 2 змеи (обыкновенный уж и обыкновенная гадюка).

Особо охраняемые и краснокнижные виды животных

На морском берегу косы зарегистрированы очень редкие встречи серого тюленя (балтийский подвид). Вид включен в Красные книги России и Калининградской области. Также в Балтийском море обитают кольчатая нерпа и обыкновенный тюлень. Из особо охраняемых видов млекопитающих, занесенных в Красную книгу Калининградской

области, на территории косы обитает три вида летучих мышей — вечерница малая, нетопырь-карлик и кожан двухцветный.
Из беспозвоночных на территории национального парка установлено обитание ряда регионально редких видов из отрядов стрекоз, жесткокрылых и чешуекрылых. Это дозорщик-император, хрущ мраморный, скакун приморский, желтушка торфяниковая.
Из редких видов земноводных, обитающих на территории парка, в Красную книгу России занесен 1 вид — камышовая жаба.

Вывод: сравнение видового биоразнообразия заповедника и национального парка с целью выявления их уникальности, ценности и значимости как объектов общенационального достояния выявило небольшое сходство: большую часть территории Керженского заповедника и национального парка занимают сосновые леса: 60% в заповеднике и 54% в национальном парке, представленные в основном молодняками и средневозрастными насаждениями. Из интродуцированных видов на обеих природных территориях встречается сосна Банкса. Сходство фауны заповедника и национального парка заключается в том, что на их территории встречаются пресмыкающиеся: ящерицы прыткая и живородящая, уж, гадюка; земноводные: обыкновенный тритон, серая жаба, прудовая, травяная и остромордая лягушки; млекопитающие: лось, европейская косуля, кабан, лисица, лесная куница, енотовидная собака, барсук, обыкновенная белка, бобр. Орнитофауна: ястребперепелятник, ушастая сова, скопа, серый журавль.

Главная особенность Керженского природного заповедника в необычном сочетании лесной и болотистой местности, где нашли приют уникальные для Нижегородской области серые цапли и серые чайки. В целом же в

заповеднике насчитывается 158 видов птиц, а также 46 видов млекопитающих, 23 вида рыб, более 380видов грибов, 812 видов водорослей и другие представители флоры и фауны.

Куршская коса самый маленький по площади национальный парк России, включен в список Всемирного наследия ЮНЕСКО как уникальный комплексный памятник природы (номинация «культурный ландшафт»). В Росси только 10 подобных объектов, а во всем в мире только 180! Природа косы уникальна. Здесь произрастают более 600 видов древесной, кустарниковой и травянистой растительности. Наиболее многочисленным является семейство орхидных, 4 вида орхидей косы занесены в Красные книги СССР и России: башмачок настоящий, липарис Лёзеля, неоттианта клобучковая, ятрышник дремлик. Наибольшее количество редких видов Куршской косы (34) принадлежит к категории «редкие», 12 - к категории «угрожаемые», 9 - «уязвимые».

В связи с многообразием природных комплексов, пограничным положением между морем и заливом, а также наличием природоохранного статуса фауна Куршской косы достаточно разнообразна.

2.3.3. Анкетирование учащихся лицея N_0 87 с целью изучения уровня информированности о целях создания и деятельности заповедников (на примере Керженского заповедника) и национальных парков, а также степени понимания учащимися существующих природоохранных проблем. АНКЕТА

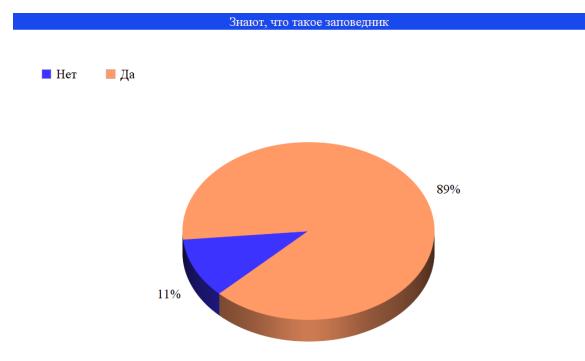
1. Что такое заповедник?
2. С какой целью создаются заповедники?
3. Что такое национальный парк?
4. В чём главное отличие заповедника от нац. парка?
5. Знаете ли Вы о существовании в Нижегородской области Государственного
природного биосферного заповедника "Керженский"?
а) да; б) нет. (Нужное подчеркнуть.)
6. Где он расположен?
7. По Вашему мнению, какие проблемы охраны природы существуют в нашем
регионе?
8. Какие меры по сохранению природы нашего региона Вы бы
предложили?
9. Интересуют ли Вас проблемы охраны природы? Если да, то какие конкретно?

Результаты анкетирования

Первый вопрос: Что такое заповедник?

Правильных ответов: 89%

Неправильных: 11%

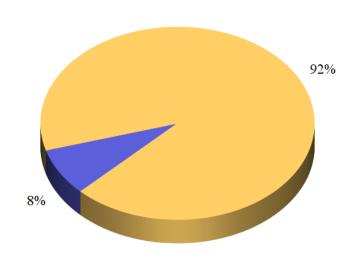


Второй вопрос: С какой целью создаются заповедники?

Правильных ответов: 92% Неправильных ответов: 8%

Знают, зачем создаются заповедники





Третий вопрос: Что такое национальный парк?

Правильных ответов: 87% Неправильных ответов: 13%

Четвертый вопрос: В чем главное отличие заповедника от национального

парка?

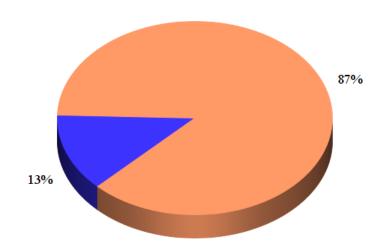
Правильных ответов: 46% Неправильных ответов: 54%

Пятый вопрос: Знаете ли Вы о существовании в Нижегородской области Государственного природного биосферного заповедника «Керженский»?

Знают: 42% Не знают: 58%

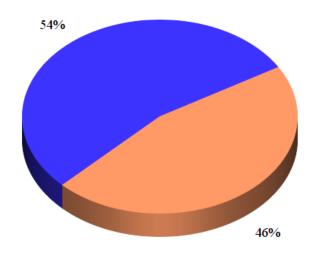
Шестой вопрос: Где он расположен?

Правильных ответов: 37% Неправильных ответов: 63% ■ Нет ■ Да



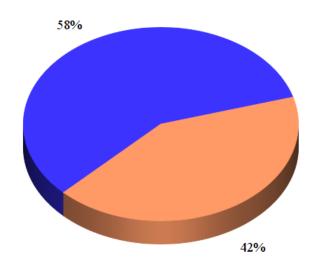
Знают разницу между заповедником и национальным парком

■ Нет ■ Да



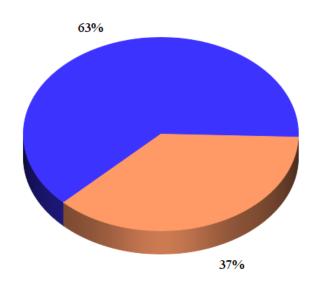
Знают о существовании Керженского заповедника





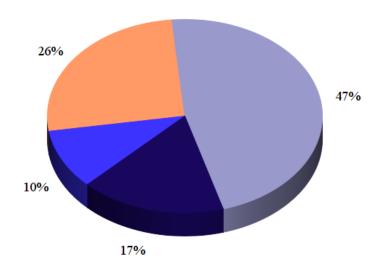
Знают о местоположении Керженского заповедника





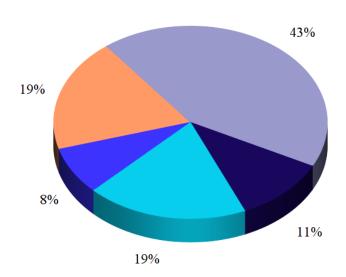
Проблемы в нашем регионе





Меры по сохранению природы нашего региона





Седьмой вопрос: По Вашему мнению, какие проблемы охраны природы существуют в нашем регионе?

«Никаких» - 10 %

«Браконьерство/охота» - 26%

«Загрязнение воздуха, почвы, воды» - 47%

«Вырубка лесов» - 17%

Восьмой вопрос: Какие меры по сохранению природы нашего региона Вы бы предложили?

«Никакие» - 8%

«Создать больше ООПТ» - 19%

«Проводить экологические акции» - 43%

«Ввести законы для более жесткого контроля за нарушением экологической обстановки» - 11%

«Раздельно собирать мусор» - 19%

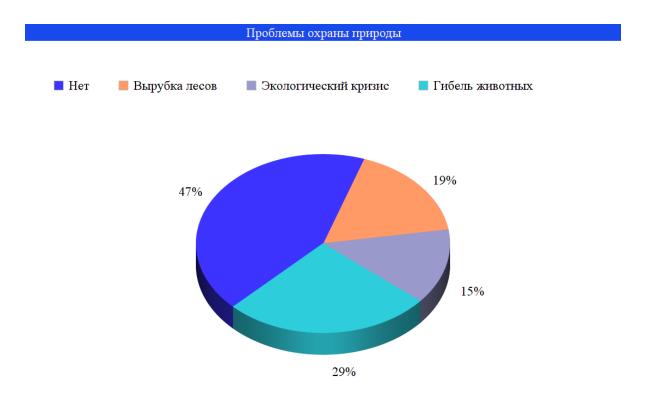
Девятый вопрос: Интересуют ли Вас проблемы охраны природы? Если да, то какие?

«Нет» - 47 %

«Экологический кризис» - 15%

«Вырубка лесов» - 19 %

«Гибель животных» - 29%



Вывод: большинство учащихся лицея знают, что такое заповедники и цель их создания - охрана живых организмов, балансирующих на грани исчезновения; многие лицеисты осведомлены о том, что такое национальный парк, но отличие заповедника от национального парка знают меньше половины опрошенных. Также менее 50% респондентов известно о существовании в Нижегородской области Государственного природного заповедника Керженский, ещё меньше учащихся знают, где он расположен.

Основные экологические проблемы Нижегородской области, по мнению лицеистов, браконьерство и охота, загрязнение воздуха, почвы, воды, вырубка лесов. Для решения этих проблем учащиеся предлагаю создавать больше ООПТ, проводить экологические акции», ввести законы для более жесткого контроля за нарушением экологической обстановки, раздельно собирать мусор. Очень печально было читать ответы на вопрос о том, интересуют ли лицеистов проблемы охраны природы? К сожалению, почти половина опрошенных учащихся 9-11 классов ответила на этот вопрос отрицательно! Других волнуют проблемы экологического кризиса, вырубки лесов, гибели животных. Результаты анкетирования свидетельствуют о низкой экологической грамотности обучающихся, признаками которой являются сформированные представления о роли человека в окружающем мире, о взаимосвязи общества и природы и сознательной необходимости эту природу сохранять во всем многообразии и стабильности. Отсюда вытекает практическая значимость данной работы: именно контраст при сравнении малоизмененной природы и территорий, испытывающих сильную антропогенную нагрузку, дает отчетливое понимание проблем во взаимодействии природы и общества, и мотивацию, необходимую для интериоризации концепции устойчивого развития. Таким образом, ООПТ становятся полигонами устойчивого развития территории, не только стабилизируя существующие экологические связи, но и содействуя формированию экологической культуры у учащихся.

2.3.4. Социологический опрос и интервьюирование жителей посёлка Рустай и Куршской косы об экологических проблемах ООПТ.

Несколько лет жители поселка Рустай, оказавшегося вдруг в заповедном лесу, перестраивали традиционный уклад жизни с учетом новых требований - ведь они привыкли к тайге: рыбачить, охотиться, собирать грибы и ягоды в ней. Естественно, рустайцы были недовольны введенными ограничениями. Сначала поселок включили в состав заповедника, и сельчанам разрешалось вести здесь привычную деятельность, затем Рустай вывели за границы охраняемой территории. Но жителям оставили право собирать грибы, ягоды, косить сено и пасти скот в заповеднике. Правда, для этого им выделили определенную зону - рекреационную.

Река Керженец, образуя многочисленные излучины, пересекает с северо-запада на юго-восток полесские ландшафты Нижегородской области и впадает в Волгу в ее среднем течении. В 1993 году на левом берегу реки Керженец был организован одноименный заповедник. С этого времени река на протяжении более 30 км является его западной границей. Любые антропогенные нарушения динамики пойменных лесов Керженца влияют и на состояние реки, и на состояние заповедных лесных экосистем.

Одним из таких нарушений является рубка древесно-кустарниковой растительности в местах стоянок туристов. Но кроме «топливной» проблемы у стоянок есть и другая — «мусорная»: захламление мест отдыха бытовым мусором.

Такая же ситуация сложилась к сегодняшнему дню и в поселке Рустай близ Керженского заповедника. Свалку бытового мусора в поселке можно классифицировать как несанкционированную, так как в период ее формирования не проводилась соответствующая инженерная подготовка территории. Подобное явление способно привести к не просто печальным последствиям, но и может представлять реальную угрозу для жизни местных

жителей и редких животных, обитающих на территории заповедника. В данный момент площадь свалки может быть определена в пределах 0,6га, что легко сравнить с площадью небольшого городского сквера в Нижнем Новгороде. Вблизи свалок ощущается неприятный запах, обусловленный наличием в воздухе комплексных органических соединений. Газовые выбросы свалки негативно влияют на состояние воздушного бассейна, и в первую очередь негативное влияние усиливается при процессе горения отходов, который отмечается постоянно на свалках.

Нельзя забывать об эпидемиологической опасности, которую несут свалки. Все твердые отходы городов заражены разнообразными насекомыми и гельминтами.

Таким образом, обоснованное проведение работ по рекультивации свалок, расположенных, как правило, в истоках ручьев, оврагах, лесопарковых зонах, морском побережье, в населенных пунктах относится к первоочередным мероприятиям по созданию благоприятной среды обитания населения и создания комфортных условий для отдыха.

В последнее время отмечается ухудшение экологической обстановки на Куршской косе. Основным дестабилизирующим фактором служит активное рекреационное пользование, усиление рекреационного пресса, штормовые ветры, подтопление, пожары, разрушительные дефляционные процессы, размыв и разрушение береговых зон, подтопление пониженных участков косы, вспышки размножения насекомых-вредителей.

Все эти явления свидетельствует о важности и необходимости постоянного проведения природоохранных мероприятий в национальном парке.

С точки зрения горожан, Куршская коса — прежде всего, место отдыха. С точки зрения экологов — уникальный уголок природы с неповторимым ландшафтом, флорой и фауной, требующий бережного к себе отношения.

С точки зрения властей - национальный парк федерального значения, территория которого находится под охраной государства. Для местных жителей (а их более полутора тысяч человек) — дом, в прямом смысле этого слова, со своими большими и малыми проблемами, которые нуждаются в решении. Недавно в поселки Лесное и Рыбачий был проведен оптоволоконный кабель, решивший проблемы с телефонной связью, Интернетом и телевидением, в настоящее время решается вопрос электрификации поселков. В ближайшем будущем при содействии правительства Калининградской области планируется расширение главной дороги и прокладка велодорожек.

Белоснежные дюны заповедника "Куршская коса" превратились в свалку – они завалены старыми автомобильными покрышками. В советские времена использованными шинами укрепляли береговую линию, а в этом году их вынесло на сушу штормом. Предприятие, которое ответственно за утилизацию покрышек, не убирает отсутствие свалку, ссылаясь на средств. Экологи и дирекция национального парка уже не один месяц ведут переговоры с руководством Балтберегозащиты – предприятия, считающегося собственником Но все безрезультатно, экологически опасные отходы продолжают загрязнять авандюну, вымывается в почву большое количество канцерогенов, химических соединений. Они загрязняют почву, растения, мхи, лишайники". Специалисты надеются, что отходы будут утилизированы в ближайшее время, а если этот процесс затянется, старые шины, которые сейчас плавятся на солнце, могут стать причиной массовых аллергических заболеваний у отдыхающих.

Наиболее отрицательное воздействие на береговую зону косы оказывают экстремальные штормы, которые приводят к изменениям береговой линии.

Растительность защитного пляжного дюнного вала находится в экстремальных природных условиях: постоянные сильные ветры, разрушительные морские волны, амплитуда колебания дневных и ночных температур летом, легко разрушаемый слой бедных почв на песках и др. Немаловажное значение имеет и

человеческий фактор, особенно в летний период, приводящий не только к повреждению растительности, но и к нарушению рельефа.

Экологическая ситуация в лесах косы осложняется пожарами, особенно в засушливый период, который совпадает, как правило, с активным посещением отдыхающих. Основной причиной возникновения пожаров является несоблюдение мер пожарной безопасности. Наиболее пожароопасны при этом молодые сосняки, произрастающие на дюнах.

Увеличивающееся год от года количество отдыхающих приводит к негативным для природы последствиям: к вытаптыванию растительности, уплотнению почвы, повреждению деревьев и кустарников, замусориванию, появлению в лесу и на дюнах сети тропинок. Поскольку выезжающего на косу автотранспорта становится все больше и больше, растет число нарушений скоростного режима, которые приводят в частности к гибели на дорогах косы животных – лис, ежей, лосей, кабанов.

Выводы: на обеих природных территориях существуют экологические проблемы: рубка древесно-кустарниковой растительности в местах стоянок туристов на территории Керженского заповедника и посёлка Рустай и захламление мест отдыха бытовым мусором, что может представлять реальную угрозу для жизни местных жителей и редких животных, обитающих на территории заповедника.

Все экосистемы Куршской косы испытывают на себе разрушительное воздействие природных явлений и человеческой деятельности. Дюны вследствие штормовых ветров разрушаются, лишаются растительности, образовываются прорывы и подтопления авандюны, а также размыв береговой линии. Человеческий фактор приводит к изменению рельефа дюн. Леса подвергаются рукотворным пожарам и страдают от насекомых и гусениц. Исчезают редкие виды животных и растений. Во время штормовых ураганов образовываются ветровалы, которые снижают пожарную безопасность и

создают ситуацию, благоприятную для массового размножения стволовых вредителей.

Результаты анкетирования и интервьюирования показали, что экологические проблемы находятся в центре внимания сотрудников Керженского заповедника и национального парка «Куршская коса» и жителей поселков, находящихся на территории заповедника и косы. Природные катаклизмы прогнозируются и контролируются специалистами, принимаются меры по устранению негативных последствий таких катаклизмов.

Результаты анкетирования жителей показали, что из 14 респондентов только 2 хотели бы поменять место жительства, но все осознают и понимают природную и эстетическую уникальность заповедника и косы. Все респонденты понимают и знают проблемы, угрожающие природе и выдвигают реальные предложения по устранению этих проблем. Например, проведение экологических акций по уборке мусора; ужесточение мер противопожарной безопасности; ограничение въезда на охраняемые природные территории и др.

2.3.5. Мои впечатления от пребывания в экологическом лагере в посёлке Рустай Борского района на территории Государственного природного биосферного заповедника «Керженский»

Экологический лагерь представляет собой комплексную форму, объединяющую в себе экологические праздники, игры, лекции, экскурсии, наблюдения и исследования и т.д. Местоположение лагеря позволяет прикоснуться к природе и задействовать все органы чувств в развитии перспективных возможностей у детей. Экологический лагерь предусматривает использование различных форм экологического образования (экскурсии, наблюдения, опыты с природными объектами, экологические игры, эколого-психологические тренинги, экологический театр и др.).

Оптимальным вариантом реализации программы данного лагеря является его

проведение на особо охраняемой природной территории (в буферной зоне) и прилегающей к ней местности, при содействии сотрудников данной территории. Процесс обучения и воспитания в лагере построен по алгоритму научного исследования: обзор литературы и детальный разбор объекта или предмета исследований (теория); практическое знакомство с объектом или предметом исследования в природе (практика: геоботанические описания, орнитологические, гидробиологические и др. наблюдения). Очень важный фактор в занятиях эколагеря - это сотрудничество с заповедником "Керженский" и биофаком ННГУ. С нами постоянно работали научные сотрудники заповедника и преподаватели биофака ННГУ. Это был полноценный активный отдых на природе с элементами обучения практической экологически ориентированной деятельности.

В течение всего времени проведения летнего экологического лагеря мы учились самостоятельно проводить научные исследования; помогать практической деятельностью заповеднику; очищать берега рек и озер от бытового мусора; проводить социологические опросы жителей посёлка Рустай и туристов. Для нас постоянно организовывались различные экскурсии, семинары-тренинги, практикумы, игры, конкурсы и др. мероприятия. Отдыхать в прямом смысле этого слова было некогда, весь день в лагере полностью расписан, да еще и приходится быть вожатым, помощником на кухне. Но девственная природа со своим чистым воздухом, водой, красотой, разнообразием, коллективная атмосфера и романтика создают прекрасные условия для отдыха. Плюс - практический вклад в охрану природы - неотъемлемая часть программы лагеря и атрибут жизни каждого его участника.

Выводы

1. В своей работе я провела сравнительный анализ двух уникальных природных территорий - государственный природный биосферный заповедник

"Керженский" и Национальный парк «Куршская коса». Тема сравнения двух этих природных территорий оказалась для меня очень актуальна именно в этом году, так как в июле 2015 года я оказалась на Куршской косе во время семейного путешествия, а в августе - в Керженском заповеднике в составе детского экологического лагеря в поселке Рустай. Природные территории Национального парка "Куршская коса" и Керженского заповедника отличаются исключительной красотой и эстетическим воздействием на человека и представляют собой уникальные объекты для развития экологического туризма.

- 2. Природная уникальность территории национального парка состоит в том, что это самая крупная песчаная пересыпь в мире. Куршская коса это уникальный, легко нарушаемый, образовавшийся в результате взаимодействия моря, ветра и деятельности человека и дальше продолжающий свое формирование лесистый культурный ландшафт приморской косы с малыми поселениями приморья, выделяющийся обилием уникального наследия природы и культуры, имеющий социальное и культурное значение.
- Культурный ландшафт Куршской косы отражает изменения природной среды и общества: желая остаться на меняющейся Куршской косе, человек во все времена должен был действовать сознательно, выбирать надлежащие формы деятельности.
- 3. Ценность и уникальность Куршской косы признана мировым сообществом. На 24-й сессии Комитета всемирного наследия, проходившей 27 ноября 2 декабря 2000 г. в городе Кэрнсе (Австралия), международный российсколитовский объект «Куршская коса» был включен в Список всемирного наследия в номинации «культурный ландшафт».
- 4. Уникальность Керженского заповедника заключается в том, что его территория включает болотные комплексы, отнесенные согласно Рамсарской конвенции к водно-болотным угодьям международного значения, и является ключевой орнитологической территорией. Она включает комплекс болот, озер и

окружающих лесов, которые служат естественным фильтром, регулятором гидрологического режима.

- 5. В 2002 году заповедник включен в международную сеть биосферных резерватов ЮНЕСКО с названием «Нижегородское Заволжье».
- 6. В заповеднике достаточно высокий уровень биологического разнообразия. Здесь отмечено 290 видов грибов, 205 видов лишайников, 395 видов водорослей, 160 видов мхов, 608 видов сосудистых растений, 1024 вида членистоногих, 20 видов рыб, 7 видов земноводных, 6 видов пресмыкающихся, 152 вида птиц и 44 вида млекопитающих.

Заключение

Целью моей работы являлся сравнительный анализ ландшафтного и видового биоразнообразия Государственного природного биосферного Керженского заповедника и Национального парка «Куршская коса» как особо охраняемых природных территорий. Для достижения этой цели я решала такие задачи, как характеристика особо охраняемых территорий, выявление особенностей ландшафтного и видового биоразнообразия Государственного природного биосферного Керженского заповедника и Национального парка «Куршская коса», проведение исследования биотопов Государственного природного биосферного Керженского заповедника и Национального парка «Куршская коса» во время семейного путешествия в национальном парке и в составе детского экологического лагеря в посёлке Рустай летом 2015года.

Для достижения этих задач в своей работе я использовала методы статистического анализа, сравнительного анализа, группировки фактических данных и выборочных обследований. Информационной базой работы послужили статистические данные Министерства природных ресурсов РФ, данные годовых отчетов заповедника и национального парка, а также данные, полученные мной в ходе самостоятельных исследований в Государственном

природном биосферном Керженском заповеднике и Национальном парке «Куршская коса».

Новизна данного исследования заключается в сравнении двух уникальных природных территорий России, так как во всех существующих источниках информации эти два природных объекта нигде совместно не рассматриваются. Моя работа имеет практическую значимость: данные исследования ООПТ России можно использовать на кружковых занятиях по экологии, для организации лекций и круглых столов среди учащихся лицея с целью формирования экологического сознания и повышения экологической культуры. Контраст при сравнении малоизмененной природы и территорий, испытывающих сильную антропогенную нагрузку, дает отчетливое понимание проблем во взаимодействии природы и общества, и мотивацию, необходимую для интериоризации концепции устойчивого развития. Таким образом, ООПТ становятся полигонами устойчивого развития территории, не только стабилизируя существующие экологические связи, но и содействуя формированию экологической культуры.

Список использованной литературы

- 1. Бакка С.В. Значение сети ООПТ для сохранения биоразнообразия в Нижегородской области // Особо охраняемые природные территории (материалы II международной конференции). СПб., 2000. С. 77-78.
- 2. Бакка С.В. Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении редких видов живых организмов в Нижегородской области // Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия и социальном развитии регионов. Материалы II республиканской научнопрактической конференции 23-24 мая 2002 г. Казань, 2003. С. 70-71.
- 3. Бакка С.В. Успехи, проблемы, перспективы территориальной охраны

- природы в Приволжском федеральном округе // Экологическая безопасность: природа и общество (международная научно-практическая конференция). Тезисы докладов. СПб., 2004 С. 20-22.
- 4. Бакка С.В., Бакка А.И. Перспективы организации системы ООПТ в Нижегородской области // Сб. тезисов докладов «Биологическое разнообразие Калужской области. Проблемы и перспективы развития особо охраняемых природных территорий». Калуга, 1996. Ч. П. С. 90-96.
- 5. Бакка С.В., Бакка А.И. Проблемы охраны живой природы. Пособие для слушателей экологических школ. Нижний Новгород, ГОПО, 1991. 40 с.
- 6. Бакка С.В., Бакка А.И., Киселева Н.Ю., Каюмов А.А., Солянова Е.Л., Васильева Е.Н. Современное состояние биоразнообразия Нижегородской области. Н.Новгород: Международный Социально-экологический союз, Экоцентр «Дронт». 1999. 66 с.
- 7. В.Л. Болдырев. // Проблемы изучения и охраны природного и культурного наследия национального парка «Куршская коса»: Сборник научных статей. Выпуск 3. Калининград: РГУ им. И. Канта, 2005. С. 29 38.
- 8. Болдырев, В.Л. Формирование, состояние и проблемы сохранения ландшафтов Куршской косы Национальный парк // В.Л. Болдырев, Г.Н. Тепляков. // Проблемы изучения и охраны природного и культурного наследия. М.: НИА-Природа, 2003.1. С. 20-41
- 9. Волкова, И.И. Природа Куршской и Вислинской кос / И.И. Волкова, Т.В. Шаплыгина // География и экология в школе XXI века. 2006. №5.
- 10. Куршская коса. Культурный ландшафт/ В.И. Кулаков, П.А. Паевский, А.А. Соколов, Г.С. Харин и др.- Калининград: Янтарный сказ. 2008 г.
- 11. А.Д. Маслов, И.А. Комарова // Проблемы изучения и охраны природного и культурного наследия. М.: НИА-Природа, 2003. С. 111-121.
- 12. Петренко, Д.Е. Лихенофлора песчаных аккумулятивных образований юговосточного побережья Балтики (на примере Куршской и Балтийской кос

- Калининградской области): дис. канд. биол. наук: 03.00.05 / Петренко Дмитрий Ефимович. Калининград, 2005. 164 с. 135. Соколов, А.А. Редкие и охраняемые растения Куршской косы / А.А. Соколов // Проблемы изучения и охраны природного и культурного наследия. М.: НИА-Природа, 2003. С. 144-153.
- 13. Проблемы изучения и охраны природного и культурного наследия национального парка «Куршская коса» 2 выпуск 2003 г., М.: НИА-Природа.
- 14. Проблемы изучения и охраны природного и культурного наследия национального парка «Куршская коса» 3 выпуск 2005 г., М.: НИА-Природа.
- 15. Проблемы изучения и охраны природного и культурного наследия национального парка «Куршская коса» 4 выпуск 2006 г., М.: НИА-Природа.
- 16. Проблемы изучения и охраны природного и культурного наследия национального парка «Куршская коса» 5 выпуск 2007 г., М.: НИА-Природа.
- 17. Проблемы изучения и охраны природного и культурного наследия национального парка «Куршская коса» 6 выпуск 2008 г., М.: НИА-Природа.
- 18. Тепляков, Г.Н. Природное и культурное наследие национального парка "Куршская коса": состояние и проблемы управления / Г.Н. Тепляков, О.В. Рыльков // Проблемы изучения и охраны природного и культурного наследия. М.: НИА-Природа, 2003. С. 4-12.
- 19. Тепляков, Г.Н. Формирование, состояние и проблемы сохранения ландшафтов Куршской косы / Г.Н. Тепляков, В.Л. Болдырев // Проблемы изучения и охраны природного и культурного наследия. М.: НИА-Природа, 2003. С. 20-40.
- 20. Федеральное государственное учреждение "Национальный парк "Куршская коса" Электронный ресурс. Режим доступа: http://www.park-kosa.ru/
- 21. Чередниченко, В.П. Динамика песчаного рельефа и лесомелиорация дюн Куршской косы / В.П. Чередниченко, А.В. Дорошин, А.А. Солодов // Проблемы освоения пустынь. 2007. №1. С. 15-22.

22. http://www.kerzhenskiy.ru/

Приложение

Рис. 1.1. Схема Нижегородской области с выделением территории лесничества



Рис 1.2. Схема территории лесничества с координатами крайних точек

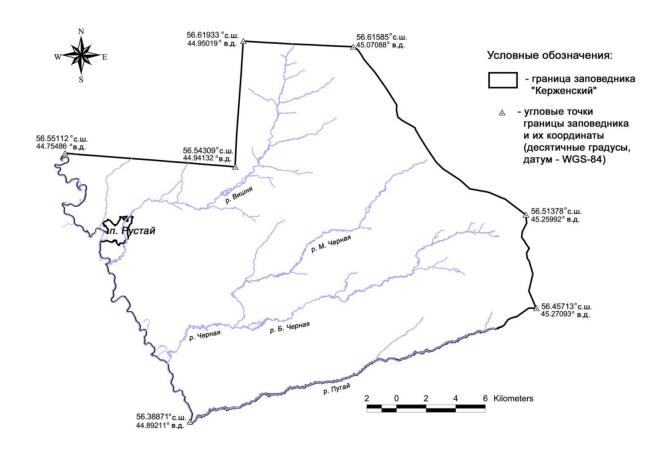




Фото ландшафтов и биоразнообразия Керженского заповедника













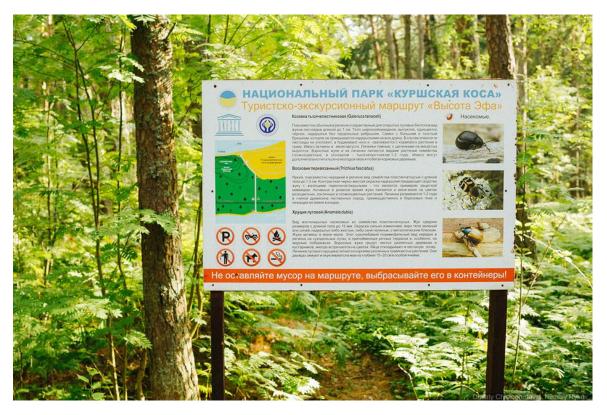








Ландшафты национального парка Куршская коса







Аван-дюна, защитно-пляжевый вал



Морской пляж





Озеро Лебедь













Тацующий лес











