

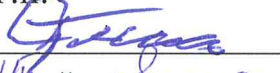
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»  
(ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ)  
Научно-исследовательский институт прикладной и экспериментальной  
экологии (НИИПиЭЭ)



**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор НИИПиЭЭ  
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ,

Д.Г.Н.

 Л.П. Ярмак  
«15» апреля 2024 г.

**Проект материалов, обосновывающих создание памятников природы  
регионального значения «Гора Школьная», «Массив пихты Нордмана в  
долине реки Дефань», «Горный узел Большое Псеушхо» и их охранных  
зон»**

**Том 2 – памятник природы «Массив пихты Нордмана в долине реки  
Дефань»**

*Государственный контракт № 13 от 17.04.2023 г.*

**Краснодар 2024 г.**

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Заместитель директора по науке НИИПиЭЭ ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, к.б.н.	С.Б. Баранова
Заведующий отделом научных исследований и экологических программ НИИПиЭЭ ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, к. б. н.	А.А. Гайдай
Главный инженер НИИПиЭЭ ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, к. б. н.	М.В. Яценко
Зав. лабораторией НИИПиЭЭ ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, к. б. н.	М.М. Яценко
Главный инженер проекта НИИПиЭЭ ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, к. б. н.	М.Л. Филобок
Главный специалист НИИПиЭЭ ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, к. б. н.	О.А. Шумкова
Главный специалист НИИПиЭЭ ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ	Л.И. Гайдай
Инженер-эколог I категории НИИПиЭЭ ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ	М.С. Иванченко
Инженер-эколог II категории НИИПиЭЭ ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ	А.В. Давыдов

Разделы 3.2 – 3.6 подготовлены при участии Крицкой О.Ю. - к. г. н., старшего научного сотрудника отдела природы ГБУ Краснодарского края «Краснодарский государственный историко-археологический музей-заповедник имени Е.Д.Фелицына».

Картографический материал подготовлен при участии кадастрового инженера Лысенко А.А.

## РЕФЕРАТ

ЧЕРНОМОРСКОЕ ПОБЕРЕЖЬЕ, ОСОБО ОХРАНЯЕМАЯ ПРИРОДНАЯ ТЕРРИТОРИЯ, ПАМЯТНИК ПРИРОДЫ, РЕЖИМ ОСОБОЙ ОХРАНЫ, ГРАНИЦЫ ООПТ, РЕГЛАМЕНТ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

Данная работа выполнена Научно-исследовательским институтом прикладной и экспериментальной экологии ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ на основании *государственного контракта № 13 от 17.04.2023 г.*

Заказчик работ: Министерство природных ресурсов Краснодарского края.

Объектом исследования является природная территория «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань», которая расположена на территории Джубгинского городского поселения Туапсинского района, а также Смоленского и Шабановского сельских поселений Северского района.

Создание ООПТ направлено на сохранение реликтового рефугиума пихты Нордмана в нижнем горном поясе в долине р. Дефань и в верховьях р. Шебш. Бассейны рек Дефань и Синявка являются своего рода самым западным убежищем пихты кавказской, где она произрастает в виде небольших массивов смешанных с буком, дубом скальным и сосной крючковатой, или рассеянно единичными экземплярами среди деревьев этих пород.

Цель работы – проведение обследований с целью получения сведений, достаточных для обоснования создания особо охраняемой природной территории регионального значения в границах обследуемой природной территории «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань».

Обследования проводились в 2 этапа: первый этап – 2023 год, второй – 2024 год. При обследовании получена информация о современном состоянии природных комплексов и объектов, имеющих особую биологическую, экологическую ценность, о степени антропогенной трансформированности территории и уровне антропогенной нагрузки.

По результатам проведенных обследований, а также сбора, анализа и обобщения литературных и научных данных разработаны проектные решения по категории создаваемой ООПТ, целям и задачам создания ООПТ, установлению границ, установлению режима особой охраны и первоочередным мероприятиям, направленным на ликвидацию негативных последствий существующей хозяйственной и иной деятельности на территории создаваемой ООПТ, сохранению и восстановлению природных экосистем, редких видов животных и растений.

Особо охраняемая природная территория регионального значения памятник природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» создается с целью создания условий для обеспечения сохранности реликтового рефугиума пихты Нордмана, свойственной средне- и высокогорным лесам на Западном Кавказе, в нижнем горном поясе в западной части ее ареала.

Памятник природы решает следующие задачи:

- 1) сохранение природных комплексов, уникальных природных участков и объектов в естественном состоянии;
- 2) сохранение объектов растительного и животного мира, в том числе редких видов растений и животных, занесенных в Красные книги РФ и Краснодарского края;
- 3) проведение научно-исследовательских работ, экологическое просвещение населения;

4) восстановление нарушенных природных комплексов и объектов.

В рамках данной работы разработан режим особой охраны создаваемой ООПТ регионального значения памятник природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань», регламентирующий хозяйственную деятельность на ее территории.

Результатом выполнения государственного контракта № 13 от 17.04.2023 г. является проект материалов, обосновывающих создание памятников природы регионального значения «Гора Школьная», «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань», «Горный узел Большое Псеушхо» и их охранных зон». Том 2 – памятник природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань».

Материалы разработаны в соответствии «Методическими рекомендациями по подготовке материалов, обосновывающих создание, функциональное зонирование, изменение категории, границ, площади, режима особой охраны и функционального зонирования особо охраняемой природной территории или снятие статуса особо охраняемой природной территории регионального значения» утвержденных приказом Министерства природных ресурсов Краснодарского края от 24.01.2019 г. № 88.

## СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.....	2
РЕФЕРАТ .....	3
СОДЕРЖАНИЕ.....	5
НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА.....	7
ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ .....	10
ВВЕДЕНИЕ .....	12
1 СВЕДЕНИЯ О ПОЛОЖЕНИИ ТЕРРИТОРИИ В СИСТЕМЕ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УСТРОЙСТВА И ДЕЙСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ООПТ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ .....	15
2 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ООПТ (В СИСТЕМЕ РАЙОНИРОВАНИЯ: ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ, ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОЕ, КЛИМАТИЧЕСКОЕ И ГЕОБОТАНИЧЕСКОЕ).....	39
3 ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ .....	40
3.1 Климат.....	40
3.2 Ландшафты .....	42
3.3 Геоморфология.....	44
3.4 Земельные ресурсы территории.....	50
3.4.1 Почвенный покров .....	50
3.4.2 Недра .....	51
3.5 Геология и гидрогеология, тектоника.....	52
3.6 Гидрология и гидрография.....	57
3.7 Растительность и флора.....	59
3.7.1 Характеристика растительных сообществ.....	59
3.7.2 Охраняемые виды растений .....	68
3.7.3 Микофлора.....	75
3.8 Животный мир.....	81
3.8.1 Характеристика беспозвоночных животных .....	81
3.8.2 Фауна позвоночных животных .....	84
3.8.2.1 Герпетофауна.....	84
3.8.2.2 Орнитофауна.....	87
3.8.2.3 Териофауна .....	94
3.8.3 Охраняемые виды животных .....	101
4 ПЕРЕЧЕНЬ И ОПИСАНИЕ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ И ОБЪЕКТОВ, ТРЕБУЮЩИХ СПЕЦИАЛЬНОГО СТАТУСА ОХРАНЫ .....	107
4.1 Природные комплексы и объекты.....	107
5 ПЕРЕЧЕНЬ И ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (ПАМЯТНИКОВ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ) НАРОДОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ.....	109
6 АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ НА ТЕРРИТОРИЮ ОБСЛЕДОВАНИЯ И ВЫЯВЛЕНИЕ СУБЪЕКТОВ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	110
6.1 Лесное хозяйство.....	110
6.2 Охотпользование.....	113
6.3 Транспортная инфраструктура .....	113
6.4 Рекреационная деятельность.....	115
7 ТЕРРИТОРИИ С УСТАНОВЛЕННЫМ РЕЖИМОМ ОХРАНЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.....	116

8	ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ ООПТ, УСТАНОВЛЕНИЯ ГРАНИЦ, ПЛОЩАДИ, РЕЖИМА ОСОБОЙ ОХРАНЫ ООПТ.....	119
8.1	Значимость территория для создания ООПТ с точки зрения сохранения ландшафтов и экосистем, природных комплексов и объектов, растительного мира, животного мира, редких и эндемичных видов растений и животных, воспроизводства хозяйственно ценных видов животных.....	119
8.2	Цель, задачи, категория ООПТ.....	120
8.3	Описание и обоснование предлагаемых границ и площади ООПТ.....	121
8.4	Виды хозяйственной и иной деятельности, запрещенные и разрешенные на территории ООПТ.....	121
8.5	Установление основных показателей допустимых рекреационных нагрузок и ограничений на образуемую ООПТ.....	125
9	ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ ОХРАННОЙ ЗОНЫ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ «МАССИВ ПИХТЫ НОДМАНА В ДОЛИНЕ РЕКИ ДЕФАНЬ».....	126
9.1	Цель, задачи охранной зоны.....	126
9.2	Описание и обоснование предлагаемых границ охранной зоны.....	126
9.3	Площадь охранной зоны.....	127
9.4	Виды хозяйственной и иной деятельности, запрещенные на территории охранной зоны.....	127
10	НАИМЕНОВАНИЕ И ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЗОН, В КОТОРЫХ РАСПОЛОЖЕНЫ ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ В ГРАНИЦАХ ООПТ, СОГЛАСНО ПРАВИЛАМ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И ЗАСТРОЙКИ.....	129
11	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	130
11.1	Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной или иной деятельности.....	130
11.2	Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой или намечаемой деятельностью в результате ее реализации.....	131
11.3	Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) деятельности, в том числе оценку социально-экономических последствий.....	133
11.4	Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.....	135
11.5	Предложения по организации системы экологического мониторинга.....	137
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	141
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	143
	ПРИЛОЖЕНИЯ.....	149

## НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА

При выполнении настоящей работы использованы ссылки на следующие нормативно-правовые акты и стандарты:

### Нормативно-правые акты Российской Федерации

Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 года № 136–ФЗ (действующая редакция).

Лесной кодекс Российской Федерации от 4 декабря 2006 года № 200–ФЗ (действующая редакция).

Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 года № 74–ФЗ (действующая редакция).

Федеральный закон от 14 марта 1995 года № 33–ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (действующая редакция).

Федеральный закон от 10 января 2002 года № 7–ФЗ «Об охране окружающей среды» (действующая редакция).

Федеральный закон от 23 ноября 1995 года № 174–ФЗ «Об экологической экспертизе» (действующая редакция).

Федеральный закон от 24 апреля 1995 года № 52–ФЗ «О животном мире» (действующая редакция).

Федеральный закон от 24 июля 2009 года № 209–ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (действующая редакция).

Федеральный закон от 25 июня 2002 года № 73–ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (действующая редакция).

Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01 декабря 2020 года № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 24 марта 2020 г. № 162 «Об утверждении перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации».

Приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 23 мая 2023 г. № 320 «Об утверждении перечня объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации».

Приказ Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 26 июля 2022 года № П/0292 «Об установлении формы графического описания местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории, формы текстового описания местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон, требований к точности определения координат характерных точек границ населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории, формату электронного документа, содержащего сведения о границах населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории».

Приказ Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 10.11.2020 г. № П/0412 «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков» (действующая редакция).

Приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 19.03.2012 г. № 69 «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра особо охраняемых природных территорий» (действующая редакция).

**Нормативно-правовые акты Краснодарского края**

Закон Краснодарского края от 31 декабря 2003 года № 656–КЗ «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края».

Закон Краснодарского края от 21 июля 2008 года № 1540–КЗ «Градостроительный кодекс Краснодарского края».

Закон Краснодарского края от 5 ноября 2002 года № 532–КЗ «Об основах регулирования земельных отношений в Краснодарском крае» (с изменениями и дополнениями).

Закон Краснодарского края от 13 мая 1999 года № 180–КЗ «Об управлении государственной собственностью Краснодарского края» (с изменениями и дополнениями).

Закон Краснодарского края от 2 декабря 2004 года № 802–КЗ «О животном мире на территории Краснодарского края» (с изменениями и дополнениями).

Закон Краснодарского края от 12 марта 2007 г. № 1205–КЗ «Об экологической экспертизе на территории Краснодарского края».

Закон Краснодарского края от 31 декабря 2003 года № 657–КЗ «Об охране окружающей среды на территории Краснодарского края» (с изменениями и дополнениями).

Постановление Законодательного Собрания Краснодарского края от 15.07.2009 г. № 1492–П «Об установлении ширины водоохраных зон и ширины прибрежных защитных полос рек и ручьев, расположенных на территории Краснодарского края».

Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 20.11.2015 г. № 1057 «Об утверждении государственной программы Краснодарского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства».

Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 20.11.2017 г. № 887 «Об утверждении Порядка функционального зонирования особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения на территории Краснодарского края».

Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 30.10.2017 г. № 812 «О внесении изменений в постановление главы администрации Краснодарского края от 9 сентября 2005 года № 843 «О ведении Красной книги Краснодарского края» и внесении изменений в постановление главы администрации Краснодарского края от 26 июля 2001 года № 670 «О Красной книге Краснодарского края».

Приказ Министерства природных ресурсов Краснодарского края от 24.04.2019 г. № 88 «Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке материалов, обосновывающих создание, функциональное зонирование, изменение категории, границ, площади, режима особой охраны и функционального зонирования особо охраняемой природной территории или снятие статуса особо охраняемой природной территории регионального значения».

**Государственные стандарты, руководящие документы, методические рекомендации**

ГОСТ 7.32-2017 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

ГОСТ Р 52155-2003 «Национальный стандарт Российской Федерации. Географические информационные системы федеральные, региональные, муниципальные. Общие технические требования».

ГОСТ Р ИСО 19105-2003 «Национальный стандарт Российской Федерации. Географическая информация. Соответствие и тестирование».

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

*Охрана окружающей среды* – деятельность государственных органов, общественных объединений, иных юридических лиц и граждан, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение загрязнения, деградации, повреждения, истощения, разрушения, уничтожения и иного вредного воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности и ликвидацию ее последствий.

*Земельные участки с ограничением хозяйственной деятельности в соответствии с действующим законодательством* – санитарно-защитные зоны, водоохранные зоны, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

*Территориальная зона* – часть территории, которая характеризуется особым правовым режимом использования земельных участков и границы которой определены при зонировании земель в соответствии с земельным законодательством, градостроительным законодательством, лесным законодательством, водным законодательством, законодательством о налогах и сборах, законодательством об охране окружающей природной среды и иным законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации.

*Памятники природы* – уникальные, невозполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения.

*Природное сообщество* – группа организмов разных видов, приспособленных к определённым условиям существования, на однородном участке и взаимно влияющих друг на друга.

*Природный комплекс* – комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединённых географическими и иными соответствующими признаками (ст. 1 Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»).

*Природный ландшафт* – территория, которая не подверглась изменению в результате хозяйственной и иной деятельности и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях (ст. 1 Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»).

*Особо охраняемые природные территории* – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, и которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования, и для которых установлен режим особой охраны.

*Проект материалов, обосновывающих создание, функциональное зонирование, изменение категории, границ, площади, режима особой охраны и функционального зонирования особо охраняемой природной территории или снятие правового статуса особо охраняемой природной территории* – документация, содержащая результаты анализа и обобщения информации о природных, природно-антропогенных комплексах и объектах, об их природоохранном, научном, эстетическом, рекреационном значении, проектные решения по созданию, функциональному зонированию особо охраняемой природной территории, изменению категории, границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования особо охраняемой природной территории, снятию правового статуса особо охраняемой природной территории, по видам разрешенного использования земельных участков и

предельным параметрам разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства.

*Режим особой охраны* – система ограничений хозяйственной и иной деятельности, осуществляемой в границах особо охраняемых природных территорий и их охранных зон.

*Санитарно-защитная зона* – специальная территория с особым режимом использования, установленная вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.

*Функциональные зоны особо охраняемой природной территории* – устанавливаемые в границах особо охраняемой природной территории зоны с дифференцированным режимом хозяйственной и иной деятельности, не противоречащей целям образования и функционирования особо охраняемой природной территории.

г. – гора, город;

ЗАО – закрытое акционерное общество;

МБУ – муниципальное бюджетное учреждение;

МО – муниципальный округ;

КК – Краснодарский край;

ОАО – открытое акционерное общество.

ООО – общество с ограниченной ответственностью;

ООПТ – особо охраняемая природная территория;

пос. – поселок;

ПТК – природно-территориальный комплекс;

р. – река;

р-н – район;

РФ – Российская Федерация;

с/п – сельское поселение;

с.-х. – сельскохозяйственный, сельскохозяйственное;

ТКО – твердые коммунальные отходы;

ФЗ – федеральный закон;

ур. – урочище.

## ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с описанием объекта закупки, являющегося приложением к государственному контракту № 13 от 17.04.2023 г. основной целью работ является подготовка проекта материалов, обосновывающих создание памятников природы регионального значения «Гора Школьная», «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань», «Горный узел Большое Псеушхо» и их охранных зон» (далее - проект материалов), в соответствии с методическими рекомендациями по подготовке проектов материалов, обосновывающих создание, функциональное зонирование, изменение категории, границ, площади, режима особой охраны и функционального зонирования особо охраняемой природной территории или снятие статуса особо охраняемой природной территории регионального значения, утвержденными приказом министерства природных ресурсов Краснодарского края от 24.01.2019 г. № 88 «Об утверждении методических рекомендаций по подготовке проектов материалов, обосновывающих создание, функциональное зонирование, изменение категории, границ, площади, режима особой охраны и функционального зонирования особо охраняемой природной территории или снятие статуса особо охраняемой природной территории регионального значения» (далее – приказ министерства природных ресурсов Краснодарского края от 24.01.2019 № 88), и иными требованиями законодательства Российской Федерации и Краснодарского края, а также с использованием геоинформационной системы, позволяющей получать выходные материалы в формате, поддерживающем обмен данными с автоматизировано-информационной системой Единого государственного реестра недвижимости.

В данном томе 2 представлено обоснование создания ООПТ регионального значения памятник природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань».

Территория исследований площадью около 1287 га, определённая описанием объекта закупки, являющегося приложением к государственному контракту № 13 от 17.04.2023 г., включена в перечень перспективных природных территорий для создания ООПТ регионального значения Проекта Схемы развития и размещения особо охраняемых природных территорий Краснодарского края, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы (приказ Министерства природных ресурсов Краснодарского края № 16-ЭК от 01.12.2022 г.), в качестве планируемой ООПТ регионального значения в категории памятник природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань».

Работа выполнена в два этапа в рамках мероприятий, предусмотренных пунктом 1.2 приложения к программе «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности» государственной программы Краснодарского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства», утвержденной постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 20 ноября 2015 года № 1057.

Натурные обследования природной территории «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» осуществлялись в период с февраля 2023 г. по июнь 2024 года. В работе также использованы фондовые данные и материалы НИИ экологии, полученные ранее.

Цель работы – подготовка материалов, обосновывающих создание памятника природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства федерального и регионального уровня.

В рамках выполняемой работы решены следующие задачи:

- Проведено комплексное экологическое обследование природной территории «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань».

- Выполнен сбор и анализ фондовых материалов (в т.ч. картографических) о районе изысканий.

– Проведены специализированные исследования для выявления уникальных и типичных природных комплексов и объектов, объектов растительного и животного мира, требующих специальных мер охраны.

– Дана общая географическая характеристика (описание) территории (геология, тектоника, рельеф, климат, гидрологическая сеть, почвы, растительность, животный мир, экосистемы).

– Дана характеристика хозяйственной деятельности, осуществляемой на данной территории в настоящее время.

– На основании материалов комплексного экологического обследования создаваемой особо охраняемой природной территории подготовлено обоснование и проектные предложения по установлению границ ООПТ регионального значения.

– Разработан регламент хозяйственной деятельности на создаваемой ООПТ.

– Подготовлен комплект картографических материалов.

Поставленные задачи решались методом комплексной эколого-ландшафтной оценки современного состояния природных комплексов и объектов, расположенных в границах изысканий, на основе проведенных полевых, дистанционных исследований, анализа фондовых материалов и литературных источников с привлечением профильных специалистов.

По результатам выполненной работы установлено, что обследуемая природная территория «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» представлена ценным природным объектом реликтовым рефугиумом пихта Нордмана в нижнем горном поясе в долине р. Дефань и в верховьях р. Шебш. Необходимо отметить уникальность явления, когда пихта кавказская, характерная для высокогорных лесов, в западной части своего ареала спускается на высоту 250 м над уровнем моря, образуя дубово-пихтовые насаждения с дубом скальным. Бассейны рек Дефань и Синявка являются своего рода самым западным убежищем пихты кавказской, где она произрастает в виде небольших массивов смешанных с буком, дубом скальным и сосной крючковой, или рассеянно единичными экземплярами среди деревьев этих пород.

В пределах бассейнов указанных рек она поднимается до местных водоразделов Главного Кавказского хребта и спускается на его северный макросклон, образуя буково-сосново-пихтовые, а также буково-пихтовые массивы, соответствующие критериям особо ценных. На южном макросклоне на отдельных участках пихта образует дубово-пихтовые насаждения с небольшой (единичные деревья) примесью сосны крючковой. В дубово-пихтовых и буково-пихтовых древостоях в бассейне р. Дефань доля пихты в составе древостоя заметно увеличивается. Еще одна особенность насаждений с участием пихты – наличие в составе древостоя экземпляров более молодого возраста. Для пихты кавказской в западной части ее ареала характерна жесткая приуроченность к бурым горнолесным почвам. С переходом бурых горнолесных почв в перегнойно-карбонатные бонитет пихты заметно снижается, и на вершинах грив она из состава древостоя полностью выпадает, ее сменяет дуб пушистый.

*Целевое назначение предлагаемой к созданию ООПТ* – сохранение реликтового рефугиума пихты Нордмана, свойственной средне- и высокогорным лесам на Западном Кавказе, в нижнем горном поясе в западной части ее ареала.

*Предлагаемая категория.* В соответствии со ст. 11 закона Краснодарского края от 31.12.2003 г. № 656-КЗ «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края» памятниками природы являются уникальные, невозполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения.

Положение данной статьи закона Краснодарского края от 31.12.2003 № 656-КЗ «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края» в значительной части относится к обследуемой природной территории «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань», расположенной на территории муниципальных образований Туапсинский и Северский районы Краснодарского края.

*Природоохранная целевая функция – рефугиумная.*

На территории памятника природы устанавливается единый режим хозяйственной и иной деятельности, не противоречащий целям создания данной ООПТ, обеспечивающий эффективную охрану, долгосрочное функционирование памятника природы и рациональное использование природных ресурсов на его территории.

Для категории ООПТ регионального значения «памятник природы» действующим законодательством предусмотрено создание охранной зоны.

## 1 СВЕДЕНИЯ О ПОЛОЖЕНИИ ТЕРРИТОРИИ В СИСТЕМЕ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УСТРОЙСТВА И ДЕЙСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ООПТ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

В системе административно-территориального устройства Краснодарского края обследуемая природная территория «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» расположена в двух районах: на территории Джубгинского городского поселения Туапсинского района, а также Смоленского и Шабановского сельских поселений Северского района (Приложение А).

Ближайшим населенным пунктом является село Дефановка, расположенное в 2 960 метрах юго-восточнее в южной части обследуемой природной территории и в 5 690 метрах село Шабановское, расположенное северо-восточнее в северной части обследуемой природной территории. Минимальное расстояние от границ обследуемой территории до Черноморского побережья составляет 18,7 км в юго-западном направлении.

Социально-экономическая ситуация. Туапсинский район расположен на юге Краснодарского края, в центральной части Черноморского побережья Кавказа – курортной зоны России. Рельеф территории Туапсинского района гористый, горы подступают вплотную к береговой линии Черного моря. Протяжённость района вдоль черноморского побережья с севера на юг составляет – 80 км, с запада на восток – 45 км. Площадь района составляет 2366 км<sup>2</sup>, 87 % всей площади района занято лесами.

Границы района утверждены законом Краснодарского края от 02.07.2004 г. № 745-КЗ «Об установлении границ муниципального образования Туапсинский район, наделении его статусом муниципального района, образовании в его составе муниципальных образований – городских и сельских поселений – и установлении их границ». Граничит с г.-к. Геленджик на северо-западе, с Северским районом и г.-к. Горячий Ключ на севере, с Апшеронским районом на востоке и с г.-к. Сочи на юге. На западе земли района омываются водами Чёрного моря.

Абсолютные высоты Главного Кавказского хребта в пределах района с северо-запада на юго-восток возрастают с 700 м до 1634 м. При этом перевалы северо-западнее г. Индюк не превышают 518 м, два из них, по которым проложены магистральные автодороги, имеют отметки 355 и 336 м. Юго-восточнее г. Индюк перевалы расположены на высотах от 900 до 1255 м и популярны для пеших туристических походов.

В соответствии с экономическим районированием Краснодарский край, в том числе Туапсинский район, относится к Северо-Кавказскому экономическому району. Основа экономики Туапсинского района – это промышленный, транспортно - логистический, курортно-туристический комплексы, развитая сеть предприятий розничной торговли и общественного питания.

В структуре коммерческого оборота на долю промышленности приходится 20 %, транспорта – 23 %, курортов – 9 %, торговли и общественного питания – 37 %.

Промышленное производство на территории Туапсинского района представлено отраслями, которые соответствуют экономико-географическому положению района и комплексу имеющихся природных ресурсов: лесная и деревоперерабатывающая, пищевая, строительных материалов. На территории муниципального образования Туапсинский район осуществляют деятельность 68 промышленных предприятий, из них крупных и средних 10. 97% всей промышленной продукции Туапсинского района производят крупные и средние предприятия. 87 % обрабатывающих производств составляет нефтепереработка, 10 % - пищевая промышленность, 3 % - ремонт и монтаж производственного оборудования и производство строительных материалов.

Сельское хозяйство района располагает ограниченными земельными ресурсами. Сельскохозяйственную продукцию на территории муниципального образования Туапсинский район выращивают 2 специализированных плодовых хозяйства, 26 индивидуальных предпринимателей и 2700 личных подсобных хозяйств населения. Малые формы хозяйствования в Туапсинском районе производят 62% сельскохозяйственной продукции: 44% продукции растениеводства и 100% продукции животноводства. Сложившаяся специализация сельского хозяйства – плодоводство и овощеводство. Кроме того, в районе выращивается чай и табак, в личных подсобных и фермерских хозяйствах – овощеводство, растениеводство, птицеводство.

Транспортная система Туапсинского района включает в себя сеть железнодорожных путей и автомобильных дорог, терминалы морского порта, нефте- и газопровод. В районе предоставляются услуги почтовой и курьерской связи. 91% услуг транспорта – это услуги складского хозяйства и вспомогательной транспортной деятельности, 5% - услуги морского транспорта 3% - услуги трубопроводного транспорта. На долю предприятий железнодорожного и автомобильного транспорта, почтовой связи и курьерской деятельности приходится менее 1 %.

К категории «крупные и средние» относятся семь предприятий района, из них два предприятия автомобильного пассажирского транспорта, пять предприятий вспомогательной деятельности на транспорте, оказывающие услуги складирования, хранения и обработки грузов. Также в районе действует 21 филиал крупных предприятий железнодорожного, автомобильного, трубопроводного, морского транспорта, специальной почтовой связи.

97% объема работ транспортного комплекса Туапсинского района приходится на крупный и средний бизнес.

В соответствии с рекреационным районированием, Туапсинский район входит в состав Кавказско-Черноморского рекреационного района, имеющего общероссийское значение. Курортно – туристический комплекс Туапсинского района представляют 417 учреждений различных организационно-правовых форм, способных в курортный сезон принять одновременно до 60 тысяч отдыхающих.

Ежегодно количество отдыхающих в районе увеличивается на 1-2 %. Увеличивается и коечный фонд учреждений отдыха. Ежегодно на развитие объектов для размещения отдыхающих инвесторы направляют от 650 до 1500 млн. рублей. За пять лет объем инвестиций в курортно-туристический комплекс района увеличился 2,2 раза.

97% объема инвестиций Туапсинского района приходится на крупный и средний бизнес. Из шести базовых отраслей экономики Туапсинского района рост инвестиций наблюдается в двух - в строительстве (в 2 раза) и курортно-туристическом комплексе (на 37,3%).

В промышленности объем инвестиций снизился на 10,5% в действующих ценах в связи с падением инвестиционной активности в обрабатывающих производствах на 10,7%. Снизились инвестиции в нефтеперерабатывающей промышленности (темп роста 89,6%) и пищевой промышленности (63%) в связи с завершением инвестиционных проектов.

Муниципальное образование *Северский район* расположено в юго-западной части Краснодарского края в левобережье реки Кубань, на Северо-западном склоне главного кавказского хребта. Общая площадь муниципального образования составляет 212,2 тыс. га. Из них земли сельскохозяйственного назначения – 57,4 тыс. га, в том числе 48,1 тыс. пашни (в сельскохозяйственных и прочих организациях – 42,7 тыс. га., 12 в крестьянских (фермерских) хозяйствах и индивидуальных предпринимателях – 5,4 тыс. га.). Площадь гослесфонда – 102,1 тыс. га. Площадь под многолетними насаждениями – 3,2 тыс. га. Площадь мелиоративных земель составляет 9223 га.

Район образован в 1924 г., центр - станица Северская, включает в себя 9 сельских поселений и 3 городских поселений, 48 населенных пунктов (9 посёлков, 10 станиц, 22 хутора, 3 посёлка городского типа и 4 села). Расстояние от районного центра станицы Северской - до краевого центра города Краснодара - 37 км; до морского порта города Новороссийска - 110 км. По территории района проходит федеральная автострада Павловская – Новороссийск и железнодорожная ветка Краснодар – Новороссийск, имеющая помимо пассажирских вокзалов и грузовые ветки: ст. Хабль, ст. Ильская, ст. Северская, ст. Афипская. Район граничит с Тахтамукайским районом Республики Адыгея, территорией г. Горячий Ключ, Туапсинским районом, г. Геленджиком, Абинским районом, Красноармейским районом и чересполосным участком г. Краснодара.

Население муниципального образования на 2023 год, по данным Федеральной службы государственной статистики, составило 122 549 человек, что составляет 2,3% от численности населения Краснодарского края. Жители района в трудоспособном возрасте – 56,34 тысяч человек. Городское население составляет 48,6 тыс. человек, 59,1 тысяч человек проживают в сельской местности.

Всего в районе 544 многоквартирных жилых дома. Многоквартирных домов с центральным отоплением 151.

Сеть автомобильных дорог района включает в себя автомобильную дорогу федерального значения Краснодар – Верхнебаканский, автодороги краевого значения, местную улично-дорожную сеть общего пользования и железнодорожную ветку Краснодар – Новороссийск, имеющую помимо пассажирских вокзалов и грузовые ветки: ст. Хабль, ст. Ильская, ст. Северская, ст. Афипская. Автодорожная сеть не в состоянии выдержать пиковые нагрузки в период курортных сезонов. Низкая плотность автомобильной сети ограничивает мобильность населения, оказывает негативное воздействие на экологию.

К богатству района относятся: нефть, природный газ, нерудные материалы, глина, источники минеральной воды (для питья и принятия лечебных ванн), благоприятные климатические условия и трудовые ресурсы. Имеется значительный потенциал в развитии лесной и деревообрабатывающей промышленности.

Основу экономического потенциала района составляет переработка нефти, предприятия пищевой промышленности, сельское хозяйство, во многом определяющие занятость населения и уровень его благосостояния. В промышленном секторе работает третья часть населения муниципального образования, занятого в экономике. 86,9% от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, оказанных услуг занимает промышленное производство, 8% - на сельское хозяйство, 3,7% - на отрасль строительства. Оставшаяся часть приходится на транспорт и прочие отрасли. На территории района расположены предприятия, занятые нефтепереработкой, производством нефтепромыслового оборудования, стеновых материалов (кирпич), строительных нерудных материалов (щебень), а также машиностроением, химическим производством и производством пищевых продуктов. Значительный вклад в формировании стабильной социально-экономической ситуации вносят такие предприятия, как ООО «Афипский НПЗ», ООО «Ильский НПЗ», ООО «Афипский хлебокомбинат», ЗАО «Кубаньнефтемаш», ООО «КНГ-МашзаводСервис», филиал «Афипэлектрогаз» АО «Газпромэлектрогаз», Афипское подразделение «ЭЗОИС-Юг» и другие.

При высоком объеме и темпах роста промышленного производства Северский район обладает значительным объемом внутреннего рынка, высокой положительной динамикой покупательского спроса населения, роста подушевого дохода при росте численности населения.

В Северском районе осуществляют деятельность более 20 предприятий и индивидуальных предпринимателей в отрасли пищевой и перерабатывающей промышленности, в том числе: хлебопекарные и кондитерские.

Агропромышленный комплекс Северского района включает в себя 14 сельскохозяйственных предприятий, 166 крестьянско-фермерских хозяйств и индивидуальных предпринимателей, более 27 тысяч личных подсобных хозяйств. Доля продукции сельского хозяйства в общем валовом продукте района составляет около 8%. Основное направление сельскохозяйственного производства района - растениеводство. В структуре стоимости сельскохозяйственной продукции ее объем занимает 75%, 25% приходится на продукцию животноводства. В настоящее время в районе осуществляют деятельность 3 сельскохозяйственных организации, осуществляющих деятельность в отрасли животноводства: ООО «Агрофирма Кубань», ООО «Смоленское» и ООО «Агросистема», а также ряд крестьянско-фермерских хозяйств.

На территории района расположено 13 пригодных к использованию для производства товарной рыбы и рыбовосадочного материала водоемов (прудов) общей площадью 319 га, а также Крюковское водохранилище, площадь водного зеркала которого составляет 4025 га. Все пруды, независимо от их формы собственности, закреплены за арендаторами. Товарным рыбоводством и предоставлением услуг по любительскому и спортивному рыболовству заняты 13 малых предприятий и индивидуальных предпринимателей.

Самой крупной отраслью социальной сферы района является образование. Сеть образовательных организаций района состоит из 30 общеобразовательных организаций, 27 дошкольных образовательных организаций, дошкольные группы в 3 общеобразовательных школах (СОШ № 11, 23, 49) и 3 учреждений дополнительного образования.

Главной достопримечательностью района остается уникальный природный ландшафт и прекрасные места для отдыха. Из общей площади территории района около половины составляют леса.

Благоприятные климатические условия, трудовые ресурсы, плодородные почвы создают уникальную возможность для использования сельскохозяйственного потенциала и развития сельского (аграрного) туризма. Туристический бизнес на территории района – исключительно малый бизнес. Гостиницы, кафе, туристические базы находятся в собственности частных предпринимателей.

*Положение в системе ООПТ Краснодарского края.* По состоянию на 01.06.2024 г. на территории Туапсинского района числится 1 особо охраняемая природная территория федерального значения (национальный парк), 46 особо охраняемых природных территорий регионального значения (3 заказника, 43 памятника природы) и 3 особо охраняемых природных территорий местного значения (природные рекреационные зоны); в границах муниципального образования Северский район расположено 13 ООПТ, из них 12 ООПТ регионального значения и 1 ООПТ местного значения (табл. 1.1).

*Таблица 1.1 – Особо охраняемые природные территории, расположенные в границах муниципальных образований Туапсинский район и Северский район*

№ п/п	Название	Профиль	Площадь, га	Административный район	Год образования, реквизиты НПА
1	2	3	4	5	6
<b>ТУАПСИНСКИЙ РАЙОН</b>					
<b>ООПТ федерального значения</b>					
<i>Национальные парки</i>					
1	Сочинский национальный парк	-	208599,85	муниципальное образование городской округ город-курорт Сочи, Туапсинский район	1983, Постановление Совета Министров РСФСР от 05.05.1983 г. № 214
<b>ООПТ регионального значения</b>					

1	2	3	4	5	6
<i>Государственные природные заказники</i>					
2	Агрыйский	Ландшафтный	1566,24	муниципальное образование Туапсинский район	1986, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 28.05.1986 №255, Решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 №326; Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 05.10.2020 г. № 620
3	Горячеключевской	Зоологический	42697	муниципальные образования г. Горячий Ключ, Северский район, Туапсинский район	1958, Решение 430 от 07.07.1956 (Краснодарский райисполком), Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края № 386 от 11.07.2018 г.
4	Туапсинский	Зоологический	68084,4	муниципальное образование Туапсинский район	1978, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 05.04.1978 № 6, Решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 05.02.1986 №64; Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края № 714 от 09.11.2020 г. (в

1	2	3	4	5	6
					редакции постановления главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 26.12.2022 г. № 992)
<i>Памятник природы</i>					
5	Анастасиевские поляны	Комплексный	9,66	муниципальное образование Туапсинский район, северо-восточнее с. Анастасиевка, на надпойменных террасах р. Пшенахо	1985, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 15.11.1985 № 392, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.04.2018 № 222
6	Бассейн рек Азугун, Хошепс	Комплексный	524,6810	муниципальное образование Туапсинский район, в 13 км от с. Небуг, верховье р. Понежина	1985, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 15.11.1985 № 392, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.04.2018 № 222
7	Водопад у села Красное	Гидрологический	4,0	муниципальное образование Туапсинский район, 1,5 км южнее с.	1983, Решение исполнительного комитета Туапсинского район-

1	2	3	4	5	6
				Красное, на левом притоке р. Туапсе - ручье Казенный	ного Совета народных депутатов от 15.04.1983 № 148, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.04.2018 № 222
8	Два источника сероводородных вод	Гидрологический	30,243	муниципальное образование Туапсинский район, урочище Казачья щель	1979, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 18.07.1979 № 12, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.09.1983 № 488, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.04.2018 № 222
9	Дендропарк	Ботанический	8,446	муниципальное образование Туапсинский район, восточная часть г. Туапсе и урочище Дзеберкой	1983, Решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.09.1983 № 488, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.04.2018 № 222
10	Дуб (0,2 км восточнее с. Подхребтовое)	Ботанический	0,01	муниципальное образование Туапсинский район,	1985, Решение исполнительного комитета Туап-

1	2	3	4	5	6
				0,2 км восточнее с. Подхребтовое, на правом берегу р. Нечепсухо	синского районного Совета народных депутатов от 15.11.1985 № 392, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.04.2018 № 222
11	Дуб (6 км северо-западнее устья р. Цыпка, урочище Редькина поляна)	Ботанический	0,01	муниципальное образование Туапсинский район, 6 км северо-западнее устья р. Цыпка, урочище Редькина поляна	1985, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 15.11.1985 № 392, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.04.2018 № 222
12	Дуб (Цыпка)	Ботанический	-	муниципальное образование Туапсинский район, урочище Редькина поляна	1985, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 15.11.1985 № 392, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326
13	Дуб (4 км восточ-	Ботанический	0,010	муниципальное об-	1985, Решение

1	2	3	4	5	6
	нее с. Подхребтовое)			разование Туапсинский район, 4 км восточнее с. Подхребтовое, на правом берегу ручья Холодная щель	исполнительного комитета Туап- синского район- ного Совета народных депута- тов от 15.11.1985 № 392, решение исполнительного комитета Красно- дарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326, постановление главы админи- страции (губерна- тора) Краснодар- ского края от 28.04.2018 № 222
14	Дуб (Цыпка)	Ботанический	-	муниципальное об- разование Туапсинский район, урочище Редькина поляна	1985, Решение исполнительного комитета Туап- синского район- ного Совета народных депута- тов от 15.11.1985 № 392, решение исполнительного комитета Красно- дарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326
15	Дуб Великан	Ботанический	0,010	муниципальное об- разование Туапсинский район, 1 км севернее аула Агуй-Шапсуг	1985, Решение исполнительного комитета Туап- синского район- ного Совета народных депута- тов от 15.11.1985 № 392, решение исполнительного комитета Красно- дарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326, постановление главы админи- страции (губерна- тора) Краснодар- ского края от

1	2	3	4	5	6
					28.04.2018 № 22
16	Дуб Великан (с. Агой)	Ботанический	0,010	муниципальное образование Туапсинский район, с. Агой, ул. Горная, д. 3	1985, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 15.11.1985 № 392, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.04.2018 № 222
17	Дуб Великан (3 км западнее а. Псебе)	Ботанический	0,10	муниципальное образование Туапсинский район, 3 км западнее а. Псебе, на левом берегу р. Псебе	1985, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 15.11.1985 № 392, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.04.2018 № 222
18	Дуб Великан (1 км западнее а. Большое Псеушхо)	Ботанический	0,010	муниципальное образование Туапсинский район, 1 км западнее аула Большое Псеушхо	1985, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 15.11.1985 № 392, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого

1	2	3	4	5	6
					Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.04.2018 № 222
19	Дуб Великан (6 км северо-восточнее с. Новомихайловка)	Ботанический	-	муниципальное образование Туапсинский район, 6 км северо-восточнее с. Новомихайловка	1985, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 15.11.1985 № 392, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326
20	Дуб Великан (п. Джубга)	Ботанический	0,0387	муниципальное образование Туапсинский район, п. Джубга	1985, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 15.11.1985 № 392, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 25.06.2013 № 650
21	Дуб с. Подхребтовое	Ботанический	0,0314	муниципальное образование Туапсинский район, в северной части с. Подхребтовое	1985, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 15.11.1985 № 392, решение исполнительного

1	2	3	4	5	6
					комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 25.06.2013 № 650
22	Дуб (1 км севернее а. Псебе)	Ботанический	-	муниципальное образование Туапсинский район, 1 км севернее а. Псебе, на правом берегу реки Псебе	1985, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 15.11.1985 № 392, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326
23	Кедр атласский	Ботанический	0,026	муниципальное образование Туапсинский район, в городском парке г. Туапсе	1983, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 09.02.1983 № 4/58, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 25.06.2013 № 650
24	Лесопарк Варваринка	Ботанический	108,93	муниципальное образование Туапсинский район, в северной части г. Туапсе	1980, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 26.03.1980

1	2	3	4	5	6
					№ 8/140, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.09.1983 № 488, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.04.2018 г. № 222
25	Лесопарк Кадош	Ботанический	269,30	муниципальное образование Туапсинский район, в 4 километрах от города Туапсе, между Агойским перевалом, устьем реки Паук и скалами Мышинные норки	1980, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 26.03.1980 № 8/140, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.09.1983 № 488, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 17.06.2014 г. № 614
26	Обнажения Агойского перевала	Геологический	16,86	муниципальное образование Туапсинский район, Туапсинское лесничество, Небугское участковое лесничество, квартал 121А, выделы 4 - 6, 8	1983, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 15.04.1983 №148, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 №326, постановление главы администрации (губерна-

1	2	3	4	5	6
					тора) Краснодарского края от 17.06.2014 г. № 614
27	Озеро Хыжи	Гидрологический	0,95	муниципальное образование Туапсинский район, 1,5 км северо-западнее аула Малое Псеушхо	1985, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 15.11.1985 № 392, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.04.2018 г. № 222
28	Платановая аллея имени Карла Маркса	Ботанический	1,5355	муниципальное образование Туапсинский район, улица Карла Маркса, центральная часть г. Туапсе	1980, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 26.03.1980 № 8/140, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.09.1983 № 488, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 25.06.2013 г. № 650
29	Родник Целебный	Гидрологический	-	муниципальное образование Туапсинский район	1980, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депута-

1	2	3	4	5	6
					тов от 12.10.1977 № 16, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.09.1983 № 488
30	Роща каштаново-лиственного дуба	Ботанический	1,4806	муниципальное образование Туапсинский район, пос. Новомихайловский, ГУДО РФ ВДЦ "Орленок", к западу от города Туапсе	1979, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 18.07.1979 № 12, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.09.1983 № 488, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 25.06.2013 № 650
31	Роща ореха грецкого	Ботанический	14,60	муниципальное образование Туапсинский район, 0,5 км севернее пос. Тюменский, вдоль русла р. Балка Казачья	1976, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 14.05.1976 № 7, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.09.1983 № 488, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.04.2018 № 222
32	Роща пихтово-буковая	Ботанический	10,00	муниципальное образование Туапсинский район, в истоке правого	1976, Решение исполнительного комитета Туапсинского район-

1	2	3	4	5	6
				притока р. Балка Казачья	ного Совета народных депутатов от 14.05.1976 № 7, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.09.1983 № 488, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.04.2018 № 222
33	Роща пицундской сосны	Ботанический	103,00	муниципальное образование Туапсинский район, 20 км северо-западнее г. Туапсе	1979, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 18.07.1979 №12, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.09.1983 № 488, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.04.2018 № 222
34	Ручей Пеус	Комплексный	567,00	муниципальное образование Туапсинский район, Туапсинское лесничество, Небугское участковое лесничество, квартал 25 Б, часть выдела 7, выделы 9 - 15, квартал 26Б, выделы 8 - 21, квартал 27Б, выделы 1 - 13, квартал 28Б, выделы 1 - 17	1985, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 15.11.1985 № 392, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326, постановление главы админи-

1	2	3	4	5	6
					страции (губернатора) Краснодарского края от 30.01.2012 № 74
35	Ручей Тисовый	Комплексный	6,255	муниципальное образование Туапсинский район, в бассейне р. Шепси	1983, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 15.04.1983 №148, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.04.2018 № 222
36	Скала Киселева	Геологический	0,894	муниципальное образование Туапсинский район, 2 километра северо-западнее города Туапсе	1980, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 26.03.1980 №8/140, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326
37	Скала Монах	Геологический	0,017	муниципальное образование Туапсинский район, с. Георгиевское	1979, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 18.07.1979 №12, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.09.1983 № 488,

1	2	3	4	5	6
					постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.04.2018 № 222
38	Скала Одинокая	Геологический	0,946	муниципальное образование Туапсинский район, между Канжинскими и Медовыми скалами	1985, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 15.11.1985 № 392, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.04.2018 № 222
39	Скала Тренировочная	Геологический	0,9	муниципальное образование Туапсинский район, Туапсинское лесничество, Небугское участковое лесничество, квартал 48Б, часть выдела 1	1983, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 15.04.1983 № 141, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 30.01.2012 № 73
40	Тисовая роща	Ботанический	0,3915	муниципальное образование Туапсинский район, возле села Красного (левый берег реки Туапсе), к юго-	1983, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депута-

1	2	3	4	5	6
				востоку от памятника природы "Водопад у села Красное"	тов от 15.04.1983 № 141, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 25.06.2013 № 650
41	Тисовая роща	Ботанический	31,615	муниципальное образование Туапсинский район, в бассейне р. Цыпка, на северном отроге горы Мессожай	1985, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 15.11.1985 № 392, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.04.2018 № 222
42	Урочище Монастырь	Ботанический	1,00	муниципальное образование Туапсинский район, пос. Кирпичный, на северном склоне хребта Каштановый	1985, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 15.11.1985 № 392, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326, постановление главы администрации (губернатора) Краснодар-

1	2	3	4	5	6
					ского края от 28.04.2018 № 222
43	Участок долины реки Паук	Комплексный	485,11	муниципальное образование Туапсинский район, в окрестностях, города Туапсе, в среднем течении долины реки Паук	1985, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 15.11.1985 № 392, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 17.06.2014 № 614
44	Ущелье Волчьих Ворот	Геологический	4,084	муниципальное образование Туапсинский район, 1,5 км северо-восточнее г. Туапсе, русло р. Паук	1983, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 15.04.1983 №148, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.04.2018 № 222
45	Ущелье реки Бешеной	Комплексный	69,073	муниципальное образование Туапсинский район, западнее с. Индюк	1983, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 15.04.1983 №148, решение исполнительного комитета Красно-

1	2	3	4	5	6
					дарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.04.2018 № 222
46	Ущелье реки Де-Де	Комплексный	334,2	муниципальное образование Туапсинский район, в 9 км от г. Туапсе в с. Дедеркой	2016, Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 29.12.2016 г. № 1094
47	Черный камень	Геологический	0,008	муниципальное образование Туапсинский район, у обочины дороги между с. Георгиевское и аулом Малое Псеушхо, на левом берегу р. Пшияхо	1985, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 15.11.1985 № 392, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.04.2018 № 222
<b>ООПТ местного значения</b>					
<i>Природные рекреационные зоны</i>					
48	Сквер «Аллея городов-героев»		0,2231	муниципальное образование Туапсинский район	2020, Постановлением администрации Туапсинского г/п от 29.05.2020 г. № 474
49	Парк села Георгиевское		0,2827	муниципальное образование Туапсинский район	2021, Решением Совета Георгиевского сельского поселения Туапсинского района от 11.06.2021г. № 90

1	2	3	4	5	6
50	Зеленая зона «Величественные платаны»		0,686	муниципальное образование Туапсинский район	2022, Постановление администрации Джубгского городского поселения Туапсинского района от 19 декабря 2022 г. № 721
<b>СЕВЕРСКИЙ РАЙОН</b>					
<b>ООПТ регионального значения</b>					
<i>Государственные природные заказники</i>					
1	Горячеключевской	Зоологический	42697	муниципальные образования г. Горячий Ключ, Северский район, Туапсинский район	1958, Решение 430 от 07.07.1956 (Краснодарский райисполком), Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края № 386 от 11.07.2018 г.
<i>Природные парки</i>					
2	Маркотх	-	65645,23	город-курорт Геленджик, г. Новоросийск, Северский р-н, Крымский р-н, Абинский р-н	2020, Постановление 674 от 26.10.2020 (Глава администрации (губернатор) Краснодарского края)
<i>Памятники природы</i>					
3	Гора Артиллерийская	Ландшафтный	8,46	Северский р-н	1987, Решение 175 от 20.07.1987 (Северский райисполком)
4	Гора Бараний рог	Геологический	58,2524	Северский р-н	2021, Постановление № 455 от 05.08.2021 (глава администрации (губернатор) Краснодарского края)
5	Гора Собер-Баш	Геологический	3370	Северский р-н	1983, Решение 488 от 14.09.1983 (Краснодарский крайисполком)
6	Дуб Северский (100 лет)	Ботанический	0,0278	Северский р-н	1982, Решение 241 от 16.07.1982 (Северский райисполком), Решение 488 от 14.09.1983 (Краснодарский

1	2	3	4	5	6
					крайисполком)
7	Дуб Старожил (105 лет)	Ботанический	0,0229	Северский р-н	1982, Решение 241 от 16.07.1982 (Северский райисполком), Решение 488 от 14.09.1983 (Крас- нодарский крайисполком)
8	Массив дуба скального высоко- ствольного	Ботанический	9,1	Северский р-н	1980, Решение 70 от 15.02.1980 (Северский райисполком), Решение 326 от 14.07.1988 (Крас- нодарский крайисполком)
9	Насаждение каш- тана посевного	Ботанический	11,71	Северский р-н	1988, Решение 326 от 14.07.1988 (Краснодарский крайисполком)
10	Насаждение липы мелколистной	Ботанический	6,74	Северский р-н	1980, Решение 70 от 15.02.1980 (Северский райисполком), Решение 326 от 14.07.1988 (Крас- нодарский крайисполком)
11	Наташкины водо- пады	Ботанический	3,9261	Северский р-н	2021, Постанав- ление № 482 от 12.08.2021 (глава администрации (губернатор) Краснодарского края
12	Парк имени Пуш- кина	Ботанический	7,0098	Северский р-н	1982, Решение 241 от 16.07.1982 (Северский райисполком), Решение 488 от 14.09.1983 (Крас- нодарский крайисполком)
<b>ООПТ местного значения</b>					
<i>Природные рекреационные зоны</i>					
13	Сквер «Сосновая роща»	-	0,8756	Северский район	2021, Постанав- ление админи- страции Север- ского сельского поселения Север- ского района от

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
					12 ноября 2021 г. № 663

## **2 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ООПТ (В СИСТЕМЕ РАЙОНИРОВАНИЯ: ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ, ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОЕ, КЛИМАТИЧЕСКОЕ И ГЕОБОТАНИЧЕСКОЕ)**

Район обследования по схеме физико-географического районирования относится к Северо-Черноморской провинции Большого Кавказа Крымско-Кавказской горной страны, характеризующейся преобладанием средиземноморских ландшафтов (Гвоздецкий, 1968).

Согласно геоморфологическому районированию, территория обследования расположена в пределах геоморфологической провинции Большой Кавказ. Низкие горы представлены Карангатской террасой на побережье у поселков Джубга, Лермонтово, Новомихайловский, Ольгинка, Небуг и Магри. Средние и высокие горы на складчатых структурах выражены среднегорным эрозионно-тектоническим рельефом и расположены на неогеновых антиклинальных и брахиантиклинальных структурах на южном и северном макросклонах Главного Кавказского хребта. Вдоль осевой части Главного Кавказского хребта развит высокогорный эрозионно-тектонический рельеф на раннемезозойских складчатых структурах. Активные абразионные уступы развиты фрагментарно на протяжении береговой линии района. Непосредственно обследуемая территория расположена в области средних гор на складчатых структурах (Атлас Краснодарского края...,1996).

Согласно климатическому районированию по СНиП 23-01-99 территория изысканий относится к климатической зоне III Б, для которой характерен умеренно-континентальный климат, в южной части на побережье Черного моря с чертами средиземноморского. Природно-климатические факторы зоны III Б, определяющие общность типологических требований к зданиям и сооружениям, следующие: отрицательные температуры воздуха в зимний период и жаркое лето, определяющие необходимую теплозащиту зданий и сооружений в холодный период и защиту от излишнего перегрева в теплый период года. Для района характерна большая интенсивность солнечной радиации, небольшой и неустойчивый снежный покров.

Обследуемая территория в соответствии со схемой геоботанического районирования входит в Туапсинско-Пшишский район Черкесского округа Западно-кавказской провинции Средиземноморской области (Атлас Краснодарского края...,1996).

### 3 ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ

#### 3.1 Климат

Климат района обследуемой территории характеризуется как умеренно-континентальный, с очень теплым и влажным летом и умеренно влажной и мягкой зимой. Формирование климата происходит под воздействием комплекса физико-географических условий района, из которых наиболее важными являются солнечная радиация, противоборство влажных ветров Атлантического океана и сухих циклонов Азиатского континента, орografia поверхности суши, растительный покров, близость Черного моря и Кавказских гор.

Климатическими особенностями являются: повышенная влажность воздуха, среднее количество осадков, мягкие теплые зимы, теплые, а иногда жаркие дни лета с умеренно прохладными ночами, немалое количество безветренных дней в году.

Важным фактором, влияющим на климат района, является циркуляция атмосферы. Климат района умеренно-континентальный. Преобладают массы континентального воздуха умеренных широт. Приходящие извне воздушные массы атлантического, арктического и тропического происхождения обычно в значительной степени трансформированы, и вскоре окончательно перерождаются в континентальный воздух умеренных широт. Близость моря и открытость района для вторжения холодных и тёплых воздушных масс способствует установлению мягкой, неустойчивой зимы, которую нарушают длительные оттепели.

Меридиональный обмен и циклоническая деятельность воздушных масс весной и в начале лета обуславливают заметное увеличение числа гроз и ливневых дождей в этот период. Сухую и жаркую погоду летом и устойчивую теплую - осенью обеспечивает ослабление межширотного обмена в июле-августе и вторжение континентального тропического воздуха степей и пустынь. Прорывы западных и южных циклонов иногда нарушают такую погоду сильными ливневыми осадками.

Величины средних за месяц и год осадков приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Месячное и годовое количество осадков (мм)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
112	72	70	64	67	78	58	68	65	77	110	128	973

Среднегодовое количество осадков 973 мм. Суммы осадков год от года могут значительно отклоняться от среднего значения. В теплый период года, с апреля по октябрь, выпадает 477 мм осадков (49% от годового), в течение холодного периода, с ноября по март – 492 мм (50%), то есть примерно равное количество осадков.

Зимой осадки выпадают в виде дождя и мокрого снега. Наибольшее среднемесячное количество осадков выпадает в декабре-январе, наименьшее - в апреле-мае. Режим выпадения летних осадков - ливневый. Суточный максимум осадков 91,9 мм.

Нередко дожди сопровождаются грозами, иногда - градом. В среднем, в году наблюдается 31 день с грозами, максимум гроз в году – 58. Чаще всего грозы бывают в период с мая по сентябрь. Реже и не ежегодно грозы возможны и в другие, даже зимние месяцы. Средняя продолжительность грозы за год 82 часа. Град чаще всего бывает в период март - октябрь. Среднее число дней с градом в году 0,7; наибольшее – 4.

Район проведения работ характеризуется довольно значительными колебаниями температуры воздуха в течение года, многолетняя средняя годовая температура воздуха на рассматриваемой территории составляет 11,3°C. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца 30,1°C, средняя месячная температура воздуха наиболее жаркого месяца 22,6°C. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца минус 4,4°C, средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца минус 1,9°C. Сезонная динамика температуры воздуха приведена в таблице 3.2.

Таблица 3.2 - Среднемесячная температура воздуха (°С),

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-0,3	1,1	5,0	12,1	16,1	20,1	22,2	21,4	16,8	10,7	7,1	2,9	11,3

Средняя дата первого заморозка осенью - 20 октября; средняя дата последнего заморозка весной - 12 апреля. При возвратах холодов заморозки возможны в первой половине марта и апреля.

Зима устанавливается обычно во второй половине декабря и длится немногим более двух месяцев. Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ниже 0оС - 44 дня. Средняя продолжительность безморозного периода 190 дней. Первые заморозки на почве осенью отмечаются в среднем во второй половине октября, последние заморозки весной - в середине апреля.

Продолжительность безморозного периода на поверхности почвы - 183 дня. Период, в который отмечается промерзание почвы - декабрь-март. Средняя глубина промерзания грунта из максимальных составляет - 16 см.

Снежный покров бывает ежегодно, но отличается неустойчивостью. Средняя дата появления снежного покрова - 8 декабря, схода снежного покрова - 19 марта.

В период предзимья, вследствие частой смены температуры воздуха, происходит неоднократная смена похолоданий с установлением снежного покрова и оттепелей с полным сходом снега. Устойчивого снежного покрова не бывает в 71% случаев. Среднее число дней со снежным покровом - 46. Средняя декадная высота снежного покрова на открытом месте, из наибольших, равна 24 см; наибольшая - 96 см.

Возможны метели. Среднее число дней в году с метелями – 0,3, наибольшее - 4. Период, в который бывают метели - январь-март.

Для района работ преобладающими в течение всего года являются ветры юго-западного направления, несколько реже бывают ветры северо-восточного и западного направлений, в 40% наблюдаются дни без ветра (таблица 3.3, рис. 3.1).

Таблица 3.3 - Повторяемость направлений ветра и штилей (%) - м.

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
12	18	8	2	11	22	18	9	40

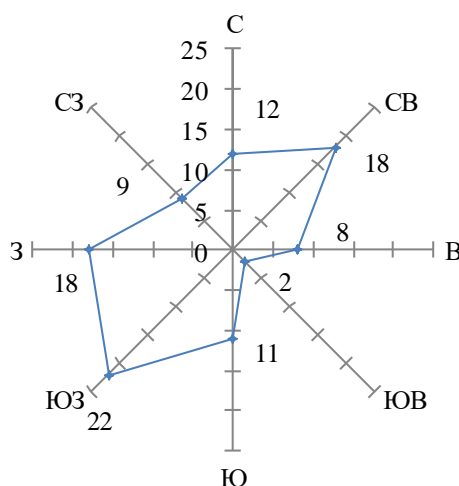
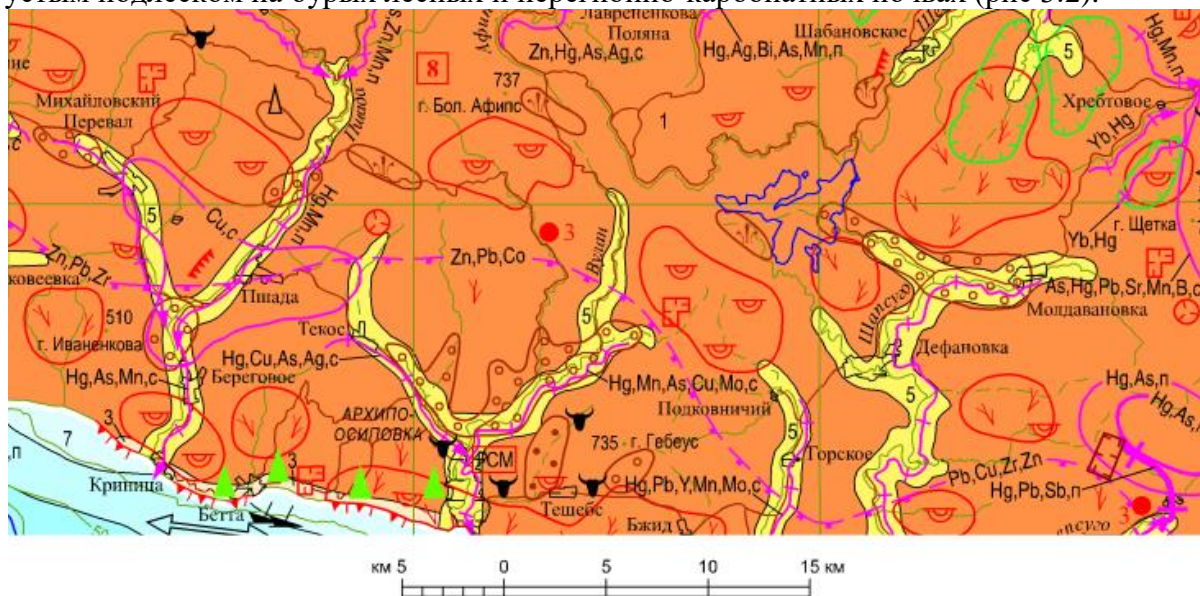


Рисунок 3.1 – Роза ветров

Туманы возможны в любое время года, максимум их бывает в период с октября по февраль. Туманы большей частью непродолжительные и образуются в утренние часы.

### 3.2 Ландшафты

При анализе различных схем выделения ландшафтов и данных полевого обследования территории создаваемой ООПТ установлено, что наиболее подходящей является схема из набора материалов, прилагаемых к геологической карте листа L-37-XXXIII (Государственная геологическая..., 2021). Согласно этой схеме в пределах территории обследования выделяется один ландшафт – это ландшафт низких (до 900 м) эрозионно-денудационных умеренно расчлененных гор и внутригорных депрессий, сформированных на средне-нижнеюрских и ниже-верхнемеловых, преимущественно песчано-глинистых и карбонатных осадках с месторождениями и рудопроявлениями ртути и урана, с лиственными, реже хвойными лесами и густым подлеском на бурых лесных и перегнойно-карбонатных почвах (рис 3.2).



#### У С Л О В Н Ы Е   О Б О З Н А Ч Е Н И Я

- 1
- Ландшафт низких (абс. отм. до 900 м) эрозионно-денудационных умеренно расчлененных гор и внутригорных депрессий, сформированных на средне-верхнеюрских и ниже-верхнемеловых, преимущественно песчано-глинистых и карбонатных осадках с месторождениями и рудопроявлениями ртути и урана. Четвертичные отложения представлены коллювиальными, делювиальными, элювиальными и прочими глыбами, щебнем, глинами, дресвой. Лиственные, реже хвойные леса с густым подлеском и луга на бурых горнолесных (северный склон) и перегнойно-карбонатных (южный склон) почвах
- Ареалы и зоны развития:
- оползней      оврагообразования

Рисунок 3.2 - Фрагмент ландшафтной карты с границами создаваемой ООПТ (Государственная геологическая..., 2021)

Несмотря на расположение территории как в пределах южного, так и северного склона Главного Кавказского хребта, который является водоразделом и климаторазделом, значительных различий в характеристиках природно-территориальных комплексов не отмечено.

На климат исследуемой территории большое влияние оказывает Черное море, с которым связано большое количество осадков, небольшие суточные амплитуды температур, мягкие зимы и нежаркое лето. Главный Кавказский хребет здесь невысокий, поэтому под влияние Черного моря попадает и северная часть исследуемой территории.

На северном склоне годовые амплитуды температур немного больше, также дольше держится снежный покров и немного меньше выпадает осадков. В пределах создаваемой

ООПТ выпадает около 1200–1600 мм осадков, которые почти равномерно распределены по сезонам, с небольшим перевесом в холодное время года. Средняя температура июля составляет +22° С, января около 0° С. Снежный покров неустойчив (Физическая география..., 2000).

Распределение снежного покрова обусловлено особенностями орографии. Также с ними связаны и условия увлажненности территории.

Большая часть территории характеризуется достаточно высоким коэффициентом увлажнения, что позволяет здесь расти пихте Нордмана. Как на южном, так и на северном склонах пихта в пределах создаваемой ООПТ входит в лесные сообщества, состоящие из бука, граба, дуба, клена (рис.3.3).



*Рисунок 3.3 - Смешанный лес в юго-восточной части создаваемой ООПТ*

Леса мертвопокровные. На южном склоне отмечается больше кустарников в подлеске, особенно по долинам рек и временных водотоков. Так в долине р. Синявка отмечены типичные для пойм рек заросли ольхи, лещины, бузины, клекачки (рис. 3.4).



*Рисунок 3.4 - Клекачка на высокой пойме р. Синявка*

Также в сообществах южного склона отмечена большая доля граба, дуба и клена. На северном склоне преобладает бук (рис. 3.5).

На большей части территории леса вторичные, испытавшие неоднократные рубки. Наиболее сохранившиеся старые деревья, в том числе пихта, отмечаются на неудобных для лесозаготовки склонах.

К важнейшим природным факторам уязвимости данных ландшафтов относится очень активное развитие экзогенных геологических процессов в условиях большого количества

осадков, крутых склонов и расчлененного рельефа.



*Рисунок 3.5 - Лес с преобладанием бука и пихты на северном склоне в долине р. Шеби*

К антропогенным факторам уязвимости данных природных комплексов относится такой вид антропогенной деятельности как лесозаготовки. Во время полевого обследования отмечены многочисленные лесовозные дороги, как новые, так и старые, заросшие (рис. 3.6).



*Рисунок 3.6 - Лесовозная дорога в центральной части создаваемой ООПТ*

В качестве магистральной дороги для лесовозов используется и русло р. Синявка во время межени. Сюда сходятся волока со склонов, а в русле отмечены следы лесовозов. В целом нарушенность ландшафтов создаваемого памятника природы средняя.

Здесь они сохранили свой природный облик на многих участках, прежде всего менее доступных для вырубок и другой хозяйственной деятельности. Во время полевого обследования зафиксированы примеры возобновления пихты и другой лесной растительности.

### **3.3 Геоморфология**

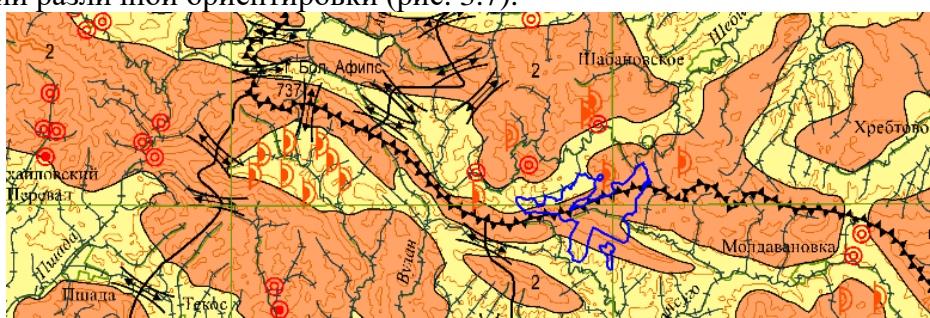
Создаваемая ООПТ регионального значения памятник природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» расположен на Северо-Западном Кавказе, охватывая участки южного и северного склона Главного Кавказского хребта.

На участке создаваемой ООПТ данный хребет невысокий. Его высшей точкой является г. Сосновая с отметкой 452 м. Она же является высшей точкой исследуемой территории. От этой вершины главный водораздел поворачивает к северо-востоку. А к юго-востоку от нее продолжается хорошо выраженный в рельефе прямолинейный хребет с крутыми склонами и максимальной отметкой 427 м (г. Белый Камень), который служит водоразделом уже

для рек южного склона, это правые притоки р. Шапсухо – реки Дефань и Синявка.

На северном склоне Главного водораздела берут начало истоки р. Шебш (правый приток р. Афипс). Минимальные отметки (170–200 м) приурочены к долинам рек. Относительные высоты в среднем составляют 150–200 м и обеспечиваются глубиной эрозионного расчленения территории.

Рельеф создаваемого памятника природы относится в основном к средне- и низкогорному эрозионно-денудационному с прямым и обратным отражением складчатых и моноклиналильных структур (Государственная геологическая..., 2002). Такой тип рельефа характерен для всей периферийной части горного сооружения Большого Кавказа. Характерной его чертой является наличие более или менее чётко выраженных хребтов, массивов и разделяющих их понижений различной ориентировки (рис. 3.7).



км 5 0 5 10 15 км

На схеме показаны горизонтали 160, 320, 480 м

### У С Л О В Н Ы Е О Б О З Н А Ч Е Н И Я

- |  |   |
|--|---|
| <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; background-color: #f4a460; margin: 0 auto;"></div> <p style="text-align: center; margin: 0;">2</p> | <p>Средне- и низкогорный эрозионно-денудационный рельеф с прямым и обратным отражением складчатых и моноклиналильных структур и локальным развитием сейсмогравитационных, обвалово-осыпных, карстовых и оползневых форм (N<sub>1</sub>-Q)</p> |
| <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; background-color: #ffff99; margin: 0 auto;"></div> <p style="text-align: center; margin: 0;">3</p> | <p>Низкогорный умеренно расчлененный рельеф внутригорных структурно-эрозионных и эрозионно-тектонических депрессий с преобладанием гравитационных и эрозионно-аккумулятивных форм (N<sub>1</sub>-Q)</p>                                       |
|  | <p>Оползни с захватом коренных пород</p>  |
|  | <p>Главный водораздел</p>   |
|  | <p>Местные водоразделы</p>  |
|  | <p>Каньоны и глубокие эрозионные ущелья (щели)</p>  |

Рисунок 3.7 - Фрагмент геоморфологической карты с границами создаваемой ООПТ (Государственная геологическая..., 2021)

Густота речной сети довольно высокая. Речные долины узкие, в основном V-образные, с крутыми склонами. Продольный профиль невыработанный, ступенчатый. Наиболее глубокие долины отмечены в северной части территории и на западе. Это долина р. Тхашмук (бассейн р. Туапсе), имеющая крутые обрывистые склоны, заложенные в известняках и мергелях, а также долина р. Голубка (бассейн р. Шепси), на которой отмечено несколько водопадов (рис. 3.8). На этих участках отмечается и максимальная густота речной сети.

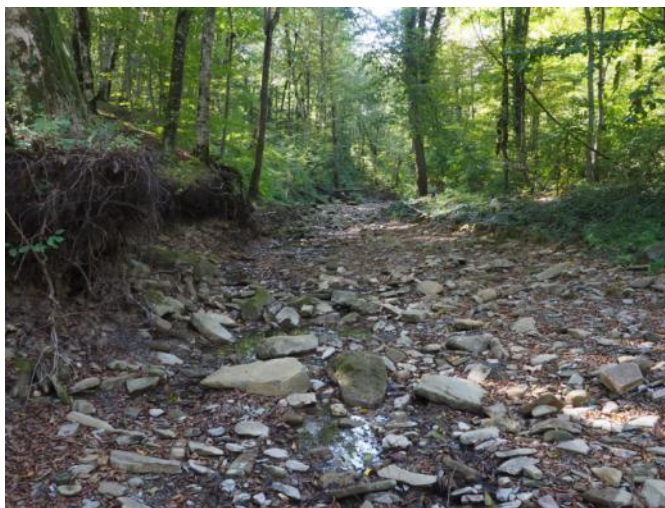


*Рисунок 3.8 - Типичный эрозионно-денудационный рельеф с выраженными хребтами и долинами в северной части создаваемой ООПТ*

В северной части территории в долине р. Шебш также отмечается низкогорный умеренно расчлененный рельеф внутригорных структурно-эрозионных и эрозионно-тектонических депрессий. В данной части Северо-Западного Кавказа он приурочен к пониженным участкам широко разработанных продольных долин, выработанных в нижнемеловых глинистых отложениях. В целом, понижения расположены согласно простираанию литологических комплексов и отличаются сложным строением в плане. Определенной линейной ориентировки они не имеют и характеризуются многочисленными разветвлениями различных направлений. Ширина их не превышает 2–3 км. Основными элементами рельефа являются узкие межбалочные мысы, оползневые тела различных размеров и форм, останцы обтекания, крупные излучины рек, обусловленные разрывными нарушениями, оползнями и сменной литологического состава пород. Местные тектонические структуры непосредственного отражения в рельефе не получают и сказываются, в основном, в колебаниях ширины эрозионных участков (Государственная геологическая..., 2021).

Важнейшими рельефообразующими процессами, с которыми связан современный рельеф создаваемого памятника природы, являются эрозионные и склоновые. Густота речной сети здесь очень высокая. Из более или менее протяженных постоянных водотоков отмечается только долина р. Синявка и р. Дефань.

Долины этих рек имеют склоны средней крутизны, иногда пологие. Дно долин на большом протяжении плоское, русла широкие. Ширина русел меняется от 6–7 м (левый приток р. Дефань в юго-восточном кластере ООПТ) до 10–15 м, а иногда и более (р. Синявка) (рис. 3.9).



*Рисунок 3.9 - Русло р. Синявка в межень (на момент полевого обследования)*

Иногда встречаются фрагменты террас и высокой поймы, сложенные аллювием (рис. 3.10).



*Рисунок 3.10 - Аккумулятивная терраса в долине р. Синявка*

В долинах рек отмечается преобладание боковой эрозии. Берега на многих участках подмываются и разрушаются. Аккумуляция отмечается не везде. Аллювий крупный, слабо окатанный. На момент обследования воды в описанных реках почти не было (период межени), за исключением некоторых небольших участков. Однако и на р. Синявка, и на безымянных притоках рек Дефань и Шебш, которые входят в границы создаваемой ООПТ, отмечены следы паводков, интенсивного течения и подъема уровня воды. Встречаются и участки с интенсивной донной эрозией (рис. 3.11).



*Рисунок 3.11 - Эвормионный котел и следы активной донной эрозии на р. Синявка*

На склонах формируется множество коротких эрозионных врезов и долин временных водотоков. Такие долины узкие, в основном V-образные, с крутыми склонами (рис. 3.12).



*Рисунок 3.11 - Долина временного водотока в бассейне р. Шеби*

Эрозионные врез свежее, развиваются очень активно в глинистых отложениях. Многочисленные примеры таких форм отмечены во время полевого обследования территории (рис. 3.13).



*Рисунок 3.12 - Эрозионный врез на склоне в восточной части создаваемой ООПТ*

Промоины образуются и на старых лесовозных дорогах. Обычно имеют U-образный поперечный профиль и глубину до 1–2 м (рис. 3.14).

В связи с широким распространением крутых склонов и большим количеством осадков, на территории создаваемого памятника природы почти повсеместно развиты разнообразные склоновые процессы. Наиболее широко распространены процессы делювиального смыва и солифлюкции. Большое влияние на активность таких процессов оказывает и хозяйственная деятельность, прежде всего вырубки, нарушающие целостность почвенного покрова, а также развитие сети проселочных дорог.



*Рисунок 3.13 - Промоина на старой лесовозной дороге в юго-восточной части создаваемой ООПТ*

Территория создаваемой ООПТ входит в область Северо-Западного Кавказа с широким распространением оползней, что обусловлено выходами глинистых пород, значительным количеством осадков, крутизной склонов и активной тектонической переработкой территории. Крупных оползней, затрагивающих мощные толщи коренных пород, во время полевого обследования территории не выявлено. Однако на склонах долин отмечены многочисленные оползни-оплывины, развитие которых связано с боковой эрозией и подрезкой склонов (рис. 3.15).



*Рисунок 3.14 - Оползень-оплывина в борту речной долины*

В целом рельеф исследуемой территории сложный с активно развивающейся денудацией. Отмечается также значительное антропогенное воздействие на рельеф и низкая устойчивость ландшафтов в связи с риском антропогенной активизации экзогенных геологических процессов.

### 3.4 Земельные ресурсы территории

#### 3.4.1 Почвенный покров

Почвенный покров создаваемой ООПТ представлен одним основным типом почв (рис. 3.16). Почти на всей территории под лиственными и смешанными лесами получили распространение бурые горно-лесные почвы (влажно-теплая западнокавказская фация).



Рисунок 3.15 - Фрагмент почвенной карты Краснодарского края с границами создаваемой ООПТ (Атлас..., 1996)

Формируется этот подтип лесных почв под мертвопокровными буковыми, буково-грабовыми, пихтовыми и пихто-еловыми лесами, а также под дубовыми лесами с примесью граба, бука и дикорастущих плодовых. В несколько засушливых условиях леса могут быть с травянистым покровом (Вальков, 2002).

В границах создаваемой ООПТ такие почвы сформировались под лиственными лесами с преобладанием бука, граба, дуба с примесью пихты, клена.

Бурые лесные почвы сформировались в условиях промывного водного режима и глубокого промачивания почвенного профиля, длительного теплого периода, обеспечивающего интенсивный биологический круговорот.

В пределах исследуемой территории сформировались в основном почвы без ясной дифференциации минеральной части по генетическим горизонтам.

Во время полевого обследования подобная почва описана как на южном, так и на северном макрослоне Главного Кавказского хребта, под лесной растительностью (смешанный лес с буком, грабом, пихтой) на выположенных участках склонов (рис. 3.17). В обоих случаях для почвы характерны основные диагностические признаки данного типа. Четко выделены два основных генетических горизонта. Верхний гумусовый горизонт, прикрытый небольшим слоем лесной подстилки, рыхлый, структура комковато-ореховатая, окраска бурая, немного сероватая. Мощность его в обоих случаях не превышает 4 см. Ниже он переходит в выраженный метаморфический горизонт, характерный для данных почв. Он плотный, особенно в нижней части профиля, окраска светлая бурая (намного светлее гумусового горизонта), структура комковатая, глыбистая. Реакция с HCl отсутствует по всему профилю. Различия между профилем бурой лесной почвы на южном и северном склонах несущественны. На

северном склоне гумусовый аккумулятивный горизонт немного темней, а переход между генетическими горизонтами более плавный. Однако эти различия могут быть локальными и связанными с рельефом, а не климатическими особенностями.



Рисунок 3.16 - Разрез бурой лесной почвы на южном (слева) и северном (справа) склонах

Бурые лесные почвы обладают также рядом характерных химических свойств: слабокислая и кислая реакция почвенного раствора; низкая емкость катионного обмена; высокое и очень высокое содержание гумуса в перегнойно-аккумулятивном горизонте и резкое его убывание вниз по профилю; господство в составе гумуса желтых и бурых гумусовых веществ, связанных с подвижными полуторными окислами, в частности – железом, что обеспечивает характерную бурую окраску (Вальков, 2002).

В целом на территории создаваемой ООПТ, отмечается очень слабое гумусообразование в почвах в условиях мертвопокровного леса, а также значительного количества осадков и связанного с ним промывного режима. Геологическое строение территории способствует активному смыву почвы или ее медленному сползанию вместе с подстилающими глинистыми горными породами.

### 3.4.2 Недра

В пределах создаваемой ООПТ согласно геологической карте масштаба 1:200000 (Государственная геологическая..., 2021) месторождений полезных ископаемых не зафиксировано, однако отмечаются рудопроявления и ореолы ртути.

Согласно представленного ответа министерства природных ресурсов Краснодарского края (письмо от 26.03.2024 г. № 202-03.5-09-8462/24) в границах природной территории «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань», участки недр местного значения, содержащие подземные воды, объем добычи которых составляет не более 500 кубических метров в сутки, содержащие общераспространенные полезные ископаемые, месторождения, учтенные, в распределенном/нераспределенном фонде недр Государственным балансом запасов общераспространенных полезных ископаемых на территории Краснодарского края по состоянию на 01.01.2023 г., а также участки недр, включенные в Перечень участков недр местного значения, утвержденного приказом министерства от 23.08.2013 г. № 1336, отсутствуют.

В соответствии с ответом Краснодарского филиала федерального бюджетного учреждения «Территориальный фонд геологической информации по Южному федеральному округу» (письмо от 05.04.2024 г. № 05/174) в границах природной территории «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» месторождения полезных ископаемых, учтенные Государственным ба-

лансом, а также действующие горные (геологические) отводы на право добычи полезных ископаемых, отсутствуют.

### 3.5 Геология и гидрогеология, тектоника

Геологическое строение территории тесно связано с развитием Большого Кавказа и активностью новейших тектонических движений на данном участке.

В тектоническом отношении район исследований относится к складчато-глыбовому сооружению Большого Кавказа, в который входит структура более низкого порядка – Абино-Гунайская складчатая зона (Государственная геологическая..., 2021). Крупной структурой, осложняющей тектоническое строение данного участка, является Верхнеабинский сбросо-сдвиг, который проходит в центре территории и является границей несогласного контакта различных стратиграфических подразделений нижнего мела. К этой структуре приурочена и наиболее проработанная речная долина р. Синявка.

Коренные породы представлены здесь отложениями нижнего мела. На исследуемой территории обнажаются следующие стратиграфические подразделения (рис. 3.18).

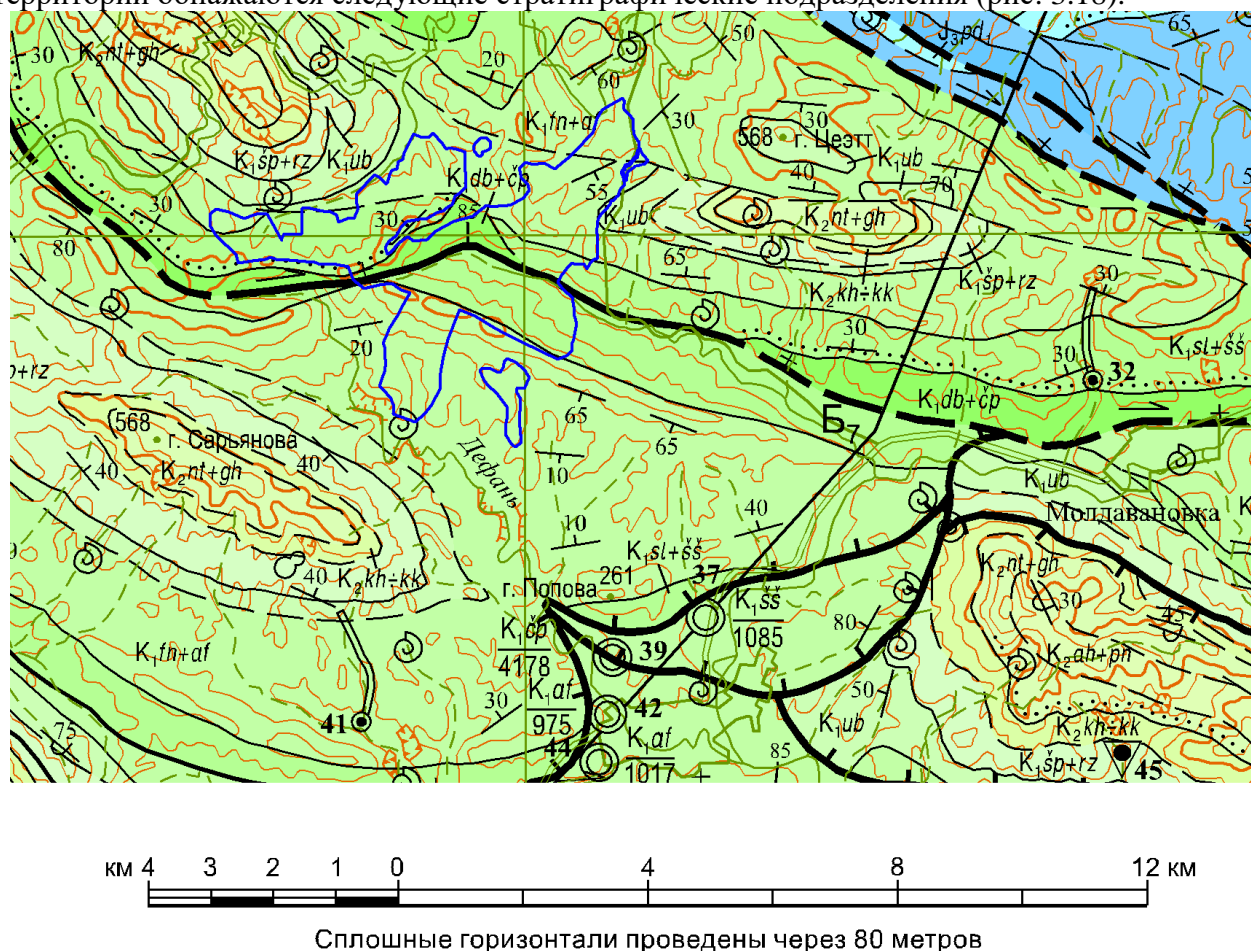


Рисунок 3.17 - Фрагмент геологической карты с границами создаваемой ООПТ (обозначения стратиграфических подразделений даны в тексте) (Государственная геологическая..., 2002)

Валанжинский–готеривский ярусы. Свиты Дербина и Чепси объединенные (K1db+cp) выделяются в Абино-Гунайской подзоне, распространены в верховьях Левтеровой щели (левый приток р. Шебш) и в верховьях балки Дорожной (правый приток р. Безепс). Свита Дербина залегает с разрывом на подстилающих отложениях кобзинской и чаталовской свит. В подошве свиты (7–8 м) – глины с валунами и галькой мергелей, известняков, реже – пестроцветных глин, сидеритов, песчаников. Выше по разрезу пачки (3–25 м) преобладания песча-

ников разнозернистых плотных, реже – рыхлых, с линзами гравелитов и конгломератов чередуются в разрезе и замещаются по латерали пачками тонкого песчано-глинисто-алевролитового переслоя. В отложениях встречаются горизонты (2–10 м) олистостром (глины алевритистые неяснослоистые содержат многочисленные неориентированные включения пелитоморфных и органогенных известняков, песчаников, сидеритов). Мощность свиты 40–150 м. Возраст валанжинский.

Вышележащая свита Чепси залегает согласно, представлена глинами темно-серыми алевритистыми, слюдистыми с прослоями алевролитов и песчаников (0,01–0,15 м, редко – до 1,5–6 м), с горизонтами олистостром (5–20 м) (в глинах песчаных с подводно-оползневыми текстурами – неориентированные включения сидеритов, известняков, линз песчаников). Мощность свиты 380–410 м. Возраст раннеготеривский. Мощность объединенных свит 420–560 м (Государственная геологическая..., 2021).

Данные отложения отмечаются в верховьях р. Синявка и хорошо представлены в аллювии этой реки, где преобладают валуны и галька песчаников, алевролитов, валуны конгломератов. Встречается также и вымытая из конгломератов прочная кварцевая галька.

*Готеривский ярус.* Солодкинская и шишанская свиты объединенные (K1sl+šš) выделяются в Абино-Гунайской, Псекабской и Псебепско-Шапсугской подзонах. Солодкинская свита залегает с размывом на отложениях свиты Чепси. В Абино-Гунайской подзоне, в районе г. Солодка, в основании свиты (до 30 м) – глины серые и темно-серые с олистолитами различных размеров (до 10–30 м<sup>3</sup>) пелитоморфных, иногда перекристаллизованных известняков с фауной верхнеюрского возраста. Выше по разрезу (30–40 м) – песчаники разнозернистые плотные и рыхлые с линзами конгломератов и гравелитов (0,5–0,8 м), с олистолитами известняков (до 5 м), с прослоями алевролитов и глин. В кровле (~10 м) – глины темно-серые алевритистые, слюдистые с включениями гальки и обломков известняков, сидеритов, кварца. Мощность свиты 70–80 м. Юго-западнее мощность глин в основании свиты уменьшается до 8 м, размер олистолитов известняков – 0,1–5 м.

Выше по разрезу – чередование пачек (5–20 м) преобладания песчаников с линзами конгломератов и гравелитов (0,5–2 м) и пачек (2–8 м) глин с прослоями алевролитов и песчаников. Мощность свиты 50–110 м. Мощность свиты 75–200 м. Для солодкинской свиты характерно линзовидное выклинивание песчаных пачек по латерали и замещение их пачками глинисто-алевролитового переслоя, уменьшение в разрезе свиты количества и размеров обломочного материала с севера на юг. Отложения имеют позднеготеривский возраст. Вышележащая шишанская свита залегает согласно. Представлена глинами темно-серыми с голубоватым или зеленоватым оттенками, в различной степени известковистыми полосчатыми с редкими прослоями алевролитов и песчаников (0,01–0,1 м), со стяжениями и линзами сидеритов и сидеритизированных глинистых известняков, часто с текстурами con-in-con. В разрезе свиты встречаются редкие линзы мелкогалечного конгломерата. В кровле свиты увеличивается количество прослоев алевролитов и песчаников (0,03–0,3 м, до 60 %). В Абино-Гунайской подзоне мощность свиты 500–740 м. Характерно появление в отложениях шишанской свиты пачек (1–8 м) мергелевидных глин темно-серых и зелено-серых, редко – горизонтов олистостром (6–20 м) (в глинах алевритистых с подводно-оползневыми текстурами – неориентированная галька кварца, кремней, сидеритов, редко – мергелей, известняков, линзы песчаников). Возраст отложений – позднеготеривский. Мощность объединенных свит в Абино-Гунайской подзоне – 580–850 м (Государственная геологическая..., 2021). На обследуемой территории эти отложения отмечались в русле и на склонах р. Синявка, в долине притока р. Шебш. В последнем случае встречалось большее количество известняков и мергелей.

*Готеривский-антский ярусы.* Фанарская и афипская свиты объединенные (K1fn+af) выделяются в Псекабской, Абино-Гунайской, Псебепско-Шапсугской и Лазаревской подзо-

нах. Фанарская свита залегает согласно на подстилающих отложениях шишанской свиты. Отложения представлены песчаниками разномерными плотными, редко – рыхлыми, алевролитами (0,01–2 м, 50–60 %), глинами темно-серыми, в различной степени алевролитистыми и известковистыми (0,01–0,8 м, 30–50 %), конгломератами и гравелитами (0,1–7 м, 5–10 %), сидеритами (0,01–0,1 м, 1–3 %). Пачки преобладания песчаников (8–40 м), иногда с линзами конгломератов и гравелитов, в разрезе свиты и по латерали сменяются пачками (4–30 м) неравномерного глинисто-алевролито-песчаного переслоя. Некоторые пачки глин (0,3–8 м) переходят в алевролиты сильно слюдястые с примесью гравийной и мелкой гальки кварца и кремня, сидеритов, редко – известняков. Мощность свиты в Абино-Гунайской подзоне 125–200 м. Характерным для отложений фанарской свиты является появление редких горизонтов (2–6 м) олистостром (в глинах алевролитистых с подводно-оползневыми текстурами – включения галек кварца, кремня, сидеритов, редко – обломки мергелей, известняков (до 7 см), неориентированные линзы песчаников). Возраст отложений принят позднеготеривским. Граница с вышележащей афипской свитой согласная и проводится условно по уменьшению в разрезе количества и мощности прослоев песчаников.

Афипская свита представлена глинами темно-серыми, зеленовато и голубовато-серыми, в различной степени известковистыми, полосчатыми с прослоями алевролитов (0,01–0,05 м) и редко – песчаников (0,01–0,1 м). Содержит стяжения и линзы сидеритов (0,01–0,05 м), линзы глинистых известняков с текстурами *con-in-con* (0,04–0,4 м). В средней части разреза иногда выделяются линзовидно выклинивающиеся пачки (2,5–35 м) с более частыми и мощными прослоями песчаников (0,05–0,5 м, 10–40 %), редко – с линзами конгломератов (0,1–1 м). В верхней части разреза, как аналог куринского горизонта, выделяется пачка (1–10 м) песчано-глинистого переслоя с линзами конгломератов (0,2–0,4 м), состоящих в основном из гальки и обломков сидеритов. В Абино-Гунайской подзоне мощность свиты 600–1000 м – в междуречье р. Афипс – верховьях р. Шапсуго. Для отложений характерно появление в разрезе редких горизонтов (2,5–3 м) олистостром (в глинах алевролитистых с подводно-оползневыми текстурами содержится галька кварца, сидеритов и включения песчаников, алевролитов, глин). Возраст отложений баррем-раннеаптский. Мощность объединенных свит в Абино-Гунайской подзоне – 700–1200 м.

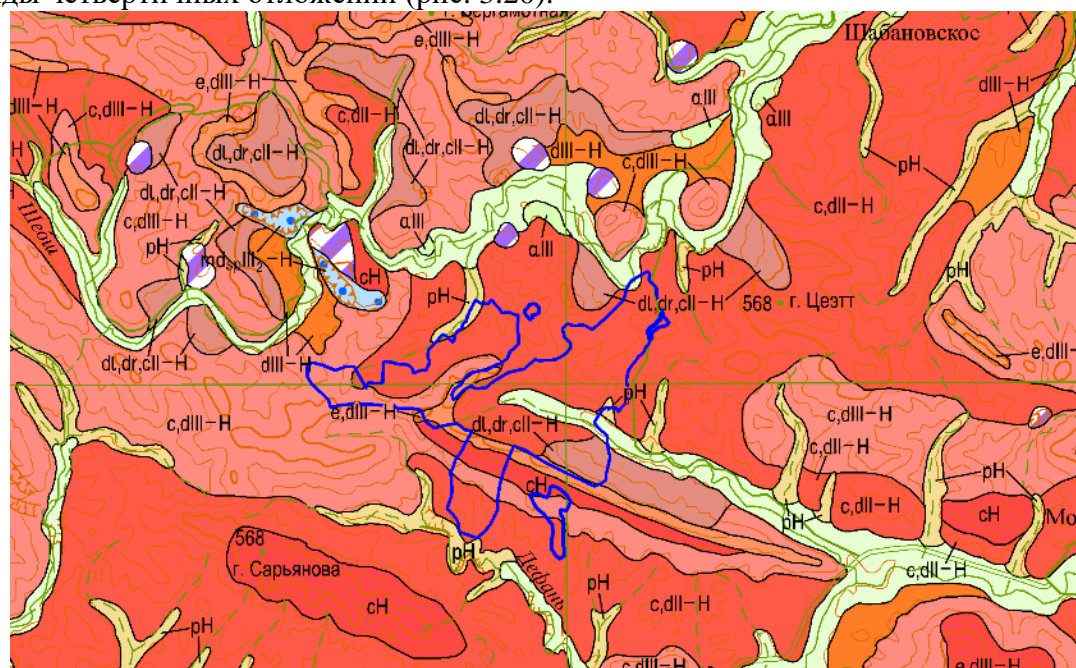
Такие отложения во время полевого обследования отмечены в южной и юго-восточной части создаваемой ООПТ и обнажаются по долинам рек и временных водотоков (рис. 3.19).



Рисунок 3.18 - Отложения фанарской и афипской свит в долине притока р. Дефань

Широкое распространение на территории создаваемого памятника природы получили и отложения четвертичного возраста, имеющие разнообразный генезис и не выдержанные по

простирацию. Согласно геологической карте, наибольшие площади здесь занимают следующие виды четвертичных отложений (рис. 3.20).



км 4 3 2 1 0 4 8 12 км  
Сплошные горизонталы проведены через 80 метров

сН	Коллювий крутых склонов. Отломники, щебнисто-глыбовые накопления (до 30 м)
рН	Пролувий конусов выноса временных водотоков. Щебнисто-глыбовые и валунные накопления в глинисто-дресвяной массе (до 7–10 м)
НЕОПЛЕЙСТОЦЕН, ВЕРХНЕЕ ЗВЕНО–ГОЛОЦЕН	
e,dIII–H	Элювий и делювий уплощенных водоразделов. Дресвяные суглинки, глины (1–5 м)
НЕОПЛЕЙСТОЦЕН, СРЕДНЕЕ ЗВЕНО–ГОЛОЦЕН	
dl,dr,cII–H	Деляпсий, десерпций, коллювий и прочие образования склонового ряда. Глины с дресвой, щебнем, глыбами и отторженцами (до 50 м)
c,dII–H	Коллювий и делювий предгорий. Щебнистые глины и суглинки, дресва, щебень (до 20 м). <b>Вмещает месторождения кирпично-черепичных глин</b>

Рисунок 3.19 - Фрагмент карты четвертичных отложений с границами создаваемой ООПТ (Государственная геологическая..., 2021)

Деляпсий, десерпций, коллювий и прочие неразделенные образования склонового ряда (dl,dr,cII–H) развиты на склонах, сложенных глинистыми образованиями нижнего мела и средней юры. Формирование отложений связано с блоковыми смещениями пород, их дроблением и постепенной трансформацией в поточные оползни при широком участии процессов осыпания, обваливания и медленного движения кор выветривания. В составе накоплений – глыбы (вплоть до скальных отторженцев), дресва, щебень в глинистой массе.

Коллювий и делювий предгорий (с,dII–H) пространственно тесно связан с распространением вышеописанных отложений и покрывает, в основном, выположенные подножья

склонов. Четких стратиграфических признаков не имеет, часто образует толщи смешанного генезиса. Представлен щебнистыми суглинками с рассеянными глыбами мощностью до 10–20 м (Государственная геологическая..., 2021).

Возраст данных отложений определяется в широком пределе от среднего звена плейстоцена до голоцена.

На вершинных поверхностях фрагментарно отмечается элювий голоценового возраста. Также фрагментарное распространение на исследуемой территории получили и аллювиально-пролювиальные отложения. Примеры таких отложений описаны во время полевого обследования по всем долинам рек и в устьевой части некоторых временных водотоков. Аллювий рек из-за особенностей их гидрологического режима крупный, но слабо окатан. В русле представлен преимущественно гравием, галькой и валунами прочных пород (рис. 3.21).



Рисунок 3.20 – Аллювий в русле реки, представленный гравием, галькой и валунами

На пойме – в основном песчаные отложения. Пролувиальные конусы выноса представлены плохо сортированными глинисто-щебнистыми отложениями.

В Туапсинском районе проявляется система динамического взаимодействия современных тектонических движений с морфоструктурами, которые отражают неоднородности земной коры и верхней мантии (определяют дифференциацию геофизических полей, теплового потока, размещение ряда полезных ископаемых). В сейсмических проявлениях выделяются периоды 1915 – 1927 гг. и 1940 – 1956 гг. пониженной сейсмической активности и периоды 1927 – 1940 гг. и 1957 – 1971 гг. повышенной активности. Результаты палеосейсмологических исследований показывают, что циклы сейсмической активности повторяются для слабых землетрясений через 50 лет, а для сильных через 60 – 70 лет. Следовательно, территория Туапсинского района на современном этапе вступила в новую фазу активизации сейсмичности, приходящуюся на период на 2001 – 2030 гг. Крупный очаг землетрясений магнитудой до 6 баллов в районе Туапсе связан с пересечением крупнейших разрывных структур – Туапсинского поперечного разлома с Бекишейским и Красноалександровским надвигами. Сейсмичность района изысканий согласно СП 14.13330.2011 составляет 9 баллов.

В полях современных вертикальных движений отражаются основные продольные и поперечные морфоструктуры: поперечные структуры первого порядка – Северо-Западный Кавказ (0-+6 мм/год); морфо-структуры низших порядков, которые наиболее выражены в последовательном современном расположении поперечных ступеней – Афипской (1,5-2 мм/год), Гойтхской (4-6 мм/год). Эти структуры разделяют разломы, характеризующиеся

градиентами движений 0,1-0,5 мм/год на 1 км. На современном этапе наибольшей активностью отличается Туапсинская флексура, где фиксируется мелкоблоковая динамика современных движений.

Современные вертикальные движения в Туапсинском районе отражают блоковую дифференциацию земной коры. С локальными морфоструктурами связаны складчатые деформации. Между вертикальными и сейсмическими движениями наблюдается общая взаимосвязь, проявляющаяся во времени и в пространстве. По уровнемерным данным, на фоне вековых тенденций динамики земной коры, интенсивность опусканий на Кавказском побережье Черного моря возросла до 0,5-1,0 мм/год (Благоволин, Лиленберг, 1973).

Сейсмодислокации. В пределах Туапсинского района сейсмодислокации проявляются как деформации земной поверхности, связанные с сейсмическими явлениями в породах мелового и палеогенового флиша: остаточные сеймотектонические деформации; сейсмогравитационные обвалы и оползни, перекрывающие долины; крупные сеймотектонические рвы; смещенные вершины и участки склонов гор.

Древние сейсмогравитационные процессы проявляются на всей территории Туапсинского района: оползание и оседание крупных блоков пород с образованием замкнутых воронок и котловин.

### 3.6 Гидрология и гидрография

На территории создаваемого памятника природы "Массив пихты Нормана в долине реки Дефань" расположены истоки нескольких рек, как северного, так и южного макросклона Большого Кавказа. В юго-восточном кластере создаваемой ООПТ протекает небольшой левый приток р. Дефань, которая в свою очередь является притоком р. Шапсухо (бассейн Черного моря). Наиболее крупным водотоком является р. Синявка, которая протекает в центральной части создаваемой ООПТ и является правым притоком р. Шапсухо. В северо-восточной части создаваемой ООПТ находится небольшой правый приток р. Шебш (приток р. Афиш).

Данные водотоки имеют очень непостоянный водный режим. В холодное время отмечаются сильные паводки, следы которых отмечены во время полевого обследования (рис. 3.22).



Рисунок 3.21 - Следы интенсивной эрозии и подъема уровня воды на р. Синявка

В то же время в конце лета – начале осени отмечается выраженная межень. Так на самом крупном водотоке исследуемой территории, р. Синявка, во время полевого обследования в пик межени вода отмечена только на участках выхода коренных пород, лишь изредка заметно течение, чаще это небольшие изолированные водоемы. На участках распространения аллювиальных отложений в межень вода полностью уходит в подрусловый сток.

Все указанные водотоки имеют общие особенности гидрологического режима и питания, обусловленные местными климатическими характеристиками. Они имеют смешанный характер питания с преобладанием дождевого, доля грунтового и снегового питания на этом участке незначительна. Поверхностный сток рек крайне неравномерен и по характеру режима они относятся к паводочным (Отчет о региональной..., 2006; Лурье, Панов и др., 2005).

Характерной особенностью паводков на реках является высокое содержание в поверхностных водах взвешенных частиц, замеренные расходы взвешенных наносов в периоды паводков достигают 1410–2000 кг/сек. Среднегодовые же их значения для различных рек колеблются в пределах от 0,3 кг/сек до 29,8 кг/сек. Мутность воды во время крупных паводков достигает 3,6–17 кг/м<sup>3</sup>. Среднемесячные расходы взвешенных наносов изменяются в межень (июль – октябрь) до 84,5 кг/сек., в период первых крупных осенне-зимних паводков в ноябре – декабре. В составе взвешенных наносов преобладают пылеватые и глинистые фракции, на долю которых приходится 65–90% (Отчет о региональной..., 2006).

Ледостав на реках создаваемой ООПТ отсутствует. По химическому составу и минерализации данные реки тоже близки. Минерализация обычно не превышает 500 мг/дм<sup>3</sup>. По анионному составу воды гидрокарбонатные, по катионному – смешанные (Отчет о региональной..., 2006; Лурье, Панов и др., 2005).

В гидрогеологическом отношении создаваемая ООПТ относится к Большекавказскому бассейну пластово-блоковых напорных вод, к среднекавказской группе бассейнов регионального стока коровых и пластово-блоковых безнапорно-субнапорных вод, к Новороссийско-Лазаревскому гидрогеологическому блоку (Государственная геологическая..., 2021).

Подземные воды на исследуемом участке не получили широкого распространения и приурочены к двум основным подразделениям. Относительно водоупорный чепси-розначеевский терригенный комплекс (К<sub>1</sub>ср+rz) развит в южной части исследуемой территории и представлен свитами Чепси, солодкинской, шишанской, фанарской, афипской, убинской, Шапсухо, розначеевской (рис. 3.23).

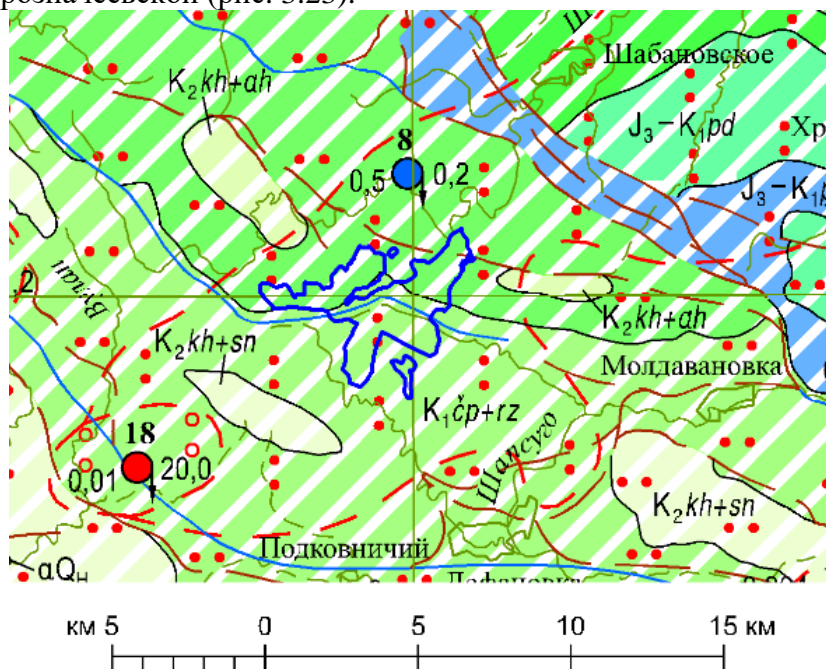


Рисунок 3.22 - Фрагмент гидрогеологической карты с границами создаваемой ООПТ (обозначения водоносных горизонтов даны в тексте) (Государственная геологическая..., 2021)

Водосодержащие породы представлены трещиноватыми песчаниками, линзами конгломератов и алевrolитами. На участках экзогенной трещиноватости отмечаются выходы

родников с дебитами 0,01–0,1 дм<sup>3</sup>/с, редко – 1,5 дм<sup>3</sup>/с. По химическому составу воды родников гидрокарбонатные кальциевые с минерализацией 0,23–0,5 г/дм<sup>3</sup>. В зоне тектонической трещиноватости на глубинах 250–755 м скважинами вскрыты трещинно-пластовые воды комплекса с удельными дебитами 0,002–0,05 дм<sup>3</sup>/с. По химическому составу воды гидрокарбонатные натриевые и хлоридные натриевые с минерализацией 12–27 г/дм<sup>3</sup> и повышенными содержаниями йода (14 мг/дм<sup>3</sup>) и брома (37 мг/дм<sup>3</sup>). Пресные воды родников используются местным населением для питьевых нужд.

Относительно водоупорный запорожско-розначеевский терригенный комплекс (K1zp+rz) распространен в северной части создаваемой ООПТ. Здесь в пределах Абино-Гунайской подзоны комплекс представлен отложениями свит запорожской, мачмаловской, чаталовской, кобзинской, Дерби, Чепси, солодкинской, шишанской, фанарской, афипской, убинской, Шапсухо и розначеевской. Комплекс сложен глинами, алевролитами, песчаниками, мергелями, линзами глинистых известняков, конгломератов и гравелитов. Подземные воды комплекса имеют спорадическое распространение и развиты в основном в песчаниках, известняках и алевролитах. В зоне экзогенной трещиноватости отмечаются выходы родников с дебитами от 0,001 до 0,1 дм<sup>3</sup>/с, редко – до 0,25 дм<sup>3</sup>/с. Родниковые воды трещинно-пластового и трещинно-жильного типа, по химическому составу гидрокарбонатные кальциевые с минерализацией 0,23–0,57 г/дм<sup>3</sup>. В зонах разломов из песчаников, алевролитов, конгломератов и гравелитов скважиной в интервале глубин 449–497 м получены трещинно-пластовые воды с дебитом 0,066 дм<sup>3</sup>/с при понижении уровня 37,8 м. Химический состав вод глубокой циркуляции хлоридный натриевый с минерализацией до 27,5 г/дм<sup>3</sup> и содержаниями йода – 14 мг/дм<sup>3</sup> и брома – 37,3 г/дм<sup>3</sup>. Практически воды описанного комплекса не используются из-за низкого дебита и высокой минерализации (Государственная геологическая..., 2021).

Во время полевого обследования не зафиксировано достаточно крупных источников.

### 3.7 Растительность и флора

#### 3.7.1 Характеристика растительных сообществ

Насаждение пихты Нордмана (*Abies nordmanniana*) в долине реки Дефань является самой западной частью ареала пихты в своем естественном ареале. Поэтому данная территория важна для сохранения реликтового растения. Пихта в долине реки Дефань произрастает в средне- и нижнегоном поясе на перепадах высот от 125 до 452 м над уровнем моря (г. Сосновая). Общий план произрастания пихты Нордмана в долине реки Дефань представлен на рисунках 3.24.

Следует уточнить, что чистые пихтовые насаждения на участках исследования не встречаются или встречаются небольшими по площади плотными группами, которые в основном располагаются на крутых склонах. В основном пихта произрастает в сообществах с дубом скальным (*Quercus petraea*), д. черешчатым (*Q. robur*), грабом обыкновенным (*Carpinus betulus*), буком восточным (*Fagus orientalis*).

Природным ареалом пихты Нордмана являются горы восточного Причерноморья: Турция, Грузия, Северный Кавказ, северная Армения и северо-запад Азербайджана. Дерево очень требовательно к высокой влажности воздуха, мягкости зимы и к теплоте лета, увлажнению и плодородию почвы. Взрослые деревья образуют густой полог и под ними развиваются только теневыносливые и тенелюбивые виды кустарников и травянистых растений.

Дерево может достигать высоты 50 м и диаметром стволов до 150–200 см, крона конусовидная. Корневая система поверхностная, но дающая глубоко вниз ответвления, поэтому дерево ветроустойчиво. Хвоя длиной 15–40 см, сверху темно-зеленая, с низу с двумя белыми полосками, на вершине округлая. Цветет в начале мая и образует шишки 12–20 см длиной. Шишки опадают в ноябре. Дерево начинает плодоносить на 30–40 году жизни. Некоторые экземпляры могут дожить до 500 лет.



*Рисунок 3.23 – Произрастание пихты Нордмана в долине реки Дефань*

Для оценки состояния пихты Нордмана использована шкала категорий состояний древесных пород (Алексеев, 1989), где используют следующие признаки: густота и цвет кроны, охвоенность, цвет и повреждение и повреждение хвои некрозам инфекционного и неинфекционного характера, насекомыми и клещами и патогенами, относительный прирост побегов и ствола, наличие сухих ветвей, состояние кроны. При изучении данных признаков пихты на территории исследования присвоена категория «1» или «без признаков ослабления», отмечено, что хвоя зеленая блестящая, крона густая, прирост текущего года нормальный для данного вида, возраста и условий произрастания. Отмечено, что деревья плодоносят, встречается подрост семенного происхождения и различного возраста (рис. 3.25).



а



б

*Рисунок 3.24 – Хвоя (а) и подрост (б) пихты*

Отмечено присутствие деревьев с категорией «5» или «сухостой текущего года». В кроне дерева хвоя засохла (серая и бурая), крона изрежена, присутствует повреждение ствола (буровая мука, вылетные отверстия насекомых). Несколько деревьев отмечено с категориями «6» или «сухостой прошлых лет»: хвоя осыпалась, а также мелкие веточки обломились,

большая часть ветвей и коры осыпалась, местами на стволе имеются вылетные отверстия насекомых. Отмечены поваленные деревья пихты.

Присутствуют деревья пихты с категорией «2» или «ослабленное», кроны деревьев слабоажурные и имеются сухие ветви (рис. 3.26 а-г).



а



б



в



г

Рисунок 3.25 – Экологическое состояние пихты: а-б – сухостойные деревья пихты, в – поврежденный ствол с отхождением коры, г – сухие ветви в кроне дерева

Наибольшую площадь занимают грабово-дубовые сообщества с участием пихты (рис. 3.27). Такие сообщества встречаются на более прогреваемых и возвышенных участках территории исследования.



Рисунок 3.26 – Грабово-дубовое сообщество с участием пихты

В древесном ярусе дуб скальный (*Quercus petraea*), граб обыкновенный (*Carpinus betulus*), пихта Нордмана (*Abies nordmanniana*), высота деревьев 20-25 м. Возраст некоторых деревьев пихты более 50 лет. Во втором ярусе редко произрастает рябина глоговина (*Sorbus torminalis*), ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior*), липа сердцевидная (*Tilia cordata*), клен остролистный (*Acer platanoides*) и др. Сомкнутость крон 0,8-0,9.

Из-за сильного затенения в основном отмечается грабово-дубово-пихтово-метрвоопадное сообщество. Здесь куртинами встречаются кусты ежевики кавказской (*Rubus caucasicus*), редко рододендрон желтый (*Rhododendron luteum*); из трав отмечены фиалка душистая (*Viola odorata*), купена гладкая (*Polygonatum mglaberrimum*), наперстянка (*Digitalis*), охраняемый вид пыльцеголовник длиннолистный (*Cephalanthera longifolia*).

В зависимости от экологических условий (крутизны склона, освещенности и др.) на территории выделяются дубово-буково-азалиевое, дубово-грабово-коротконожковое и грабово-дубово-барвинковое сообщества с участием пихты Нордмана (*Abies nordmanniana*) (рис. 3.28).



Рисунок 3.27 – Дубово-буково-азалиевое (а) и грабово-дубово-пихтово-барвинковое (б) сообщества

Сообщество буково-дубово-пихтовое произрастает на более увлажненных и затененных местах – северные склоны и небольшие ущелья (рис. 3.29). Древесный полог сомкнут, и в нем почти нет подлеска и травянистых видов. Преобладающим типом буковых лесов является лес с мертвым напочвенным покровом (мертвопокровное сообщество), имеющий травянистый ярус только ранней весной. Высота деревьев бука превышает 25 м, пихты 15-18 м.



Рисунок 3.28 – Буково-дубово-пихтовое сообщество

Из кустарников встречается ежевика кавказская (*Rubus caucasicus*), в травянистом покрове встречается щитовник мужской (*Dryopteris filix-mas*), ясменник кавказский (*Asperula caucasica*); раннее-весенние виды – первоцвет обыкновенный (*Primula vulgaris*), скополия карниольская (*Scopolia carniolica*), зубянка пятилисточковая (*Cardamine quinquefolia*), купена гладкая (*Polygonatum glaberrimum*).

Небольшое дубово-грабово-сосновое сообщество с участием пихты Нордмана отмечено на прогреваемом южном склоне (рис. 3.30). В его составе отмечена сосна крючковатая (*Pinus sylvestris* ssp. *hamata*). Сосна также как и пихта представлена разновозрастными экземплярами высотой до 25 м. Отмечается ее плодоношение, но вследствие высокого затенения подрост встречается редко и в основном в угнетенном состоянии.



Рисунок 3.29 – Дубово-грабово-сосновое сообщество с участием пихты

В подросте таких сообществ в основном отмечены: граб восточный (*Carpinus betulus*), дуб скальный (*Quercus petraea*), редко пихта и сосна. Подрост в основном семенного происхождения. Из кустарников куртинами произрастает рододендрон желтый (*Rhododendron luteum*) и жимолость козья (*Lonicera caprifolium*).

Травянистый ярус чаще всего произрастает в окнах, из видов можно отметить пахучку обыкновенную (*Clinopodium vulgare*), осоку лесную (*Carex sylvatica*), колокольчик (*Campanula alliariifolia*), наперстянку (*Digitalis*), зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum*), лапчатку мелкоцветковую (*Potentilla micrantha*), фиалку душистую (*Viola odorata*), на более увлажненных местах встречается череда трехраздельная (*Bidens tripartita*), осока береговая (*Carex riparia*), ситник склоняющийся (*Juncus inflexus*) и т.д.

В восточной части описано грабово-дубовое сообщество (рис. 3.31). В этом сообществе участие пихты Нордмана (*Abies nordmanniana*) минимальное, всего отмечено около 10 экземпляров.

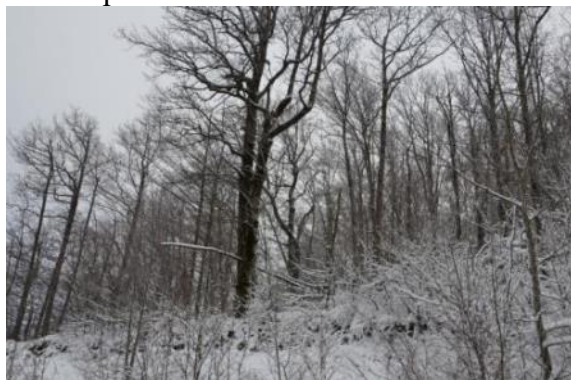


Рисунок 3.30 – Грабово-дубовое сообщество

В древесном ярусе произрастает дуб скальный (*Quercus petraea*), граб обыкновенный (*Carpinus betulus*), редко клен остролистный (*Acer platanoides*), к. полевой (*A. campestre*), ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior*), груша кавказская (*Pyrus caucasica*), пихта Нордмана (*Abies nordmanniana*). Высота деревьев до 25 м, диаметр стволов 15-60 см.

Внеярусная растительность представлена рододендроном желтым (*Rhododendron luteum*), лещиной обыкновенной (*Corylus avellana*), жимолостью козьей (*Lonicera caprifolium*), бирючиной обыкновенной (*Ligustrum vulgare*), из лиан – плющ обыкновенный (*Hedera helix*).

Рудеральное сообщество произрастает вдоль грунтовых дорог (рис. 3.32) и имеет небольшие площади. В видовом разнообразии представлено смесью луговых и сорных видов растений. На территории исследования отмечается разнотравное сообщество.

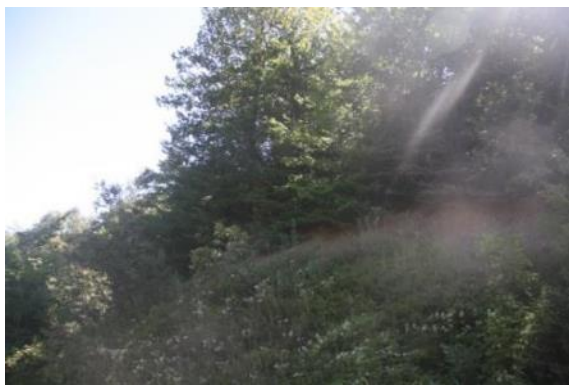


Рисунок 3.31 – Рудеральное сообщество вдоль грунтовой дороги

Из видов можно указать следующие: клевер луговой (*Trifolium pratense*), к. гибридный (*Tr. hybridum*), донник желтый (*Melilotus officinalis*), цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus*), мелколепестник однолетний (*Erigeron annuus*), подорожник большой (*Plantago major*), пятилистник средний (*Dorycnium herbaceum*), амброзия полыннолистная (*Ambrosia artemisiifolia*), ежа сборная (*Dactylis glomerata*), мятлик обыкновенный (*Poa trivialis*) и др. общее проективное покрытие от 30 до 50%. Во флористическом разнообразии отмечено около 50 видов.

На территории отмечены гигро- и гидрогигрофильные виды растений, которые произрастают в местах с переувлажненными условиями. Эти виды чаще всего произрастают отдельными небольшими куртинами, не формируя болотных сообществ. В видовом разнообразии отмечены такие виды как: череда трехраздельная (*Bidens tripartita*), белокопытник гибридный (*Petasites hybridus*), зюзник европейский (*Lycopus europaeus*), дербенник иволистный (*Lythrum salicaria*), лютик ядовитый (*Ranunculus sceleratus*) и др.

**Флористический состав.** Всего в составе растительных сообществ зафиксировано 167 видов высших растений из 64 семейств. Флора представлена цветковыми растениями (MAGNOLIOPHYTA), из них преобладают двудольные 123 (73,8% от общего количества видов) вида, однодольные составили 38 (22,9%) (LILIOPSIDA) видов. Состав голосеменных, папоротниковидных и хвощевидных немногочислен и представлен двумя видами в каждом отделе (1,1%) (табл. 3.4).

Таблица 3.4 – Соотношение таксонов высшего ранга во флоре сосудистых растений на природной территории «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань»

Таксон	Число			Процент от общего числа видов
	семейств	родов	видов	
Отдел EQUISETOPHYTA	1	1	2	1,1
Отдел POLYPODIOPHYTA	2	2	2	1,1
Отдел PINOPHYTA	1	2	2	1,1
Отдел MAGNOLIOPHYTA	60	117	161	96,7
класс LILIOPSIDA	12	12	38	22,9
класс MAGNOLIOPSIDA	48	105	123	73,8
<b>Всего</b>	<b>64</b>	<b>122</b>	<b>167</b>	<b>100</b>

Список видов представлен в приложении 2. Ведущими по количеству видов являются следующие семейства: *Asteraceae*, *Lamiaceae*, *Orchidaceae*, *Rosaceae*, *Fabaceae*, *Poaceae* и т.д. (табл. 3.5).

Таблица 3.5 - Объем ведущих семейств флоры сосудистых растений, представленных на природной территории «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань»

Семейство	Число видов	% от общего числа
<i>Aceraceae, Apiaceae, Betulaceae, Boraginaceae, Brassicaceae, Caryophyllaceae, Fagaceae, Primulaceae, Scrophulariaceae</i>	3	1,8
<i>Ranunculaceae</i>	5	3,0
<i>Cyperaceae</i>	6	3,6
<i>Fabaceae, Poaceae</i>	8	4,8
<i>Rosaceae</i>	11	6,5
<i>Lamiaceae, Orchidaceae</i>	12	7,2
<i>Asteraceae</i>	16	9,6

**Биоморфологический анализ флоры.** Биоморфологический анализ флоры показал наличие в ее составе 8 жизненных форм из восьми типов по классификации И.Г. Серебрякова (1964). Представленность различных групп в спектре варьирует (табл. 3.6).

Таблица 3.6 – Биоморфологический спектр флоры на природной территории «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» (по классификации И.Г. Серебрякова) (в % от общего числа сосудистых растений)

Биоморфа	Количество видов	% от общего числа
Дерево	18	10,8
Др. лиана	2	1,1
Кустарник	17	10,3
Полукустарник	1	0,6
Кустарничек	1	0,6
Многолетнее растение	104	62,3
Двулетнее растение	13	7,8
Однолетнее растение	11	6,5
<b>Всего</b>	<b>167</b>	<b>100</b>

Система жизненных форм Серебрякова построена на морфологических различиях растений, которые обусловлены приспособлениями к среде обитания. В основу системы положен признак длительности жизни всего растения и его скелетных осей, как наиболее четко отражающий влияние внешних условий на морфогенез и рост (Серебрякова, 1964).

Травянистые растения: многолетние травянистые растения – 104 (62,3%) вида; двулетники 13 (7,8%) видов и однолетники 11 (6,5%) видов формируют луговые сообщества в лесных окнах, а также участвуют в сложении лесных сообществ.

В лесных фитоценозах древесных и полудревесных видов отмечено в количестве 39 (23,4%) видов. Из них деревья насчитаны в количестве 18 (10,8%) видов; кустарники 17 (10,3%) видов. Немногочисленные по видовому разнообразию в группах полукустарник и кустарничек по одному (0,6%) виду и деревянистые лианы два (1,1%) вида.

**При экологическом анализе флоры** использовалось отношение растений к водному режиму, так как в условиях континентального климата количество поверхностной, почвенной и атмосферной влаги является лимитирующим фактором. В ходе изучения экологической структуры в составе флоры выявлено шесть экологических групп растений (табл. 3.7).

Таблица 3.7 – Экологические группы растений по отношению к воде на природной территории «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань»

Экологическая группа	Число видов	% от общего числа
Гигрогидрофиты	3	1,8
Гигрофиты	9	5,4
Гигромезофиты	1	0,6
Мезогигрофиты	20	12,0
Мезофиты	112	67,0
Ксеромезофиты	22	13,2
<b>Всего</b>	<b>167</b>	<b>100</b>

Преобладающей экологической группой по отношению к увлажнению являются мезофиты. Их на территории отмечено в количестве 112 (67,0%) видов. К этой группе относятся многие доминанты и содоминанты в растительных сообществах лесных фитоценозов.

Несмотря на меньшую долю участия во флоре, ксеромезофиты представлены в количестве 22 (13,2%) видов. Эти виды в основном представлены травянистыми видами и формируют луговые сообщества в окнах лесных фитоценозов.

Растения, тяготеющие к избыточному увлажнению представлены наименьшим количеством видов: гигромезофиты 1 (0,6%) вид, гигрогидрофиты 3 (1,8%) вида, гигрофиты 9 (5,4%) видов и др. Эти виды в основном произрастают вдоль понижения рельефа, небольших луж.

Исследование *формационного состава флоры* показало ее однородный характер (табл. 3.8). Большая часть видов отмечена в группе «лесные и кустарниковые», их на территории насчитывается в количестве 109 (65,3%) видов. Далее идут группы «луговые» 15 (8,9%) видов, «болотные и прибрежно-водные» 14 (8,4%) видов и т.д.

Таблица 3.8 – Формационный состав флоры на природной территории «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань»

№ п/п	Группы фитоценотивов (по Зозулину, 1970,1992, с сокращениями)	Число видов	В % от общего числа видов
I	Собственно синантропный в т.ч. сорный культигенный	12 –	7,2 –
Ia	Синантропные, тяготеющие к естественным фитоценотипам	8	4,8
II	Степные	–	–
III	Лугово-степные	9	5,4
IV	Луговые	15	8,9
V	Лесные и кустарниковые	109	65,3
VI	Болотные и прибрежно-водные	14	8,4
VII	Петрофитные	–	–
VIII	Псаммофитные	–	–
IX	Галофитные	–	–
X	Водные	–	–
	<b>Всего</b>	<b>167</b>	<b>100</b>

Антропогенная нагрузка на территорию средняя, в основном проявляется в виде лесозаготовок, последствия которых заметны на участках вырубок леса, где естественный растительный покров находится в угнетённом состоянии и присутствуют синантропные виды растительности (12 (7,2%) видов от общего числа видов растений).

**Хозяйственное значение растений.** Значительное количество видов растений обладает теми или иными хозяйственно-ценными (полезными) качествами, что позволяет их использовать в различных отраслях народного хозяйства. Одни из них содержат биологически активные вещества (витамины, эфирные масла, дубильные вещества) и представляют интерес для сбора лекарственного сырья, пищевой промышленности, для дубления кож; другие являются ценными кормовыми травами и служат основой для создания прочной кормовой базы для животных и т.д. В частности, культурные растения составляют основу растениеводства как важнейшей отрасли сельского хозяйства.

На основании изучения литературных данных и проведенных исследований установлено, что 148 (88,6% от общего количества видов) видов из состава флоры создаваемой ООПТ «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» обладают определенными хозяйственно-ценными свойствами, причем около половины из них имеют комплексное использование (табл. 3.9).

Таблица 3.9 – Хозяйственные группы растений в составе флоры на природной территории «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань»

№ п/п	Название группы	Число видов	% от общего числа
1	Декоративные	53	35,8
2	Лекарственные	41	27,8
3	Пищевые	15	10,1
4	Технические	15	10,1
5	Кормовые	12	8,1
6	Ядовитые	12	8,1
<b>Всего</b>		<b>148</b>	<b>100</b>

В зависимости от цели и направления использования тех или иных видов растений можно выделить такие их важнейшие хозяйственные группы: декоративные, пищевые, технические. Первое место занимают декоративные растения 53 (35,8%) вида, далее идут лекарственные 41 (27,8%) вид, пищевые 15 (10,1%) видов и т.д.

Декоративные растения имеют привлекательный вид, их выращивают ради красивых цветов, декоративных листьев и фактуры и т.д. Эти растения выращивают для озеленения и придания эстетической ценности парков, скверов и городов. В границах территории обследования произрастают 53 (35,8%) вида, относящихся к этой группе, это – листовник обыкновенный (*Phyllitis scolopendrium*), барвинок травянистый (*Vinca herbacea*), нивяник обыкновенный (*Leucanthemum vulgare*), жимолость козья (*Lonicera caprifolium*) и др.

Лекарственные растения – обширная группа растений, органы или части которых являются сырьем для получения средств, используемых в народной, медицинской или ветеринарной практике с лечебными или профилактическими целями. В научной медицине применяется более 100 видов растений, а в народной медицине – в два раза больше. На территории отмечается 41 (27,8%) вид. К ним относятся следующие виды: окопник лекарственный (*Symphytum officinale*), донник желтый (*Melilotus officinalis*), зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum*) и др.

Пищевые растения – это растения, отдельные части которых (или все целиком) могут быть использованы в пищу как в сыром, так и в переработанном виде. На территории отмечено 15 (10,1%) видов, таких как земляника лесная (*Fragaria vesca*), лопух большой (*Arctium lappa*), цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus*) и др.

В группе «технические» отмечено 15 (10,1%) видов. Технические растения используются для получения строительного материала (ясень высокий (*Fraxinus excelsior*), клен полевой (*Acer campestre*), граб обыкновенный (*Carpinus betulus*) и др.).

Группа кормовых растений – это растения, которые имеют высокие пищевые показатели и идут на сено или зеленую подкормку сельскохозяйственных животных. На исследуемом участке их отмечено 12 (8,1%) видов (виды семейств Злаковые и Бобовые).

Из ядовитых видов отмечено 12 (8,1%) видов – синяк обыкновенный (*Echium vulgare*), пролесник многолетний (*Mercurialis perennis*), будра плющевидная (*Glechoma hederacea*), ломонос виноградолистный (*Clematis vitalba*) и др. Эти растения ядовиты и непригодны для поедания скотом.

Большая часть флоры имеет комплексное значение. Значительна роль отдельных видов в регулировании эрозионных и гидрологических процессов. Важное значение имеют консортивные связи ряда лесообразующих пород (пихта, граб, дуб) с представителями фауны лесных сообществ (растительноядные млекопитающие, птицы).

### 3.7.2 Охраняемые виды растений

Особую ценность создаваемой ООПТ «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» придают охраняемые виды растений. На момент исследования и по литературным данным (Красная книга Краснодарского ..., 2017) на исследуемой территории произрастают 27 (16,2% от общего количества видов) видов охраняемых растений и грибов из 14 семейств трех классов и двух отделов (табл. 3.10). Из них к макромицетам относятся 7 видов из 5 семейств.

По категориям Красной книги Краснодарского края (2017), характеризующим степень угрозы исчезновения вида в естественной среде, охраняемые таксоны массива пихты распределились по трем группам.

Численно преобладают виды в категории 3 – «Уязвимые» или ЗУВ – 22 вида (81,5% от общего количества охраняемых видов). К данной категории относятся виды с малой численностью, спорадично произрастающие на больших территориях или имеющие ограниченный региональный ареал, у которых отмечено сокращение численности, количества мест произрастания, ухудшение качества местообитаний, а также таксоны, глобальный ареал которых расположен в границах Краснодарского края или Краснодарского края и Республики Адыгея (эндемики). Из таких видов отмечены: пион кавказский (*Paeonia caucasica*), цикламен кавказский (*Cyclamen coum* subsp. *caucasicum*), подснежник альпийский (*Galanthus alpinus*), пыльцеголовник длиннолистный (*Cephalanthera longifolia*), и др. Если не ограничить влияние лимитирующих факторов (рекреация, сбор на букеты и в целях интродукции, прокладка дорог и другие неблагоприятные воздействия) они перейдут в категорию 2ИС (виды, находящиеся под угрозой исчезновения).

4 вида (или 14,8% от общего количества охраняемых видов) (ятрышник болотный (*Orchis palustris*), я. раскрашенный (*O. picta*) и др.) относятся к категории 2 – «Исчезающие» или 2ИС. Численность таких видов в региональном ареале претерпели значительное сокращение, риск их исчезновения на территории Краснодарского края очень высок.

К категории 1КС относятся таксоны, численность и региональный ареал которых достигли критического уровня, или же места их обитания претерпели настолько сильные изменения, что риск их исчезновения на территории Краснодарского края чрезвычайно высок. На территории исследования отмечен один вид, относящийся к данной категории – пыльцеголовник пышноцветущий (*Cephalanthera cucullata*) (3,7% от общего количества охраняемых видов).

В красную книгу РФ (Приказ министерства природных..., 2023) включено 16 видов растений (9,6% от общего количества видов): пион кавказский (*Paeonia caucasica*), цикламен кавказский (*Cyclamen coum* subsp. *caucasicum*), клекачка колхидская (*Staphylea colchica*), кандык кавказский (*Erytronium caucasicum*) и др.

Таблица 3.10 – Охраняемые виды растений, описанных на территории создаваемой ООПТ «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань»

№ п/п	Вид	Природоохранный статус по Красной книге Краснодарского края	Природоохранный статус по Красной книге РФ			Особенности ареала
			Категория статуса редкости	Статус угрозы исчезновения	Степень и первоочередность принимаемых и планируемых природоохранных мер	
1	2	3	4	5	6	7
<b>Отдел MAGNOLIOPHYTA</b>						
<b>Класс MAGNOLIOPHYTA</b>						
Семейство <i>Ranunculaceae</i>						
1.	Зимовник кавказский <i>Helleborus caucasicus</i> C. Koch ex A. Braun, 1853 [ <i>Helleborus guttatus</i> A. Braun et F.W. H. Sauer, 1853; <i>Helleborus caucasicus</i> var. <i>guttatus</i> (A. Braun et F.W. H. Sauer) Regel, 1860; <i>H. polychromus</i> Kolak. 1939]	3 УВ	–	–	–	Кавказско-малоазиатский третичнореликтовый вид с сокращающейся численностью в результате высокого уровня эксплуатации
Семейство <i>Paeoniaceae</i>						
2.	Пион кавказский <i>Paeonia caucasica</i> (Schipcz.) Schipcz. 1937	3 УВ	3	У	III	Кавказско-переднеазиатский вид с сокращающейся численностью
Семейство <i>Datisceae</i>						
3.	Датиска коноплевая <i>Datisca cannabina</i> L. 1753	3 УВ	–	–	–	Средиземноморско-переднеазиатский вид с высокой фрагментацией ареала и сокращающейся численностью
Семейство <i>Primulaceae</i>						
4.	Цикламен кавказский <i>Cyclamen coum</i> Mill. 1768 subsp. <i>caucasicum</i> (C. Koch) O. Schwarz [C. <i>abchasicum</i> (Medw. ex Kusn.) Kolak., C. <i>circassicum</i> Pobed.]	3 УВ	3	БУ	III	Кавказско-малоазиатский вид с сокращающейся численностью. <b>Включен в Конвенцию СИТЕС, Приложение II</b>
Семейство <i>Staphyleaceae</i>						
5.	Клекачка колхидская <i>Staphylea colchica</i> Stev. 1848	3 УВ	3	БУ	III	Редкий третичнореликтовый кавказско-малоазиатский вид, спорадично распространенный на северной границе ареала, с небольшим числом мест произрастания и сокращающейся численностью
6.	Клекачка перистая <i>Staphylea pinnata</i> L. 1753	3 УВ	–	–	–	Средневропейско-средиземноморский третичнореликтовый вид с дизъюнктивным ареалом
<b>Класс LILIOPSIDA</b>						
Семейство <i>Liliaceae</i>						
7.	Кандык кавказский <i>Erytronium caucasicum</i> Woronow, 1933	3 УВ	3	БУ	III	Кавказский эндемичный вид на северо-западной границе ареала, произрастающий в условиях интенсивного воздействия антропогенного фактора и сокращающийся в численности
Семейство <i>Amaryllidaceae</i>						
8.	Подснежник альпийский <i>Galanthus alpinus</i> Sosn. 1911 [ <i>Galanthus caucasicus</i> (Baker) Grossh. 1924]	3УВ	3	У	III	Кавказско-переднеазиатский вид с сокращающейся численностью
Семейство <i>Colchicaceae</i>						
9.	Безвременник теневой <i>Colchicum umbrosum</i> Steven, 1829	3 УВ	3	У	III	Вид с сокращающейся численностью и ограниченным ареалом.
Семейство <i>Orchidaceae</i>						
10.	Пыльцеголовник пышноцветущий,	1 КС	2	У	III	Реликтовый, чрезвычайно редкий восточно-

1	2	3	4	5	6	7
	Пыльцеголовник клобучковый <i>Cephalanthera cucullata</i> Boiss. et Heldr. 1854 [ <i>C. floribunda</i> auct. non Woronow; auct. <i>C. epipactoides</i> non Fisch. Et C.A.Mey; <i>C. kurdica</i> auct. Non Bomm. ex Kraenzlin]					средиземноморско-закавказский вид с ограниченным региональным ареалом, находящимся вне основной части ареала. <b>Включен в Красный список МСОП-2017, конвенция СИТЕС, Приложение II</b>
11.	Пыльцеголовник длиннолистный <i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch, 1888 [ <i>Serapias helleborine</i> var. <i>longifolia</i> L. 1753; <i>S. lonchophyllum</i> L. f. 1781, <i>Cephalanthera ensifolia</i> Rich. 1817]	3 УВ	3	БУ	III	Евразийский степной вид с высокой фрагментацией ареала и сокращающейся численностью. <b>Включен в Конвенцию СИТЕС, Приложение II</b>
12.	Пыльцеголовник красный <i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich. 1817 [ <i>Serapias rubra</i> L. 1767]	3 УВ	3	БУ	III	Европейско-средиземноморско-переднеазиатский вид с низкой плотностью популяций и сокращающейся численностью. <b>Включен в Конвенцию СИТЕС, Приложение II</b>
13.	Тайник овальный <i>Listera ovata</i> (L.) R. Br. 1813 [ <i>Ophrys ovata</i> L. 1753]	3 УВ	–	–	–	Южнопалеарктический вид с сокращающейся численностью в связи с освоением нижнего горного пояса. <b>Включен в Конвенцию СИТЕС, Приложение II</b>
14.	Офрис оводоносная <i>Ophrys oestrifera</i> Bieb. 1808 [ <i>O. cornuta</i> Steven, 1808; <i>Ophrys oestrifera</i> Bieb. subsp. <i>oestrifera</i> ]	3 УВ	2	У	III	Реликтовый европейско-средиземноморско-переднеазиатский вид с ограниченным числом локалитетов и сокращающейся численностью на северной границе ареала
15.	Ятрышник мужской <i>Orchis mascula</i> (L.) L. 1755	3 УВ	3	БУ	III	Европейско-переднеазиатский вид с дизъюнктивным ареалом и сокращающейся численностью. <b>Включен в Конвенцию СИТЕС, Приложение II</b>
16.	Ятрышник болотный <i>Orchis palustris</i> Jacq. 1787 [ <i>O. elegans</i> Heuff. 1835; <i>Anacamptis palustris</i> (Jacq.) R. M. Bateman]	2 ИС	1	И	III	Европейско-кавказский вид сокращающийся в численности при нарушении мест произрастания. <b>Включен в Красный список МСОП-2017, конвенция СИТЕС, Приложение II</b>
17.	Ятрышник раскрашенный <i>Orchis picta</i> Loisel. 1827 [ <i>Orchis morio</i> L. subsp. <i>picta</i> (Loisel.) K. Richt. 1890, <i>O. morio</i> var. <i>caucasica</i> C. Koch, 1849; <i>Anacamptis picta</i> (Loisel.) R. M. Bateman]	2 ИС	3	БУ	III	Средиземноморско-малоазиатский вид на северной границе распространения, с высокой фрагментацией ареала и сокращающейся численностью. <b>Включен в Конвенцию СИТЕС, Приложение II</b>
18.	Ятрышник пурпурный <i>Orchis purpurea</i> Huds. 1762, Fl. Angl.: 334 [ <i>O. fusca</i> Jacq. 1776; <i>O. caucasica</i> Regel, 1870]	3 УВ	3	БУ	III	Европейско-средиземноморский вид на северной границе дизъюнктивной крымско-кавказской части ареала с сокращающейся численностью. <b>Включен в Конвенцию СИТЕС, Приложение II</b>
19.	Ятрышник трехзубчатый <i>Orchis tridentata</i> Scop. 1772 [ <i>O. taurica</i> Lindl. 1835; <i>Neotinea tridentata</i> (Scop.) R. M. Bateman]	3 УВ	3	БУ	III	Европейско-средиземноморско-переднеазиатский вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в России на границе распространения. <b>Включен в конвенцию СИТЕС, Приложение I</b>
20.	Любка зеленоцветковая <i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Reichenb. 1829 [ <i>Orchis chlorantha</i> Custer, 1827]	3 УВ	–	–	–	Европейско-малоазиатский вид с сокращающейся численностью. <b>Включен в конвенцию СИТЕС, Приложение I</b>

Отдел BASIDIOMYCOTA

Класс AGARICOMYCETES

Семейство Amanitaceae

1	2	3	4	5	6	7
21.	Мухомор (Поплавок) крошащийся <i>Amanita friabilis</i> (P. Karst.) Bas, 1974	2 ИС	3	У	III	Редкий европейско-сибирский вид, приуроченный к сокращающимся местообитаниям – нарушенным пойменным ольховникам. <b>Включен в Бернскую конвенцию</b>
Семейство <i>Pluteaceae</i>						
22.	Вольвариелла атласная <i>Volvariella bombycina</i> (Schaeff.) Singer, 1951	3 УВ	–	–	–	Вид, обладающий обширным, точно не установленным ареалом, на протяжении которого встречается спорадически, в том числе в антропогенных местообитаниях на территории населенных пунктов
Семейство <i>Boletaceae</i>						
23.	Суиллеллус Дюпена <i>Suillellus dupainii</i> (Boud.) Blanco-Dios, 2015	2 ИС	–	–	–	Редкий европейско-кавказский вид, строго приуроченный к сокращающимся старовозрастным ксеротермным широколиственным лесам. <b>Включен в Бернскую конвенцию</b>
24.	Суиллеллус розово-желтый <i>Suillellus rhodoxanthus</i> (Krombh.) Blanco-Dios, 2015	3 УВ	–	–	–	Западнопалеарктический вид, предположительно находящийся в Европейской России на восточной границе своего распространения
Семейство <i>Gyroporaceae</i>						
25.	Гиропор каштановый <i>Gyroporus castaneus</i> (Bull.: Fr.) Quél., 1886	3 УВ	–	–	–	Редкий вид, имеющий обширный, до конца не установленный ареал, в пределах которого встречается спорадически
26.	Гиропор синеющий <i>Gyroporus cyanescens</i> (Bull.: Fr.) Quél., 1886	3 УВ	–	–	–	Редкий вид, тяготеющий к сокращающимся местообитаниям – старовозрастным лесам, и представленный на территории Краснодарского края малочисленной популяцией
Семейство <i>Clavariadelphaceae</i>						
27.	Клавариадельфус пестичный <i>Clavariadelphus pistillaris</i> (L.: Fr.) Donk, 1933	3 УВ	–	–	–	Вид, обладающий обширным циркумголарктическим ареалом, в пределах которого встречается спорадически, однако в том числе в производных лиственных лесах, иногда образует массовые плодоношения. Распространение на территории Краснодарского края предположительно недооценено
<p>Примечание: * – природоохранный статус по Красной книге Краснодарского края: 1 – «Находящиеся в критическом состоянии» или 1КС; категория 2 – «Исчезающие» или 2ИС; категория 3 – «Уязвимые» или 3УВ. ** – природоохранный вид по Красной книге РФ: Категории статуса редкости видов (подвидов, популяций), занесенных в Красную книгу Российской Федерации, определяются по следующей шкале (буквенные подкатегории для растений и грибов): 1 — Находящиеся под угрозой исчезновения. Таксоны, численность особей которых уменьшилась до критического уровня или число их местонахождений настолько сократилось, что в ближайшее время они могут исчезнуть. 2 — Сокращающиеся в численности и/или распространении. Таксоны с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения: а) таксоны, численность которых сокращается в результате изменения условий существования или разрушения местообитаний; б) таксоны, численность которых сокращается в результате чрезмерного использования их человеком и может быть стабилизирована специальными мерами охраны (лекарственные, пищевые, декоративные и др. растения). 3 — Редкие. Таксоны с естественной невысокой численностью, встречающиеся на ограниченной территории (или акватории) или спорадически распространенные на значительных территориях (или акваториях), для выживания которых необходимо принятие специальных мер охраны: а) узкоареальные эндемики; б) имеющие значительный ареал, в пределах которого встречаются спорадически и с небольшой численностью популяций; в) имеющие узкую экологическую приуроченность, связанные со специфическими условиями произрастания (выходами известняков или др. пород, засоленными почвами, литоральными местообитаниями и др.); г) имеющие значительный общий ареал, но находящиеся в пределах России на границе распространения; д) имеющие ограниченный ареал, часть которого находится на территории (или акватории) России. Категории статуса угрозы исчезновения видов (подвидов, популяций), занесенных в Красную книгу Российской Федерации и характеризующих их состояние в естественной среде обитания, определяются по следующей шкале: У — Уязвимые (VU — Vulnerable); БУ — Находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому (NT — Near Threatened). Категории степени и первоочередности принимаемых и планируемых к принятию природоохранных мер (природоохранный статус) видов (подвидов, популяций), занесенных в Красную книгу Российской Федерации, определяются по следующей шкале: III приоритет — достаточно общих мер, предусмотренных нормативными правовыми актами Российской Федерации в области охраны окружающей среды, организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий и охраны и использования животного мира и среды его обитания.</p>						

На диаграмме (рис. 3.33) показано процентное соотношение редких видов растений, включенных в Красные книги Краснодарского края (2017) и Российской Федерации (Приказ министерства природных..., 2023), а также в международные списки.

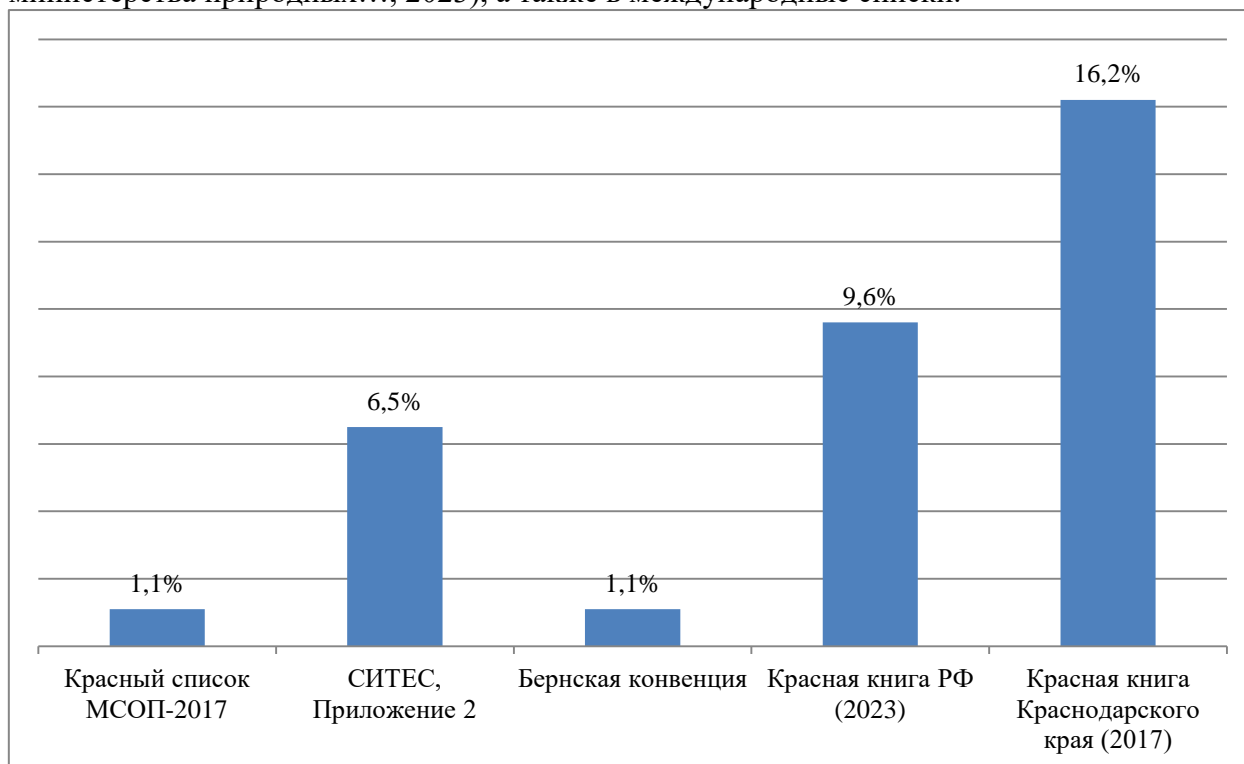


Рисунок 3.32 – Процентное соотношение распределения редких видов растений и грибов, включенных в Красные книги и международные списки от общего количества видов на территории создаваемой ООПТ «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань»

Описанные охраняемые виды произрастают в лесных фитоценозах изучаемой территории.

Клекачка перистая (*Staphylea pinnata*) и к. колхидская (*St. colchica*) вид высокой экологической пластичности, обладающий высокой конкурентной способностью. Сциофит, но не выносит сильного затенения, вид отмечен под пологом дубово-грабинниковых и грабниковых лесов.

В лесных сообществах создаваемой ООПТ описаны ранневесенние виды: подснежник альпийский (*Galanthus alpinus*), кандык кавказский (*Erytronium caucasicum*), цикламен кавказский (*Cyclamen coum* subsp. *caucasicum*). Безвременник теневой (*Colchicum umbrosum*) является осенним эфемероидом: зацветает осенью, а весной.

Наибольшее количество видов отмечено в семействе Ятрышниковые (*Orchidaceae*). В составе растительных сообществ отмечено 11 видов орхидей, которые занесены в Красную книгу Краснодарского края (2017) и Российской Федерации (Приказ Министерства природных..., 2023). Чаще всего виды ятрышников страдают от высокой антропогенной нагрузки, таких видов как: высокая рекреационная нагрузка в местах произрастания, массовый сбор на букеты, прокладка линейных объектов, выкопка корнеклубней с различными целями, неконтролируемый выпас скота, выжигание травы, препятствующее выживанию всходов, хозяйственное освоение территории и др. Из естественные лимитирующих факторов можно указать следующие виды: длительность жизненного цикла, чувствительность к увлажнению, сильное задернение почвы, слабая конкурентоспособность, пространственная разобщенность, низкая плотность популяций, сложность опыления и онтогенеза.

Согласно Красной книге Краснодарского края (2017) на данной территории возможно произрастание 7 видов охраняемых грибов, которые относятся к 5 семействам одному отделу и одному классу. Так, например мухомор крошащийся (*Amanita friabilis*) в Краснодарском крае чрезвычайно редок, и его биология и экология в крае недостаточно изучена. В мире (вне России) известно порядка 125 местонахождений вида, расположенных в 19 странах Европы. До последнего времени ареал вида ограничивался Европой и Кавказом. В России в настоящее время вид известен из трех регионов. Клавариадельфус пестичный (*Clavariadelphus pistillaris*) спорадически встречается по всей Голарктике, включая север бореальной зоны, иногда образует массовые плодоношения. В России отмечен на территориях как минимум 37 субъектов Федерации, где охраняется на региональном уровне. В Краснодарском крае достоверно зарегистрирован в нескольких местонахождениях в Туапсинском и Апшероском районах. Вольвариелла атласная (*Volvariella bombycina*) – ксилотроф с патогенной активностью, не проявляющий специализации к растению-хозяину. Отмечен на древесине более чем 25 родов древесных растений. В Краснодарском крае известны 4 местонахождения в Горячеключевском, Апшеронском и Белоглинском районах.

Ниже приведены фотографии некоторых охраняемых видов растений, произрастающих на территории создаваемой ООПТ «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань».



Рисунок 3.33 – Цикламен кавказский



Рисунок 3.34 – Зимовник кавказский

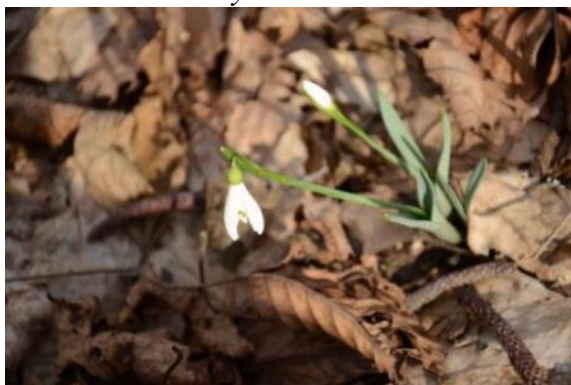


а



б

*Рисунок 3.35 – Клекачка колхидская (а) и датиска коноплевая (б)*



а



б

*Рисунок 3.36 – Подснежник альпийский (а) и пион кавказский (б)*



а



б

*Рисунок 3.37 – Безвременник теневой (а) и кандык кавказский (б)*



а



б

*Рисунок 3.38 – Пыльцеголовник дилинolistный (а) и тайник овальный (б)*



а

б

в

Рисунок 3.39 – Пыльцеголовник красный (а), любка зеленоцветковая (б), ятрышник мужской (в)

### 3.7.3 Микофлора

Территория исследования в отношении микофлоры является насыщенной. По литературным данным (Шумкова, Криворотов, Касснелли, 2013) в районе расположения обследуемой территории, обнаружены макромицеты в лесных и луговых экосистемах в количестве 57 видов из 29 семейств, относящихся к отделу *Basidiomycota*.

За время исследования на создаваемой ООПТ «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань», а также по литературным данным (Красная книга Краснодарского ..., 2017; Шумкова, Криворотов, Касснелли, 2013) отмечено 49 видов из 27 семейств (табл. 3.11).

Среди описанных видов по приуроченности к определенному субстрату, согласно А.Е. Коваленко (1980), имеются следующие группы: развивающиеся на опаде (Fd) – 8,2%, подстилке (St) – 30,6%, гумусе (Hu) – 30,6%, разрушенной древесине (Ler) – 14,3%, неразрушенной древесине (Lei) – 12,2%, корнях деревьев и погребенной древесине (Lh) – 4,1%. Встречаются также политрофы.

Таблица 3.11 – Список видов макромицетов, произрастающих на территории создаваемой ООПТ «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань»

Семейство	Вид	Трофическая группа	Пищевые свойства
1	2	3	4
<b>Отдел BASIDIOMYCOTA</b>			
<b>Класс AGARICOMYCETES</b>			
<i>Agaricaceae</i>	Шампиньон лесной ( <i>Agaricus sylvaticus</i> (Moell.) Moeller)	Fd	съед.
	Дождевик шиповатый ( <i>Lycoperdon perlatum</i> Pers.)	St	съед.
<i>Amanitaceae</i>	Мухомор пантерный ( <i>Amanita pantherina</i> (D. C. ex Fr) Secr.)	St	ядов.
	Бледная поганка ( <i>A. phalloides</i> (Vall. Ex Fr.) Secr.)	St	съед.

1	2	3	4
	Мухомор порфиновый ( <i>A. porphyria</i> (A. U. S. ex Fr.) Secr.)	St	съед.
	Мухомор серо-розовый ( <i>A. rubescens</i> (pers. Ex Fr.) Gray)	St	съед.
	<b>Поплавок крошащийся</b> ( <i>Amanita friabilis</i> (P. Karst.) Bas)	Hu	несъед.
	Поплавок серый ( <i>A. vaginata</i> (Bull. Ex Fr.) Quel.)	St	ядов
	П. желто-коричневый ( <i>A. fulva</i> (Schaeff.) Fr.)	Hu	съед.
<i>Auriculariaceae</i>	Арикулярия пленчатая ( <i>Tremella mesenterica</i> Retz)	Lei	несъед.
<i>Boletaceae</i>	Белый гриб ( <i>Boletus edulis</i> Bull.)	Hu	съед.
	Болет розовокожий ( <i>B. rhodoxanthus</i> (Krombh.) Kallenb.)	St	ядов.
	Подграбовик ( <i>Leccinum griseum</i> (Quel.) Sing.)	St	несъед.
	<b>Суилеллюс Дюпена</b> ( <i>Suilellus dupainii</i> (Boud.) Blanco-Dios)	Hu	съед.
	<b>С. розово-желтый</b> ( <i>S. rhodoxanthus</i> (Krombh.) Blanco-Dios)	Hu	съед.
	Моховик зеленый ( <i>Xerocomus subtomentosus</i> (L. ex Fr.) Quel.)	St	съед.
<i>Cantharellaceae</i>	Лисичка обыкновенная ( <i>Cantharellus cibarius</i> Fr.)	Hu	съед.
<i>Clavariadelphaceae</i>	<b>Клавариадельфус пестичный</b> ( <i>Clavariadelphus pistillaris</i> (L.: Fr.) Donk)	Fd	несъед.
<i>Clavulinaceae</i>	Рогатик гребешковый ( <i>Clavulina cristata</i> (Holskj. ex Fr.) Schoroeter)	St	съед.
<i>Entolomataceae</i>	Энтолома лесная ( <i>Entoloma clypeatum</i> (L.) P. Kumm.)	St	съед.
<i>Exidiaceae</i>	Эксидия железистая ( <i>Exidia glandulosa</i> (Bull.) Fr)	Lep	ядов.
<i>Fistulinaceae</i>	Печеночница обыкновенная ( <i>Fistulina hepatica</i> (Schaeff.) Sibth.)	Lei	съед.
<i>Fomitopsidaceae</i>	Трутовик окаймленный ( <i>Fomitopsis pinicola</i> (Fr.) Karst)	Lei	ядов.
<i>Geastraceae</i>	Звездочка тройчатая ( <i>Geastrum triplex</i> Jungh.)	St	съед.
<i>Gyroporaceae</i>	<b>Гиропор каштановый</b> ( <i>Gyroporus castaneus</i> (Bull.: Fr.) Quél.)	Hu	съед.
	<b>Г. синеющий</b> ( <i>G. cyanescens</i> (Bull.: Fr.) Quél.)	Hu	съед.
<i>Hydnaceae</i>	Ежовик желтый ( <i>Hydnum repandum</i> L.)	Hu	съед.
<i>Hydnangiaceae</i>	Лаковица аметистовая ( <i>Laccata amethystina</i> (Huds.) Cooke)	St	несъед.
<i>Hydrophoraceae</i>	Гигроцибе коническая ( <i>Hygrocibe coccinea</i> (Scop.) P. Kumm.)	Hu	ядов.
<i>Hymenochaetales</i>	Трутовик дубовый	Lei	несъед.

1	2	3	4
	<i>(Inonotus dryophilus</i> (P. Karst.) Fiasson et Niemela)		
<i>Inocybaceae</i>	Волоконница равная <i>(Inocybe lacera</i> (Bull.: Fr.) Kumm.)	Hu	съед.
	В. волокнистая <i>(Inocybe rimosa</i> (Fr.) Quel.)	Hu	ядов.
<i>Mycenaceae</i>	Мицена колпаковидная <i>(Mycena galericulata</i> (Scop.) Gray)	St	ядов.
	М. наклоненная <i>(M. inclinata</i> (Fr.) Quel.)	Lh	несъед.
<i>Peniophoraceae</i>	Стереум жестковолосистый <i>(Stereum hirsutum</i> (Fr.) ft.)	Lep	несъед.
<i>Pluteaceae</i>	<b>Вольвариелла атласная</b> <b><i>(Volvariella bombycina</i> (Schaeff.) Singer)</b>	Lei	съед.
<i>Polyporaceae</i>	Трутовик настоящий <i>(Fomes fomentarius</i> (L.) Fr)	Lei	съед.
	Т. разноцветный <i>(Trametes versicolor</i> (L.) Lloyd)	Lep	несъед.
<i>Physalacriaceae</i>	Удимансиелла укореняющаяся <i>(Oudemansiella radicata</i> (Fr.) Sing)	St	несъед.
<i>Russulaceae</i>	Млечник неедкий <i>(Lactarius mitissimus</i> (Fr.) Fr.)	Lh	несъед.
	Груздь перечный <i>(Lactarius pipertus</i> (L.) Pers.)	Hu	несъед.
	Сыроежка золотистая <i>(Russula aurea</i> Pers.)	Fd	съед.
	С. розовая <i>(R. rosea</i> Pers.)	Hu	съед.
	С. пищевая <i>(R. vesca</i> Fr.)	Hu	съед.
<i>Strophariaceae</i>	Ложноопенок серопластинчатый <i>(Hypholoma capnoides</i> (Fr.) P. Kumm.)	Lep	несъед.
	Строфария сине-зеленая <i>(Stropharia aeruginosa</i> (Fr.) Quel)	Lep	ядов.
<i>Tricholomataceae</i>	Опенок осенний <i>(Armillaria mella</i> (Vahl ex Fr.) Karst. S.L.)	Lep	съед.
	Рядовка чешуйчатая <i>(Tricholoma scalpturatum</i> (Fr.) Quel.)	Fd	несъед.
<i>Xylariaceae</i>	Дальдиния концентрическая <i>(Daldinia concentrica</i> (Fr.) Ges. et de Not)	Lep	съед.
<b>Примечание:</b> полужирным шрифтом выделены грибы, занесенные в Красную книгу Краснодарского края (2017)			

В экосистемах создаваемой ООПТ обнаружены виды грибов, которые относятся к съедобным грибам: шампиньон лесной (*Sylvaticus*), подграбовик (*Leccinum griseum*), моховик зеленый (*Xerocomus subtomentosus*), груздь перечный (*Lactarius pipertus*), рогатик гребешковый (*Clavulina cristata*), сыроежка пищевая (*Russula vesca*), с. розовая (*R. rosea*) и др. Всего отмечено съедобных видов грибов 53,0% от общего количества представителей микофлоры.

В биоценозах ООПТ выделены виды несъедобных макромицетов, которые не являются токсичными, но не используются в пищу из-за своего неприятного вкуса, запаха, жесткости и

т.д. К этой группе принадлежат - арикулярия пленчатая (*Tremella mesenterica*), млечник неедкий (*Lactarius mitissimus*) (рис. 3.41 а), звездочка тройчатая (*Geastrum triplex*) (рис. 3.41 б) и др. В лесных экосистемах создаваемой ООПТ таких видов отмечено 28,6% от общего количества представителей микофлоры.



а



б

Рисунок 3.40 – Млечник неедкий (а) и звездочка тройчатая (б)

К ядовитым относятся строфария сине-зеленая (*Stropharia aeruginosa*), мухомор серо-розовый (*Amanita rubescens*), м. пантерный (*A. pantherina*), бледная поганка (*A. phalloides*) (рис. 3.42 а), волоконица волокнистая (*Inocybe rimosa*), ложноопенок серопластинчатый (*Huroloma capnoides*) (рис. 3.42 б) и др.



а



б

Рисунок 3.41 – Бледная поганка (а) и ложноопенок серопластинчатый (б)

Всего таких видов описано 19,4% от общего количества представителей микофлоры. Эти виды входят в категорию ядовитых грибов, вызывающих отравление. Их плодовые тела содержат токсические вещества, такие как фаллоидин, мускарин, мускаридин и других соединений. Отравление грибами происходит из-за незнания отличительных признаков съедобных видов от ядовитых, а также при неправильном сборе, технологии хранения, приготовления и употреблении в пищу химически зараженных плодовых тел грибов. Избежать грибных отравлений можно только умея различать съедобные и ядовитые виды по внешним признакам, соблюдая правила сбора, хранения и переработки съедобных видов грибов.

Также на территории исследования собраны образцы лишайниковых грибов, всего за время исследования описано 13 видов лишайников, преимущественно произрастающих на стволах деревьев и в меньшей степени – на камнях и почве (табл. 3.12, рис. 3.43).

Таблица 3.12 – Список видов лишайниковых грибов, произрастающих на территории создаваемой ООПТ «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань»

Семейство	№ п/п	Вид
Отдел ASCOMYCOTA		
Класс LECANOROMYCETES		
<i>Cladoniaceae</i>	1.	Кладония лесная ( <i>Cladonia arbuscular</i> (Wallr.) Flot.)
	2.	К. шишконосная ( <i>Cl. coniocraea</i> (Flörke) Spreng.)
<i>Lecanoraceae</i>	3.	Леканора оголенная ( <i>Lecanora glabrata</i> (Ach.) Malme)
<i>Parmeliaceae</i>	4.	Эверния сливовая ( <i>Evernia prunastri</i> (L.) Ach.)
	5.	Флавопармелия козлиная ( <i>Flavoparmelia caperata</i> (L.) Hale)
	6.	Гипогимния вздутая ( <i>Hypogymnia physodes</i> (L.) Nyl.)
	7.	Пармелия бороздчатая ( <i>Parmelia sulcata</i> Taylor )
<i>Peltigeraceae</i>	8.	Пельтигера собачья ( <i>Peltigera canina</i> (L.) Willd.)
	9.	П. рыжеватая ( <i>P. rufescens</i> (Weiss) Humb.)
	10.	Пертузария горькая ( <i>Pertusaria amara</i> (Ach.) Nyl.)
	11.	П. шариконосная ( <i>P. globulifera</i> (Turn.) Massal.)
<i>Ramalinaceae</i>	12.	Рамалина мучнистая ( <i>Ramalina farinacea</i> (L.) Ach)
<i>Stereocaulaceae</i>	13.	Лепрария седая ( <i>Lepraria incana</i> (L.) Ach.)



Рисунок 3.42 – Сообщества эпифитных лишайников

**Таким образом:**

1. Во время исследований в составе растительных сообществ зафиксировано 167 видов высших растений из 64 семейств. Флора представлена цветковыми растениями (MAGNOLIOPHYTES), из них преобладают двудольные 123 (73,8% от общего количества видов) вида, однодольные составили 38 (22,9%) (LILIOPSIDA) видов. Состав голосеменных, папоротниковидных и хвощевидных немногочислен и представлен двумя видами в каждом отделе. Ведущими по количеству видов являются следующие семейства: *Asteraceae*, *Lamiaceae*, *Orchidaceae*, *Rosaceae*, *Fabaceae*, *Poaceae* и т.д.

2. Биоморфологический анализ флоры показал наличие в ее составе 8 жизненных форм по классификации И.Г. Серебрякова (1964). Отмечено преобладание травянистых растений: многолетние травянистые растения 104 (62,3%) вида; двулетники 13 (7,8%) видов и однолетники 11 (6,5%) видов. В лесных фитоценозах древесных и полудревесных видов отмечено в количестве 39 (23,4%) видов. Из них деревья насчитаны в количестве 18 (10,8%) видов, кустарники 17 (10,3%) видов. Немногочисленные по видовому разнообразию в группах полукустарник и кустарничек по одному (0,6%) виду и деревянистые лианы два (1,1%) вида.

3. Преобладающей экологической группой по отношению к увлажнению являются мезофиты. Их на территории отмечено в количестве 112 (67,0%) видов. Несмотря на меньшую долю участия во флоре, ксеромезофиты представлены в количестве 22 (13,2%) видов. Растения, тяготеющие к избыточному увлажнению, представлены наименьшим количеством видов: гигромезофиты 1 (0,6%) вид, гигрогидрофиты 3 (1,8%) вида, гигрофиты 9 (5,4%) видов и др.

4. Анализ формационного состава флоры показала, что большая часть видов отмечена в группе «лесные и кустарниковые», их на территории насчитывается в количестве 109 (65,3%) видов. Далее идут группы «луговые» 15 (8,9%) видов, «болотные и прибрежно-водные» 14 (8,4%) видов и т.д.

5. На основании изучения литературных данных и проведенных исследований установлено, что 148 (88,6% от общего количества видов) видов из состава флоры создаваемой ООПТ «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» обладают определенными хозяйственно-ценными свойствами, причем около половины из них имеют комплексное использование. В зависимости от цели и направления использования тех или иных видов растений можно выделить такие их важнейшие хозяйственные группы: декоративные, пищевые, технические. Первое место занимают декоративные растения 53 (35,8%) вида, далее идут лекарственные 41 (27,8%) вид, пищевые 15 (10,1%) видов и т.д.

6. На момент исследования и по литературным данным (Красная книга Краснодарского ..., 2017) установлено, что на исследуемой территории произрастают 27 (16,2% от общего количества видов) видов охраняемых растений и грибов из 14 семейств трех классов и двух отделов. Из них к макромицетам относятся 7 видов из 5 семейств. В красную книгу РФ (Приказ министерства природных..., 2023) включено 16 видов растений (9,6% от общего количества видов).

7. Насажение пихты Нордмана (*Abies nordmanniana*) в долине реки Дефань является самой западной частью ареала пихты в своем естественном ареале. Поэтому данная территория важна для сохранения реликтового растения. Пихта в долине реки Дефань произрастает в средне- и нижнегорном поясе на перепадах высот от 125 до 452 м над уровнем моря (г. Сосновая). В зависимости от экологических условий (крутизны склона, освещенности и др.) на территории выделяются дубово-буково-азалиевое, дубово-грабово-коротконожковое и грабово-дубово-барвинковое сообщества с участием пихты Нордмана; небольшое по площади сообщество дубово-грабово-сосновое с участием пихты Нордмана.

## 3.8 Животный мир

### 3.8.1 Характеристика беспозвоночных животных

Значительное ограничение антропогенного воздействия на природные ландшафты способствовали формированию уникальных энтомокомплексов данной территории. Однако до настоящего времени фауна беспозвоночных животных настоящей территории никогда не была охвачена специальным исследованием.

Тем не менее, разнообразные сведения об отдельных видах, встречающихся тут, содержатся в ряде обобщающих работ, посвященных отдельным таксономическим группам и фаунистическим комплексам Северо-Западного Кавказа в целом, в частности, жужелицам (Замотайлов, 1989, 1992 и др.), стафилинидам (Солодовников, 1997), жукам-дровосекам (Мирошников, 1984; Данилевский, Мирошников, 1985 и др.), листоедам (Охрименко, 1992; Ярошенко, 1994), жукам-щелкунам (Орлов, 1994), малашкам (Солодовников, 1994), нарывникам (Тхабисимова, 2007), ряду групп ксилофильных жуков (Бибин, 2008, Никитский и др., 2008), части водных жесткокрылых (Шаповалов, 2009), чешуекрылым (Щуров, 2005), двукрылым (Кустов, 2003 и др.). В анализе использованы также издания серии «Фауна СССР», определители по фауне СССР, каталоги и иные типы публикаций, содержащие важную актуальную или исторически ценную информацию по таксономии и распространению ряда крупных таксонов, географических комплексов или биологических групп жесткокрылых в пределах обширных территорий (Гурьева, 1979, 1989; Добровольский, 1951; Долин, 1982, 1988; Егоров, 1990, 2009; Замотайлов, 2005; Кабаков, 2006; Крыжановский, 1983; Крыжановский и др., 1995 и более поздние on-line версии этой работы; Медведев Г.С., 1965, 1968, 1974; Медведев С. И., 1949, 1951, 1952, 1960, 1964; Никитский, 1980; Николаев, 1987; Оглоблин, 1936; Оглоблин, Знойко, 1950; Рейхардт, 1936а; Тихомирова, 1973) и др.

В итоге можно констатировать, что разные таксономические группы беспозвоночных исследуемой территории изучены пока крайне неравномерно, что не позволяет в настоящее время составить сбалансированный перечень всех видов и хотя бы приблизительно оценить плотность их популяций.

Леса играют первостепенную роль в формировании биоразнообразия беспозвоночных животных Северо-Западного Кавказа. Пристанище под пологом леса находят не только дендрофильные и гербифильные виды, приуроченные к характерным лесным растительным сообществам, но также сапробионты, обитатели лесной подстилки и листового опада, эндогеиные виды, населяющие микрокаверны и трещины почвы, а также троглобионты. Микроклимат характерных местообитаний этих видов формируется только благодаря регулирующему воздействию леса, определяющему, в частности, режим увлажнения и температуры.

В травянистом ярусе встречаются такие виды как: слизень полевой черноголовый (*Krynickillus melanocephalus*), коричневый мраморный щитник (*Halyomorpha halys*), обыкновенная большая улитка (*Helix albescens*), чернугубая кавказотакхея (*Caucasotachea atrolabiata*), моримус темный (*Morimus funereus*). Встречаются на территории создаваемой охранной зоны виды рода майские хрущи (*Melolontha*), щелкуны посевные (*Agriotes*), навозники кукурузные (*Pentodon*) и семейства клещи-красотелки (*Trombidiidae*).

Из представителей энтомофауны исследуемой территории широко распространены виды: адмирал (*Vanessa atalanta*), усач домовый рыжий (*Stromatium auratum*), оленёк обыкновенный (*Dorcus parallelipipedus*), углокрыльница с-белое (*Polygonia c-album*), бронзовка золотистая (*Cetonia aurata*), клоп-солдатик (*Pyrrhocoris apterus*), дозорщик темнолобий (*Anax parthenope*), цветочный паук (*Misumena vatia*), златка ольховая (*Dicerca alni*), закавказский древесный богомол (*Hierodula transcaucasica*), пятнистая лептура (*Rutpela maculata*).

Вблизи водных объектов встречаются представители отряда стрекоз (Odonata) – коромысло помесное (*Aeshna mixta*), тонкохвост фунтэна (*Ischnura fontaineae*), тонкохвост

изящный (*Ischnura elegans*), стрелка маленькая (*Ischnura pumilio*), симпетрум южный (*Sympetrum meridionale*), прямобрюх белохвостый (*Orthetrum albistylum*), стрекоза кровяная (*Sympetrum sanguineum*), а также водяной скорпион обыкновенный (*Nepa cinerea*) и окаймлённый плавунец (*Dytiscus marginalis*).

Максимальное видовое разнообразие жужелиц отмечено в низкогорных дубравах. 19 видов являются эндемиками Кавказа в целом или его субрегионов, 1 вид, *Carabus titan* Zolotarew, внесен в Красную книгу Краснодарского края. Максимальная плотность в лесных ценозах отмечена у *Carabus cumanus* Fisch.-W. и *Carabus exaratus* Quensel, которые заселяли все обследованные участки.

На территории обследования отмечено порядка 154 видов перепончатокрылых насекомых, относящихся к 12 семействам. Максимальное представительство в границах обследуемой территории имеет семейство песочные осы (*Crabronidae*), которые являются хищниками, провиантирующими различные виды насекомых и способными заселять самые разнообразные ландшафты обследуемой территории. Список этого семейства включает 77 видов. Подобное широкое представительство связано с максимальной изученностью данного семейства на территории региона.

Семейство *Sphécidae* представлено 8 видами, а *Ampulicidae* – 3. Это также хищные осы, провиантирующие различные виды насекомых и паукообразных. Семейство складчатокрылые осы (*Vespidae*) представлено достаточно широко и включает 22 вида как бумажных ос (*Vespiinae*), так и одиночных (*Eumeninae*). Взрослые насекомые являются в основном антофилами, а личинок выкармливают переработанной мясной пищей. Семейства сколий (*Scoliididae*) и ос-блестянок (*Chrysididae*) включают по одному, очень широко распространенному виду, их количество явно представлено гораздо шире. Пчелы представлены тремя семействами: настоящие пчелы (*Apidae*) – 25 видов, галикты (*Halictidae*) – 2 вида, мегахилиды (*Megachilidae*) – 13 видов. Наиболее широко представлены шмели – к роду *Bombus* относится 16 видов, что составляет более половины изученных апид. Большинство видов пчел являются социальными или одиночными антофилами, клептопаразиты представлены всего 8 видами. Семейство орусусовые (*Orussidae*) представлено единственным видом, как и семейство настоящих наездников (*Ichneumonidae*), что предполагает полную неизученность этих таксонов.

Из представленных перепончатокрылых 61 вид относится к лесной фауне, 27 видов предпочитают открытые пространства, 48 видов способны обитать как в лесных ландшафтах, так и в луговых, чаще всего встречаются на границе леса и на опушках. В Красную книгу Краснодарского края внесено 6 из отмеченных видов.

По многим исследованиям, крупнейшим отрядом насекомых в Краснодарском крае является – отряд чешуекрылые (*Lepidoptera*). Их количество насчитывает более 2200 видов из 74 семейств (Щуров, 2005; Щуров, 2007б).

В экосистемах рассматриваемой территории преобладают лесные виды (67 таксонов), что хорошо соотносится с доминирующим типом растительности. В силу специфики объекта исследований, а также ограниченного числа специалистов, осуществляющих изучение Чешуекрылых на территории Краснодарского края, оценить численность представителей отряда не представляется возможным.

К числу эндемиков Кавказа относятся 14 видов *Lepidoptera*, известные для рассматриваемого горного массива. Из них только *Allancastris caucasica* (Lederer, 1864) включена в Красную книгу Краснодарского края. Остальные эндемики не являются редкими видами. *Trichodezia haberchaueri* (Lederer, 1864) и *Micropterix monticolella* (Kozlov, 1988) обычны в данной части Краснодарского края, а последний вид, наряду с *Micropterix maschukella* (Alpheraky, 1878), является здесь массовым.

К числу эндемичных подвидов относятся Брахита кавказская *Brachyta caucasica kubanica* (Miroshnikov, 1990) и Голубянка меотическая *Polyommatus meoticus* (Zhdanko et Stchurov, 1998). Оба таксона – эндемики Северо-Западного Кавказа и также охраняются в Краснодарском крае.

**Вредители леса Туапсинского и Северского районов**

Лесные насаждения повреждаются комплексом вредителей, включая ряд адвентивных, чуждых аборигенной фауне элементов (табл. 3.13).

Таблица 3.13 – Основные вредители растений в Туапсинском и Северском районах

№ п/п	Виды насекомых	Семейства	Повреждаемые растения	Распространение
1.	* Клоп сосновый семенной – <i>Leptoglossus occidentalis</i> Heidemann, 1910	Coreidae	Сосна	Начало заселения территории
2.	* Клоп-кружевница дубовый – <i>Corythucha arcuata</i> (Say, 1832)	Tingidae	Дуб	Начало заселения территории
3.	* Цикадка белая – <i>Metcalfa pruinosa</i> (Say, 1830)	Flatidae	Широкий полифаг	Начало заселения территории
4.	Блошак дубовый – <i>Alica quercetorum</i> Foudras, 1860	Chrysomelidae	Дуб	** Повсеместно
5.	Листоед вязовый – <i>Pyrrhalta luteola</i> (Müller, 1766)	Chrysomelidae	Вяз	Повсеместно
6.	Листовертка дубовая зеленая – <i>Tortrix viridana</i> Linnaeus, 1758	Tortricidae	Дуб	Повсеместно
7.	Пяденица зимняя – <i>Operophtera brumata</i> (Linnaeus, 1758)	Geometridae	полифаг лиственных	Повсеместно
8.	Пяденица-обдирало обыкновенная – <i>Erannis defoliaria</i> (Clerck, 1759)	Geometridae	полифаг лиственных	Повсеместно
9.	Пяденица вязовая – <i>Eilicrinia trinotata</i> (Metzner, 1845)	Geometridae	Вяз	Повсеместно
10.	Пяденица-шелкопряд бурополосая – <i>Lycia hirtaria</i> (Clerck, 1759)	Geometridae	полифаг лиственных	Повсеместно
11.	Коконопряд сосновый – <i>Dendrolimus pini</i> (Linnaeus, 1758)	Lasiocampidae	Сосна	Повсеместно
12.	Коконопряд кольчатый – <i>Malacosoma neustria</i> (Linnaeus, 1758)	Lasiocampidae	Широкий полифаг	Повсеместно
13.	Бражник липовый – <i>Mimas tiliae</i> (Linnaeus, 1758)	Sphingidae	Липа	Повсеместно
14.	Вилохвост буковый – <i>Stauropus fagi</i> (Linnaeus, 1758)	Notodontidae	Бук	Повсеместно
15.	Лунка серебристая – <i>Phalera bucephala</i> (Linnaeus, 1758)	Notodontidae	Широкий полифаг	Повсеместно
16.	Шелкопряд непарный – <i>Lymantria dispar</i> (Linnaeus, 1758)	Lymantriidae	Широкий полифаг	Повсеместно
17.	Монашенка – <i>Lymantria monacha</i> (Linnaeus, 1758)	Lymantriidae	Широкий полифаг	Повсеместно
18.	Златогузка – <i>Euproctis chrysorrhoea</i> (Linnaeus, 1758)	Lymantriidae	Широкий полифаг	Повсеместно
19.	* Американская белая бабочка – <i>Huphantria cunea</i> (Drury, 1773)	Arctiidae	Широкий полифаг	Повсеместно
20.	Боярышница – <i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	Pieridae	Розоцветные	Повсеместно
21.	* Ильмовый пилильщик-зигзаг – <i>Aproceros leucopoda</i> Takeuchi, 1939	Tenthredinidae	Широкий полифаг	Начало заселения территории
22.	* Галлица белоакациевая – <i>Obolodiplosis robiniae</i> (Haldeman, 1847)	Cecidomyiidae	Бобовые	Начало заселения территории
23.	Галлица буковая восточная – <i>Mikiola orientalis</i> Kieffer 1908	Cecidomyiidae	Бук	Повсеместно

\* - виды-инвайдеры; \*\* Для моно-и олигофагов распространение «Повсеместно» в местах произрастания кормовых растений.

Большая часть обследуемой территории представлена лесными сообществами различного видового состава и возраста, поэтому основную часть вредителей составляют именно вредители деревьев, среди которых встречаются как олигофаги, так и широкие полифаги. Ряд насекомых, таких как непарный шелкопряд, златогузка, сосновый семенной клоп, дубовый блошак, группа видов пядениц и совок могут представлять серьезную опасность в случае периодически повторяющихся всплесков численности, что может потребовать различных мер контроля их численности.

В последние годы наблюдается широкое распространение на территории Краснодарского края в целом, в том числе и на территориях ООПТ, инвазивных видов насекомых, способных серьезно угрожать продуктивности и существованию лесов на северо-западном Кавказе. Распространение этих видов происходит как естественным путем, в том числе с преобладающими воздушными массами, так и с помощью транспорта, поэтому для уменьшения скорости расселения и распространения вредителей требуется ограничение для движения крупногабаритных транспортных средств.

### 3.8.2 Фауна позвоночных животных

#### 3.8.2.1 Герпетофауна

Существует несколько точек зрения относительно герпетогеографического районирования Северо-Западного Кавказа. Так, О.П. Богданов (1971) относил регион к западному (кубанскому) участку Северного Кавказа. Согласно представлениям М.Ф. Тертышникова (1977), район расположения создаваемой ООПТ относится к юго-западному горному району Кавказского округа Средиземноморской подобласти Палеарктики. Позднее Н.Н. Щербак (1981) рассматривал большую часть территории Северо-Западного Кавказа в составе Аридной Средиземно-Центральноазиатской подобласти Палеарктики. В.В. Бобров (Bobrov, 1996) и позднее В.В. Бобров и Г.М. Алещенко (2001) включали данную часть региона в Средиземноморскую горнолесную подобласть. Для предложенных зоохорон, авторы приведённых схем герпетогеографического районирования указывают несколько разнящийся состав герпетофауны.

Сведения по фауне земноводных и пресмыкающихся исследуемой территории и его ближайших окрестностей представлены в научной литературе отрывочно.

Региональные ареалы охраняемых таксонов герпетофауны отражены на страницах Красных книг различного уровня (Красная книга ..., 2017, 2020) и на сайте МСОП (IUCN ..., 2015).

Созологические статус и вопросы охраны представителей герпетофауны Северо-Западного Кавказа, в том числе таксонов, распространённых в пределах описываемой территории, неоднократно обсуждались (Ананьева и др., 2011; Туниев, 1991, 1996, 2007; Tuniyev, Nilson, 1995; Tuniyev V., Tuniyev, 2009).

Анализ литературных источников, результаты наблюдений, осуществленных в 2023-2024 г., и исследований прошлых лет в сходных типах местообитаний позволили установить состав герпетофауны создаваемой ООПТ (табл. 3.14).

Таблица 3.14 – Систематическая структура герпетофауны обследуемой природной территории

№ п/п	Таксон
1	2
<b>Класс Amphibia</b>	

1	2
<b>Отряд Caudata</b>	
1.	Тритон Карелина <i>Triturus cristatus karelini</i> (Str.)*
2.	Тритон малоазиатский <i>Triturus vittatus ophryticus</i> (Bert.)
3.	Тритон Ланца <i>Lissotriton vulgaris lantzi</i> (Wolt.)
<b>Отряд Anura</b>	
4.	Кавказская крестовка <i>Pelodytes caucasicus</i> (Boul.)
5.	Жаба колхидская <i>Bufo verrucosissimus</i> (Pallas)
6.	Квакша обыкновенная Шелковникова <i>Hyla arborea schelkownikowi</i> (Cernov)
7.	Лягушка озерная <i>Pelophylax ridibundus</i> (Pall.)
8.	Лягушка малоазиатская <i>Rana macrocnemis</i> (Boul.)
9.	Зеленая жаба <i>Bufo viridis</i> (Laurenti, 1768)
<b>Класс Reptilia</b>	
<b>Отряд Sauria</b>	
10.	Веретеница ломкая <i>Anguis fragilis</i> (L.)
11.	Ящерица скальная Браунера <i>Darevskia brauneri brauneri</i> (Mehely)
12.	Восточная прыткая ящерица <i>Lacerta agilis exigua</i> (Linnaeus, 1758)
13.	Ящерица луговая понтийская <i>Darevskia praticola pontica</i> (Ryabinina et al.)
<b>Отряд Ophidia</b>	
14.	Уж обыкновенный <i>Natrix natrix</i> (L.)
15.	Уж водяной <i>Natrix tessellata</i> (Laur.)
16.	Уж колхидский <i>Natrix megalcephala</i> (Orlov et Tuniyev)
17.	Медянка <i>Coronella austriaca</i> (Laur.)
18.	Колхидская веретеница <i>Anguis colchica</i> (Nordmann, 1840)
19.	Полоз эскулапов <i>Zamenis longissimus</i> (Laurenti, 1768)
* - Обитание данных видов в пределах исследуемой территории нуждается в подтверждении	

Из указанных в таблице 3.14 представителей герпетофауны, в ходе натурного обследования территории предлагаемой к созданию ООПТ и её окрестностей в мае 2023 г. не встречены тритон Карелина, полоз эскулапов, ящерица прыткая восточная, водяной и обыкновенный ужи. Обитание крестовки в пределах создаваемой ООПТ подтверждено находением личинок, в верховьях р. Синявка. Распространение здесь тритона Карелина и полоза эскулапова остаётся невыясненным, но вероятность обитания довольно высока.

Таким образом, в пределах данной территории обитает, по крайней мере, 9 видов земноводных и 10 видов пресмыкающихся.

Представители герпетофауны населяют все типы биотопов обследуемой природной территории - водные объекты (постоянные и временные водотоки), лес, открытые пространства (последлесные поляны, занятые луговой растительностью), скальные обнажения (выходы скал, каменистые участки, прилегающие к дорогам и т.п.). Однако их распределение и относительная численность имеют определенную сезонную динамику, что наиболее ярко проявляется у ряда амфибий, использующих водоемы только для размножения (тритоны, малоазиатская лягушка, квакша, колхидская жаба).

Среди отмеченных в районе исследований таксонов герпетофауны, к числу находящихся на грани исчезновения экспертным советом МСОП отнесены: жаба кавказская, крестовка кавказская, тритон малоазиатский, уж колхидский (Ананьева и др., 2011). Тритон Карелина, вероятность обитания которого в пределах создаваемой ООПТ довольно высока, считается самым редким из всех кавказских тритонов, а его численность и ареал продолжают сокращаться (Ананьева и др., 2011).

Тритоны, лягушка озёрная и ужи являются типичными гидрофилами, а остальные представители герпетофауны района исследований относятся к мезофильной экологической группировке. При этом лягушка озёрная, обыкновенный и водяной ужи предпочитают открытые биотопы, тогда как прочие тяготеют к лесным участкам.

Тритон Ланца тесно связан с лесными биотопами. В период размножения встречается в стоячих и слабопроточных водоемах, предпочитая участки с обильной водной растительностью. Численность невелика в силу ограниченного числа подходящих для обитания водоемов.

Тритон малоазиатский селится преимущественно в лесных массивах (за исключением темнохвойных) и проникает в субальпийский пояс до высоты 1900 м н.у. моря. Придерживается стоячих и слабопроточных водоемов с большим количеством водной растительности или листового опада. На суше прячется под камнями, бревнами, в норах и моховых подушках.

Жаба кавказская в районе исследований представлена номинативным подвидом – *B. v. verrucosissimus* (Pallas, 1814). Предпочитает затененные, влажные участки. В качестве убежищ использует различные пустоты в почве, полости под камнями, бревнами и моховыми подушками. В пределах создаваемой ООПТ населяет преимущественно лесные массивы и их опушки.

Квакша восточная (квакша Шелковникова) обитает на лесных опушках и в лесных массивах. Скопления (до нескольких десятков особей) отмечаются вблизи временных и постоянных водоёмов. В пределах создаваемой ООПТ распространена практически повсеместно, за исключением скальных участков и осыпей.

Крестовка кавказская предпочитает тенистые прохладные места. Активность приурочена к вечерним, ночным и ранним утренним часам. Днем обычно крестовки прячутся в воде и в убежищах на суше, но в облачные и дождливые дни встречаются открыто.

Лягушка озерная в пределах создаваемой ООПТ немногочисленна и встречается во временных и постоянных водоёмах, а также на открытых участках водотоков.

Лягушка малоазиатская на территории ООПТ спорадически встречается как в лесных массивах, так и в открытых биотопах, отдавая предпочтение лесным опушкам.

Веретеница ломкая населяет лесные биотопы и открытые участки, избегая осыпей и скальных обнажений. Была встречена на обочинах лесных дорог.

Ящерица Браунера в районе исследований распространена широко и её группировки приурочены к каменистым осыпям, выходам скальных пород, каменистым берегам водотоков, скальным обнажениям и нагромождениям камней вдоль автодорог. Встречается также в осветлённых лесных массивах среди древесных завалов.

Уж обыкновенный является обычным видом долины реки Синявки и притоков реки Шебш.

Уж колхидский повсеместно естественно редок (Туниев, Туниев, 2007е). В отличие от близкого вида – ужа обыкновенного, не образует плотных скоплений (Орлов, Туниев, 1986; Островских, 1999). Отмечался в прирусловых лесах реки Синявка.

Таким образом, территория создаваемой ООПТ характеризуется высоким разнообразием земноводных и пресмыкающихся, среди которых присутствуют реликтовые и эндемичные, а также особо охраняемые таксоны. Состав герпетофауны и некоторые её характеристики представлены в таблице 3.15.

Таблица 3.15 – Герпетофауна создаваемой ООПТ

№ п.п.	Русское наименование	Научное наименование	Характер пребывания	Численность	Тренд численности
1	2	3	4	5	6
1	Тритон Ланца	<i>Lissotriton lantzi</i> (Wolterstorff, 1914)	Постоянное место обитания	обычный вид	повсеместное сокращение

1	2	3	4	5	6
2	Тритон Карелина	<i>Triturus karelini</i> (Strauch, 1870)	Постоянное место обитания?	не определена	повсеместное сокращение
3	Тритон малоазиатский	<i>Ommatotriton ophryticus</i> (Berthold, 1846)	Постоянное место обитания	обычный	повсеместное сокращение
4	Жаба кавказская	<i>Bufo verrucosissimus</i> (Pallas, 1814)	Постоянное место обитания	обычный	повсеместное сокращение
5	Квакша восточная (квакша Шелковникова)	<i>Hyla orientalis Bedriaga</i> , 1890	Постоянное место обитания	многочисленный вид	стабилизация
6	Крестовка кавказская	<i>Pelodytes caucasicus</i> Boulenger, 1896	Постоянное место обитания	не определена	стабилизация
7	Лягушка озерная	<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	Постоянное место обитания	обычный вид	стабилизация
8	Лягушка малоазиатская	<i>Rana macrocnemis</i> Boulenger, 1885	Постоянное место обитания	обычный вид	повсеместное сокращение
9	Веретеница ломкая	<i>Anguis fragilis</i> Linneus, 1758	Постоянное место обитания	обычный вид	стабилизация
10	Ящерица прыткая восточная	<i>Lacerta agilis exigua</i> Eichwald, 1831	Постоянное место обитания	не определена	стабилизация
13	Ящерица Браунера	<i>Darevskia brauneri</i> (Mehely, 1909)	Постоянное место обитания	многочисленный вид	стабилизация
14	Уж обыкновенный	<i>Natrix natrix</i> (Linneus, 1758)	Постоянное место обитания	не определена	стабилизация
15	Уж водяной	<i>Natrix tessellata</i> (Laurenti, 1768)	Постоянное место обитания?	не определена	стабилизация
16	Уж колхидский	<i>Natrix megalcephala</i> Orlov et Tuniyev, 1986	Постоянное место обитания	редкий	повсеместное сокращение
17	Медянка обыкновенная	<i>Coronella austriaca</i> (Laurenti, 1768)	Постоянное место обитания	обычный вид	стабилизация

### 3.8.2.2 Орнитофауна

Сведения по орнитофауне исследуемой территории получены в результате собственных наблюдений, а также анализа данных, полученных другими исследователями. Значительный вклад в изучение орнитофауны Краснодарского края, в том числе описываемой территории внесли А.П. Тильба, Р.А. Мнацеканов, А.Г. Перевозов, В.П. Белик, Б.А. Казаков,

Е.С. Птушенко и ряд других исследователей (Птушенко, 1959, Тильба, 1986, 1989, 2006, 2007а, 2007в, 2009; Тильба, Казаков, 1985; Тильба, Перевозов, 2010; Тильба, Лупинос, 2017; Р.А. Мнацеканов, 1991, 1998; В.П. Белик, 2010; А.Г. Перевозов, 2009, 2018).

Исследуемая территория характеризуется нижнегорным с переходом в среднегорный поясами широколиственных лесов. Здесь можно выделить несколько типов ключевых биотопов, которые характеризуются определенным видовым и экологическим составом авифауны, являются местом обитания, гнездования, миграции птиц и заслуживают особого внимания с точки зрения природоохранных мероприятий.

К ключевым биотопам создаваемой ООПТ относятся участки леса вдоль водотоков с выраженным руслом. Эти участки леса характеризуются повышенным видовым разнообразием птиц, являются миграционным коридором (вдоль русла рек). Речные террасы и прирусловые склоны являются местом обитания и гнездования птиц-склерофилов (белобрюхий и черный стриж, зимородок, золотистая щурка, береговая ласточка, обыкновенная каменка). Скальные обрывы являются местами обитания и гнездования ряда видов хищных птиц, в частности сапсана (Тильба, Лупинос, 2017). В самих водотоках добывают пищу зимородки и оляпки.

К ключевым биотопам так же относятся скальные обнажения, как безлесные, так и с участками леса. В данных биотопах в период миграций встречается орлан-белохвост. В Туапсинском районе зарегистрированы места гнездования сапсана и стервятника, одни из немногих на территории Северо-Западного Кавказа (Тильба, 2009; Тильба, Лупинос, 2017).

Биотопическое разнообразие территории создаваемой ООПТ связано с её ландшафтно-географическим положением и как следствие, основные местообитания птиц приурочены к предгорным, горным лесам, речным террасам, прирусловым склонам, скальным обнажениям, что определяет видовую и экологическую структуру орнитофауны.

В ходе проведенного анализа литературных данных и зоологических исследований территории создаваемой ООПТ сформирован список видов птиц, встречающихся в границах территории обследования. В список также включены виды птиц, отмечаемые на граничащих территориях, а также виды, миграция которых возможно через данную территорию. Представленный перечень включает в себя 118 видов птиц с различным статусом пребывания (табл. 3.16).

Таблица 3.16 - Представители орнитофауны, статус их пребывания

№ п/п	Таксон	Статус пребывания					
		гн	гн?	лет	зим	пр	оседл
1	2	3	4	5	6	7	8
Отряд Аистообразные – Ciconiiformes							
Семейство Аистовые – Ciconiidae							
1.	Черный аист <i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	
Отряд Голубеобразные – Columbiformes							
Семейство Голубиные – Columbidae							
2.	Сизый (скальный) голубь <i>Columba livia</i> (Gmelin, 1789)	+					+
3.	Вяхрь <i>Columba palumbus</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	
4.	Клинтух <i>Columba oenas</i> (Linnaeus, 1758)		+		+	+	
5.	Горлица обыкновенная <i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	
6.	Горлица кольчатая <i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	+					+
Отряд Соколообразные – Falconiformes							
Семейство Ястребиные – Accipitridae							

1	2	3	4	5	6	7	8
7.	Тетереvyтник <i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	+
8.	Перепелятник <i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	+
9.	Обыкновенный канюк <i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	+			+	+	+
10.	Зимняк <i>Buteo lagopus</i> (Pontoppidan, 1763)				+	+	
11.	Змеяд <i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)			+		+	
12.	Малый подорлик <i>Aquila pomarina</i> (Brehm, 1831)					+	
13.	Большой подорлик <i>Aquila clanga</i> (Pallas, 1811)					+	
14.	Орел-карлик <i>Hieraetus pennatus</i> (Gmelin, 1788)					+	
15.	Сапсан <i>Falco peregrinus</i> (Tunstall, 1771)		+		+	+	
16.	Чеглок <i>Falco subbuteo</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	
17.	Кобчик <i>Falco vespertinus</i> (Linnaeus, 1766)					+	
18.	Дербник <i>Falco columbarius</i> (Linnaeus, 1758)				+	+	
19.	Орлан-белохвост <i>Haliaetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758)					+	
<i>Семейство Соколиные – Falconidae</i>							
20.	Обыкновенная пустельга <i>Falco tinnunculus</i> (Linnaeus, 1758)					+	
<i>Отряд Курообразные – Galliiformes</i>							
<i>Семейство Фазановые – Phasianidae</i>							
21.	Перепел обыкновенный <i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	
22.	Фазан северокавказский <i>Phasianus colchicus septentrionalis</i> (Linnaeus, 1758)	+					+
<i>Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes</i>							
<i>Семейство Бекасовы – Scolopacidae</i>							
23.	Гаршнеп <i>Lymnocyptes minimus</i> (Brünnich, 1764)					+	
24.	Вальдшнеп <i>Scolopax rusticola</i> (Linnaeus, 1758)		+			+	
25.	Перевозчик <i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)		+			+	
<i>Семейство Ржанковые – Charadriidae</i>							
26.	Малый зуёк <i>Charadrius dubius</i> (Scopoli, 1786)					+	
<i>Отряд Кукушкообразные – Cuculiformes</i>							
<i>Семейство Кукушковые – Cuculidae</i>							
27.	Кукушка обыкновенная <i>Cuculus canorus</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	
<i>Отряд Совообразные – Strigiformes</i>							
<i>Семейство Совиные – Strigidae</i>							
28.	Ушастая сова <i>Otus asio</i> (Linnaeus, 1758)	+			+		+
29.	Филин <i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	+					+
30.	Серая неясыть <i>Strix aluco</i> (Linnaeus, 1758)	+					+
<i>Отряд Стрижеобразные – Apodiformes</i>							
<i>Семейство Настоящие стрижи – Apodidae</i>							
31.	Белобрюхий стриж <i>Apus melba</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	
32.	Черный стриж <i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	
<i>Отряд Козодои – Caprimulgiformes</i>							
<i>Семейство Козодоевые – Caprimulgidae</i>							
33.	Обыкновенный козодой <i>Caprimulgus europaeus</i>	+				+	

1	2	3	4	5	6	7	8
	(Linnaeus, 1758)						
Отряд Ракшеобразные – Coraciiformes							
Семейство Сизоворонковые – Coraciidae							
34.	Сизоворонка <i>Coracias garrulus</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	
Семейство Зимородковые – Halcyonidae							
35.	Обыкновенный зимородок <i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	
Семейство Щурковые – Meropidae							
36.	Золотистая щурка <i>Merops apiaster</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	
Семейство Удодовые – Upuridae							
37.	Удод <i>Upupa epops</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	
Отряд Дятлообразные – Piciformes							
Семейство Настоящие дятловые – Picidae							
38.	Вертишейка <i>Jynx torquilla</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	
39.	Зеленый дятел <i>Picus viridis</i> (Linnaeus, 1758)	+					+
40.	Желна <i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	+					+
41.	Дятел пестрый малый <i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)	+					+
42.	Средний пестрый дятел <i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	+					+
43.	Большой пестрый дятел <i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	+					+
44.	Сирийский дятел <i>Dendrocopos syriacus</i> (Hemprich & Ehrenberg, 1833)	+					+
45.	Белоспинный дятел <i>Dendrocopos leucotos</i> (Bechstein, 1802)	+					+
Отряд Воробьинообразные – Passeriforme							
Семейство Ласточковые – Hirundinidae							
46.	Деревенская ласточка – <i>Hirundo rustica</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	
47.	Воронок <i>Delichon urbica</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	
Семейство Жаворонковые – Alaudidae							
48.	Хохлатый жаворонок <i>Galerida cristata</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	
49.	Жаворонок лесной <i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)			+		+	
50.	Полевой жаворонок <i>Alauda arvensis</i> (Linnaeus, 1758)					+	
Семейство Трясогузковые – Motacillidae							
51.	Лесной конек <i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	
52.	Луговой конек <i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)					+	
53.	Белая трясогузка <i>Motacilla alba</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	
54.	Горная трясогузка <i>Motacilla cinerea</i> (Tunstall, 1771)	+				+	
55.	Желтая трясогузка <i>Motacilla flava</i> (Linnaeus, 1758)					+	

1	2	3	4	5	6	7	8
56.	Черноголовая трясогузка <i>Motacilla feldegg</i> (Michahelles, 1830)					+	
<i>Семейство Сорокопутовые – Laniidae</i>							
57.	Обыкновенный жулан <i>Lanius collurio</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	
58.	Чернолобый сорокопуд <i>Lanius minor</i> (Gmelin, 1788)					+	
59.	Серый сорокопуд <i>Lanius excubitor</i> (Linnaeus, 1758)				+		
<i>Семейство Иволговые – Oriolidae</i>							
60.	Обыкновенная иволга <i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)					+	
<i>Семейство Скворцовые – Sturnidae</i>							
61.	Обыкновенный скворец <i>Sturnus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	
<i>Семейство Врановые – Corvidae</i>							
62.	Сойка <i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	+					+
63.	Сорока <i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	+					+
64.	Галка <i>Corvus monedula</i> (Linnaeus, 1758)					+	
65.	Ворон <i>Corvus corax</i> (Linnaeus, 1758)	+					+
66.	Серая ворона <i>Corvus cornix</i> (Linnaeus, 1758)	+					+
67.	Грач <i>Corvus frugileus</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	
<i>Семейство Оляпковые - Cinclidae</i>							
68.	Оляпка <i>Cinclus cinclus</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	
<i>Семейство Завирушковые - Prunellidae</i>							
69.	Завирушка лесная <i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	
<i>Семейство Славковые – Sylviidae</i>							
70.	Черноголовая славка <i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	
71.	Садовая славка <i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)					+	
72.	Крапивник <i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	+					+
73.	Болотная камышевка <i>Acrocephalus palustris</i> (Bechstein, 1798)	+				+	
74.	Черноголовая славка <i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	
75.	Серая славка <i>Sylvia communis</i> (Latham, 1787)	+				+	
76.	Пеночка-весничка <i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)					+	
77.	Пеночка-теньковка <i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	+				+	
78.	Кавказская пеночка <i>Phylloscopus lorenzii</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	
79.	Желтобрюхая пеночка <i>Phylloscopus nitidus</i> (Blyth, 1843)	+				+	
<i>Семейство Корольковые - Regulidae</i>							

1	2	3	4	5	6	7	8
80.	Желтоголовый королек <i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	+					+
<i>Семейство Мухоловковые – Muscicapidae</i>							
81.	Мухоловка-белошейка <i>Ficedula albicollis</i> (Temminck, 1815)	+				+	
82.	Малая мухоловка <i>Ficedula parva</i> (Pallas, 1764)	+				+	
83.	Серая мухоловка <i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	+				+	
84.	Луговой чекан <i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	
85.	Черноголовый чекан <i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus, 1766)	+				+	
86.	Обыкновенная каменка <i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)					+	
87.	Горихвостка-чернушка <i>Phoenicurus ochruros</i> (Gmelin, 1774)	+				+	
88.	Обыкновенная горихвостка <i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	
89.	Зарянка <i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	
90.	Южный соловей <i>Luscinia megarhynchos</i> (Brehm, 1831)	+				+	
91.	Обыкновенный соловей <i>Luscinia luscinia</i> (Linnaeus, 1758)					+	
92.	Варакушка <i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)					+	
<i>Семейство Дроздовые – Turdidae</i>							
93.	Черный дрозд <i>Turdus merula</i> (Linnaeus, 1758)	+					+
94.	Певчий дрозд <i>Turdus philomelos</i> (Brehm, 1831)	+			+	+	
95.	Деряба <i>Turdus viscivorus</i> (Linnaeus, 1758)	+					+
96.	Белозобый дрозд <i>Turdus torquatus</i> (Linnaeus, 1758)				+		
<i>Семейство Ремезовые – Remizidae</i>							
97.	Обыкновенный ремез <i>Remiz pendulinus</i> (Linnaeus, 1758)		+		+	+	
<i>Семейство Длиннохвостые синицы – Aegithalidae</i>							
98.	Длиннохвостая синица <i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)					+	
<i>Семейство Синицевые – Paridae</i>							
99.	Обыкновенная лазоревка <i>Parus caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	+					+
100.	Большая синица <i>Parus major</i> (Linnaeus, 1758)	+					+
101.	Черноголовая гаичка <i>Parus palustris</i> (Linnaeus, 1758)	+					+
102.	Московка <i>Parus ater</i> (Linnaeus, 1758)	+					+
<i>Семейство Поползневые - Sittidae</i>							
103.	Обыкновенный поползень <i>Sitta europaea</i> (Linnaeus, 1758)	+					+
<i>Семейство Пищуховые - Certhiidae</i>							
104.	Обыкновенная пищуха <i>Certhia familiaris</i> (Linnaeus, 1758)	+					+

1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Семейство Воробьиные – Passeridae</i>							
105.	Домовый воробей <i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	+					+
106.	Полевой воробей <i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	+					+
<i>Семейство Вьюрковые – Fringillidae</i>							
107.	Зяблик <i>Fringilla coelebs</i> (Linnaeus, 1758)	+					+
108.	Вьюрок <i>Fringilla montifringilla</i> (Linnaeus, 1758)				+	+	
109.	Обыкновенная зеленушка <i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	+					+
110.	Черноголовый щегол <i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	+					+
111.	Коноплянка <i>Acanthis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	+			+	+	
112.	Обыкновенная чечевица <i>Carpodacus erythrinus</i> (Pallas, 1770)	+				+	
<i>Семейство Овсянковые – Emberizidae</i>							
113.	Обыкновенная овсянка <i>Emberiza citrinella</i> (Linnaeus, 1758)	+					+
114.	Обыкновенный клест <i>Loxia curvirostra</i> (Linnaeus, 1758)	+					+
115.	Обыкновенный снегирь <i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	+					+
116.	Дубонос <i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Brisson, 1760)	+				+	+
117.	Просянка <i>Emberiza calandra</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	+
118.	Горная овсянка <i>Emberiza cia</i> (Linnaeus, 1766)	+					+
<i>Примечание:</i> <i>гн</i> – гнездящиеся; <i>гн?</i> – вероятно гнездящиеся; <i>лет</i> – летующие; <i>зим</i> – зимующие; <i>пр</i> – пролетные; <i>оседл</i> – оседлые							

В составе фауны территории создаваемой ООПТ по доле участия преобладают Воробьинообразные, субдоминантами выступают Ржанкообразные и Соколообразные.

По характеру пребывания в орнитофауне выделены следующие группы: гнездящиеся; летующие; зимующие; пролетные; оседлые и вероятно гнездящиеся, среди которых доминируют гнездящиеся и оседлые (рис. 3.44).

**Экологическая структура орнитофауны.** Географическое положение и разнообразие биотопов определяет экологическую структуру орнитофауны исследуемой территории, которая представлена 4-мя группами видов: дендрофилы, кампофилы, склерофилы, лимнофилы.

По экологическим группам преобладают древесно-кустарниковые (дендрофилы) виды. Характерными представителями этой группы являются: вяхирь, клинтух, горлица обыкновенная, тетеревиатник, обыкновенный канюк, перепелятник, чеглок, кобчик, ушастая сова, серая неясыть, грач, сойка, сорока, большой дятел, средний дятел, малый дятел, сирийский дятел, белоспинный, зеленый дятел, желна, обыкновенный жулан, чернолобый сорокопуд, обыкновенная иволга, крапивник, желтоголовый королек, черноголовая и серая славки, пеночка-весничка, пеночка-теньковка, кавказская пеночка, серая мухоловка, зарянка, большая синица, лазоревка, длинохвостая синица, черноголовая гаичка, московка, певчий дрозд, дятла, обыкновенный поползень, зяблик, вьюрок, обыкновенная зеленушка, черноголовый

щегол, обыкновенная чечевица, обыкновенный клест, обыкновенный снегирь, дубонос, просянка, обыкновенная и горная овсянки, и др.

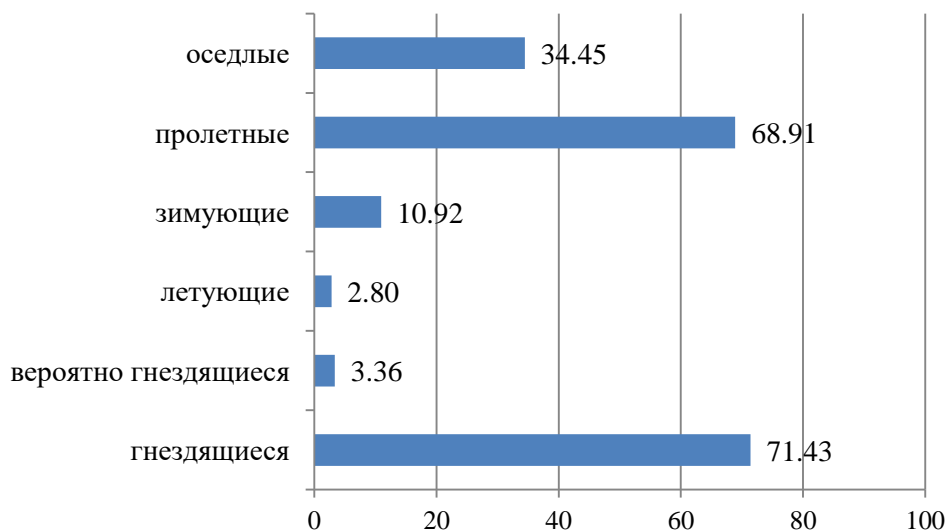


Рисунок 3.43 – Структура орнитофауны создаваемой ООПТ по характеру пребывания видов, %

Заметно меньше представителей таких экологических групп как склерофилы (использующие обнажения коренных пород и искусственные сооружения), кампофилы (лугово-степные виды птиц). К группе склерофилов относятся: сизый голубь, белобрюхий и черный стрижи, золотистая шурка, обыкновенная каменка, деревенская ласточка, воронок, домовый воробей. Среди кампофилов можно отметить такие виды, как хохлатый, лесной и полевой жаворонки, луговой и лесной коньки, перепел, фазан, желтая трясогузка. К лимнофильным видам территории обследования относятся: малый зук, перевозчик, зимородок, оляпка, данные виды отмечаются на пролете в русле реки Синявка.

Такая ситуация связана с природной зональностью и характером распространения типов местообитаний. Высокая лесистость дает широкие возможности для гнездования дендрофилов. Отсутствие крупных водоемов, в границах создаваемой ООПТ расположено верховье реки Синявка, сказывается на разнообразии лимнофилов.

### 3.8.2.3 Териофауна

Фауна млекопитающих создаваемой ООПТ характерна для широколиственных и смешанных лесов кубанского варианта поясности. Видовой состав и структура сообществ млекопитающих формировались в соответствии с характером произрастающей на данной территории растительности, состояние которой определялось ландшафтно-географической зональностью, климатом, экспозицией, крутизной склонов и другими условиями.

Фауна млекопитающих исследуемой территории характеризуется относительно высоким уровнем видового разнообразия. Видовая структура млекопитающих исследуемой территории включает виды, относящиеся к различным типам фаун: кавказской (с эндемичными видами), средиземноморской, европейской.

Местообитания большинства видов приурочены к лесным биотопам, в меньшей степени к луговым и антропогенным формациям. Значительная часть видов териофауны использует исследуемую территорию постоянно, к ним относятся представители насекомоядных, грызунов, зайцеобразных, хищных. Для ряда видов рукокрылых, копытных присущи сезонные миграции и их нахождение на данной территории может носить сезонный характер.

Формирование перечня млекопитающих, обитающих на исследуемой территории, осуществлялось на основе сведений литературных источников (Верещагин, 1959; Гинеев,

1973; Казаков, Ярмыш, 1974; Красная книга Краснодарского края, 2017; Лаврова, Зажигин, 1965; Окулова и др., 2005, 2011; Плотников, 2000; Соколов, Темботов, 1989, 1993; Стахеев и др., 2010; Яхощ и др., 1988), ведомственных материалов, предоставленных министерством природных ресурсов Краснодарского края, результатов натурных исследований.

Согласно литературным, фондовым данным и натурным изысканиям установлено, что на территории создаваемой ООПТ и на сопредельных территориях обитает 63 вида представителей териофауны, относящихся к 6 отрядам и 16 семействам (табл. 3.17).

Отряд насекомоядные (Eulipotyphla) включает 9 видов; Отряд зайцеобразные (Lagomorpha) – 1 вид; Отряд грызуны (Rodentia) – 11 видов; Отряд Рукокрылые (Chiroptera) - 25 видов; Отряд хищные (Carnivora) – 14 видов; Отряд парнокопытные (Artiodactyla) – 3 вида (Соколов, Темботов, 1989; Гинеев, 2004; Газарян, 2002, 2007, 2010; Плотников, 2004).

Таблица 3.17 - Представители териофауны создаваемой ООПТ и сопредельных территорий

№ п/п	Таксоны
1	2
Отряд Насекомоядные - Eulipotyphla	
Семейство ежовые - Erinaceidae	
1	Южный еж <i>Erinaceus roumanicus</i> (Barrett-Hamilton, 1900)
Семейство кротовые - Talpidae	
2	Малый крот <i>Talpa caeca</i> (Savi, 1822)
3	Кавказский крот <i>Talpa caucasica</i> (Satunin, 1908)
Семейство землеройковые - Soricidae	
4	Кавказская бурозубка <i>Sorex satunini</i> (Linnaeus, 1758)
5	Бурозубка Волнухина <i>Sorex volnuchini</i> (Ognev, 1921)
6	Малая белозубка <i>Crocidura suaveolens</i> (Pallas, 1811)
7	Длиннохвостая белозубка <i>Crocidura russula</i> (Hermann, 1780)
8	Кутора Шелковникова <i>Neomysschelkovnikovi</i> (Satunin, 1913)
9	Кутора обыкновенная <i>Neomys fodiens</i> (Pennant, 1771)
Отряд Рукокрылые - Chiroptera	
Семейство подковоносые - Rhinolophidae	
10	Большой подковонос <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)
11	Южный подковонос <i>Rhinolophus euryale</i> (Blasius, 1853)
12	Малый подковонос <i>Rhinolophus hipposideros</i> Bechstein, 1800
Семейство гладконосые - Vespertilionidae	
13	Остроухая ночница <i>Myotis blythii</i> (Tomes, 1857)*
14	Ночница Бехштейна <i>Myotis bechsteinii</i> (Kuhl, 1817)*
15	Ночница Наттерера <i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)*
16	Длинноухая ночница <i>Myotis bechsteini</i> . Kuhl, 1817
17	Водяная ночница <i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)
18	Усатая ночница <i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)*
19	Трехцветная ночница <i>Myotis emarginatus</i> (Geoffroy, 1806)*
20	Серый ушан <i>Plecotus austriacus</i> (Fischer, 1829)
21	Обыкновенный ушан <i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)
22	Бурый ушан <i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)
23	Обыкновенный длинокрыл <i>Miniopterus schreibersi</i> (Kuhl, 1817)*
24	Европейская широкоушка <i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)*
25	Малый нетопырь <i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Leach, 1825)

1	2
26	Нетопырь Куля <i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)
27	Нетопырь-карлик <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)
28	Нетопырь лесной <i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)
29	Кожан поздний <i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)
30	Двухцветный кожан <i>Vespertilio murinus</i> (Linnaeus, 1758)
31	Вечерница рыжая <i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)
Отряд Зайцеобразные - Lagomorpha	
Семейство зайцевые - Leporidae	
32	Заяц-русак <i>Lepus europaeus</i> (Pallas, 1778)
Отряд Грызуны - Rodentia	
Семейство беличьи - Sciuridae	
33	Белка обыкновенная <i>Sciurus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)
Семейство соневые - Gliridae	
34	Соня-полчок <i>Glis glis</i> (Linnaeus, 1766)
35	Лесная соня <i>Dryomys nitedula</i> (Pallas, 1778)
Семейство Мышиные - Muridae	
36	Пасюк <i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)
37	Домовая мышь <i>Mus musculus</i> (Linnaeus, 1758)
38	Мышь-малютка <i>Micromys minutus</i> (Pallas, 1771)
39	Полевая мышь <i>Apodemus agrarius</i> (Pallas, 1771)
40	Малая лесная мышь <i>Apodemus uralensis</i> (Pallas, 1811)
41	Кавказская мышь <i>Sylvaemus ponticus</i> (Sviridenko, 1936)
Семейство Хомяковые - Cricetidae	
42	Обыкновенная полевка <i>Microtus arvalis</i> (Pallas, 1778)
43	Кустарниковая полевка <i>Microtus majori</i> (Gray, 1821)
Отряд Хищные - Carnivora	
Семейство Псовые (Волчьи) - Canidae	
44	Волк <i>Canis lupus</i> (Linnaeus, 1758)
45	Шакал <i>Canis aureus</i> (Linnaeus, 1758)
46	Лисица обыкновенная <i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)
47	Енотовидная собака <i>Nyctereutes procyonoides</i> (Gray, 1834)
Семейство Енотовые - Procyonidae	
48	Енот-полоскун <i>Procyon lotor</i> (Linnaeus, 1758)
Семейство Куницевые - Mustelidae	
49	Американская норка <i>Mustela vison</i> (Schreber, 1777)
50	Кавказская европейская норка <i>Mustela lutreolaturvi</i> (Kuznetsov in Novikov, 1939)
51	Ласка <i>Mustela nivalis</i> (Linnaeus, 1766)
52	Каменная куница <i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)
53	Кавказская выдра <i>Lutra lutrameridionalis</i> (Linnaeus, 1758)
54	Лесная куница <i>Marte martes</i> (Linnaeus, 1758)
55	Барсук <i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)
Семейство Кошачьи - Felidae	
56	Кавказская рысь <i>Lynx lynx dinniki</i> (Satunin, 1915)
57	Кавказский лесной кот <i>Felis silvestris daemon</i> (Satunin, 1905)
Отряд Парнокопытные - Artiodactyla	
Семейство Свиньи - Suidae	

1	2
58	Дикая свинья (кабан) <i>Sus scrofa</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Семейство Оленевые - Cervidae</i>	
59	Кавказский благородный олень <i>Cervus elaphusmaral</i> (Linnaeus, 1758)
60	Косуля европейская <i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)

В фауне млекопитающих территории обследования более 64% приходится на долю мелких млекопитающих (насекомоядные, грызуны, рукокрылые).

**Отряд насекомоядные** представлен семействами: ежиные, кротовые и землеройковые. Белогрудый еж — синантропный вид, обитает в окрестностях поселков, турбаз, в рекреационных зонах, речных долинах, избегает сплошных высокоствольных лесов.

Кавказский и малый кроты обычны в горнолесном поясе широколиственных лесов и на субальпийских полянах. В различных поясах гор обитают белозубки (малая и белобрюхая) и бурозубки (кавказская, Волнухина). Бурозубка кавказская встречается в субальпике, в лесном поясе предпочитает леса, нарушенные хозяйственной деятельностью. Бурозубка Волнухина предпочитает горные леса и луга, но в альпийском поясе редка. В околородных биотопах обитает кутора Шелковникова (предпочитает небольшие речки и ручьи) (Соколов, Темботов, 1989).

На территории обследования зарегистрировано 11 видов **отряда грызуны**, относящиеся к семействам беличьи, соневые, мышовковые, хомяковые и мышиные. Древесные грызуны — обыкновенная белка, соня-полчок и лесная соня, многочисленны в лесном поясе. Обыкновенная белка после ее акклиматизации в районе Теберды в 1937 г. расселилась по всему Западному Кавказу и повсеместно встречается в лесах обследуемой территории (Громов, Ербаева, 1995).

Мышевидные грызуны: обыкновенная и кустарниковая полевки, малая лесная и северокавказская мыши имеют большое биоценотическое значение, как важные компоненты трофических цепей. Мышевидные грызуны входят в состав основных кормов многих видов хищных птиц (соколообразные, совы) и млекопитающих, в связи с их высокой численностью и доступностью грызунов в течение года. Грызунами питаются как мелкие плотоядные, такие как ласки, норки, куницы, так и более крупные: лисицы, барсуки, енотовидные собаки, шакалы, лесные коты, рыси и даже медведи. Динамика популяций значительного количества видов хищных птиц и млекопитающих зависит от динамики численности мышевидных грызунов.

Заяц-русак (*Lepus euroaеus*) единственный представитель **отряда зайцеобразных** — обитает в горнолесном и горно-луговом поясах. На территории создаваемой ООПТ немногочисленный вид, наиболее часто встречается среди фруктарников, перемежающихся с лесными полянами, открытых участках с пересечённым рельефом, долинах рек, вырубках. На территории создаваемой ООПТ, заяц-русак является обычным охотничьим видом, плотность популяции по результатам учета составляет 20-30 особ./1000 га.

**Хирунтофауна** территории обследования может насчитывать порядка 19 видов. На сегодняшний день число рукокрылых на Кавказе достигает 35 видов, из них 33 вида отмечены и на территории Большого Кавказа (Н.Ю. Абдурахманова, 2009). Таким образом, большинство видов (71,42%), обнаруженных на Кавказе, встречаются в районе обследования и на сопредельных территориях. К фоновым рукокрылым региона относятся: большой и малый подковоносы, ночницы: остроухая, трехцветная, усатая, поздний кожан, нетопырь-карлик, средиземноморский нетопырь, обыкновенный длиннокрыл.

К числу классических мигрантов, образующих скопления в период сезонных перемещений, относится рыжая вечерница (И.К. Рахматулина, 1999; С.В. Газарян, Б.А. Казаков 2002). Редкость находок в районе обследования двухцветного кожана обусловлена тем, что этот вид находится здесь на краю своих ареалов (краевой эффект) и относится к редким пери-

ферийным видам. Видовое многообразие рукокрылых, встречающихся в районе обследования и на сопредельных территориях, из которых 7 видов являются «краснокнижными», показывает природоохранную значимость этой территории для создания ООПТ.

**Широкоушка европейская** (*Barbastella barbastellus*). Региональный статус – уязвимый вид. Региональный ареал от Абрау до юго-восточной границы края и охватывает район исследования. Встречи регистрировались в пещерах.

**Ночница усатая** (*Myotis mystacinus*). Региональный статус – уязвимый вид. Региональный ареал охватывает район исследования. Встречи регистрировались как в районе создаваемой ООПТ, так и на сопредельных территориях. Оседлый вид, тесно связанный с древесной растительностью и лесными ландшафтами. Летние убежища – в дуплах, под корой деревьев, в постройках человека. Кормовой участок до 30 га (Кожурина, 2009; Газарян, 2016).

**Ночница трёхцветная** (*Myotis emarginatus*). Региональный статус – уязвимый вид. Региональный ареал охватывает район исследования и сопредельные территории. Тесно связана с пещерами и карстовыми массивами. Численность животных в известных летних колониях невысока и имеет тенденции к снижению (Кожурина, 2009; Газарян, 2016).

**Длиннокрыл обыкновенный** (*Miniopterus schreibersi*). Региональный статус – уязвимый вид. Региональный ареал охватывает район исследования. Встречи регистрировались как в районе создаваемой ООПТ, так и на сопредельных территориях. Зарегистрированы находки вида в нескольких пещерах на обследуемой территории. Обыкновенный длиннокрыл теснейшим образом связан с крупными подземными убежищами, такими как объемные горизонтальные пещеры и штольни. Основная часть российской популяции обитает в пещерах Западного Кавказа. (Газарян, 1999).

Для представителей отряда рукокрылых характерны сезонные миграции, к числу классических мигрантов, образующих скопления в период сезонных перемещений, относятся рыжая вечерница и лесной нетопырь.

**Отряд хищные (Carnivora)** представлен семействами куницевого, енотового, псовых, кошачьи. На территории создаваемой ООПТ зарегистрировано 14 видов хищных млекопитающих.

Наиболее многочисленная группа **хищников – куницевого**, представленные 7 видами. К данной группе относятся ценные охотничьи виды: барсук, норка американская, куница лесная и куница каменная и виды, имеющие охранный статус: выдра кавказская и норка европейская.

**Барсук кавказский** (*Meles meles caucasicus*) обитает в поясе широколиственных лесов. Роет сложные норы, большую часть своей жизни проводит под землей. Глубина его нор-городищ может превышать 10-14 м. Барсук – самый крупный представитель семейства. Живёт колониями (кланами), занимающими одну большую сложную нору, которая используется в течение многих десятилетий. На территории колонии держатся одиночно. Барсук отходит от своей норы на значительное расстояние (до 5 км), но наиболее активен в радиусе около 400-500 м от нее, т. е. на площади около 100 га. Единственный представитель семейства, для которого характерен зимний сон (Гептнер и др., 1967).

**Лесная куница** (*Martes martes*) предпочитает преимущественно старые высокоствольные смешанные и хвойные леса средней и верхней части горного пояса. Типичный древесный вид, преимущественно перемещается в кронах деревьев. Селится в дуплах. В биоценозах Западного Кавказа старые леса сравнительно бедны птицами и в составе кормов куниц преобладают мышевидные грызуны, поэтому куница вынуждена добывать себе пищу и проводить часть времени на земле. Оседлый вид, продолжительное время обитают на одной территории, не совершают миграций на большие расстояния, расселяются только молодые особи. Участок обитания 30-60 га. Важным лимитирующим факторам у куниц являются гельминтозы, особенно легочные (Гептнер и др., 1967; Итин, 2014).

*Куница каменная (Martes foina)* ведет преимущественно наземный образ жизни. Предпочитает широколиственные леса, встречается в лесах на скалистых горных склонах. Заходит в заброшенные сады, виноградники, посещает жилые участки, дачи, хозяйственные постройки. Поселяется в расселинах, трещинах скал, пустоты между камней. Часто селится рядом с человеком в заброшенных строениях, на чердаках, в сараях и т.д. Длина суточного следа примерно 1-3 км, т.е. участок обитания 100-300 га.

*Норка американская (Mustela vison)* была акклиматизирована на Северо-Западном Кавказе в качестве ценного пушного зверька. Ведет околотоводный образ жизни, селится в лесных биотопах вдоль небольших рек, но не столь привязана к водоемам, как европейская норка. Охотничьи участки располагаются узкой полосой вдоль береговой линии. Могут уходить от берега до 70-100 м, Участок обитания. Ведет одиночный и оседлый образ жизни. Участок обитания самца может перекрывать несколько участков самок. Площадь индивидуального участка до 40 га. Влияние акклиматизанта как конкурента аборигенной европейской норки следует рассматривать как негативное. При сравнении двух видов норок очевидно их почти полное экологическое сходство с некоторыми преимуществами американской норки, основывающимися на несколько больших размерах и массе тела, а также трофической пластичности. Американская норка обладает большим воспроизводственным потенциалом перед аборигенным хищником. Поэтому эти два вида длительно не сосуществуют в природе. Там, где появляется американская норка, в течение 5-10 лет полностью исчезает европейская (Чашухин, 2009). Регистрируется на обследуемой территории, так и на сопредельных.

*Норка европейская кавказская (Mustela lutreola turovi)*. Околотоводный хищник, существование тесно связано с пресными водоемами. Селится по берегам горных рек в зоне широколиственных лесов. Норка имеет как постоянную нору, так и временные повторно посещаемые убежища. Нора используется круглый год. Участок обитания – 10-27 га. Угроза исчезновения аборигенного околотоводного хищника стала очевидной, и это теперь бесспорно признается мировым научным сообществом. Один из основных факторов снижения численности — это конкуренция с американской норкой. В Краснодарском крае общая численность вида составляет 0,4-0,5 тыс. особей, в заказниках Краснодарского края – 130, в КГПБЗ – 20-30. В горнолесных районах еще сохраняются микропопуляции, состоящие только из европейской норки. Норка европейская кавказская является охраняемым видом. Региональный статус – исчезающий вид.

*Выдра кавказская (Lutra lutra meridionalis)* ведет околотоводный образ жизни. Хорошо плавает, ныряет. Пищу добывает в основном в воде (рыба, ракообразные, моллюски). Жержится на сравнительно небольшом участке протяжением вдоль берега 2-6 км и не уходит от воды далее 100-200 м. оседло живет на участке протяженностью от 2 до 3-5 км. В пределах участка обитания выдра имеет обычно постоянную нору, а также ряд временных убежищ и укрытий. Устраивает гнездо и временные убежища в расщелинах скал, в пустотах между камнями, под корнями поваленных деревьев. Выдра регистрируется как на обследуемой территории, так и на сопредельных территориях. Региональный охранный статус – уязвимый вид.

*Енот-полоскун (Procyon lotor)* – вид, акклиматизированный в регионе. Широко распространился в предгорных и горных экосистемах. Наиболее пригодными для енота оказались лиственные и смешанные леса с перестойными, дуплистыми деревьями. Селится поблизости от водоемов. На обследуемой территории нередко поселяется близ населенных пунктов, туристических баз. Живут еноты оседло, обычно парами или семейными группами с развитой социальной структурой. Площадь индивидуального участка колеблется в пределах 4-9 км<sup>2</sup>.

Убежища устраивают в пустотах на земле, в расщелинах скал или на деревьях, иногда в строениях, а чаще всего - в дуплах старых деревьев. В биоценозах предгорной и горной зо-

ны наносит значительный ущерб популяциям амфибий и рептилий, в том числе охраняемых видов, не раз ставился вопрос о регуляции численности енотов, особенно на территориях ООПТ.

**Семейство псовые** в районе исследований представлено волком, шакалом, лисицей и енотовидной собакой.

*Волк (Canis lupus)* обитает в зоне предгорных и горных широколиственных лесов, горных лугов. Для постоянных убежищ использует простые норы, расщелины в скалах. Основа питания – копытные (благородный олень, косуля, кабан, поедает зайцев, барсуков, енотовидных собак и даже мышевидных грызунов). Волки наносят значительный ущерб популяциям диких копытных, поэтому необходимы плановые биотехнические мероприятия по регуляции численности волков, как в охотничьих хозяйствах, так и на территории ООПТ.

*Шакал (Canis aureus)* на территории обследования обычный вид. Заселяет широколиственные леса, заросли по долинам рек, ручьёв. Охотно селится рядом с жильем человека. Всеяден. Хищник-собираатель, поедает грызунов, зайцев, птиц, рептилий, велика роль растительных кормов, нередко питается отбросами и падалью. Держится одиночно или семейными группами. Площадь участка обитания от 130 до 600 га (Гептнер и др., 1967).

*Лисица обыкновенная (Vulpes vulpes)* важный объект любительской охоты. Населяет зону широколиственных лесов и горнолесной пояс. Места обитания: лесные поляны, лесные опушки, прирусловые заросли, кустарники, скалистые и каменистые станции. На территории обследования плотность популяции относительно невысокая и составляет 0,5 особ./1000 га.

*Енотовидная собака (Nyctereutes procyonoides)* важный объект любительской охоты. Дальневосточный вид акклиматизирована на Северо-Западном Кавказе. Успешно заселила все ландшафтно-географические зоны региона. На территории обследования заселяет приречные широколиственные леса с густым подлеском. Размеры участка обитания - до 10 км<sup>2</sup>. Убежища устраивает в прикорневых пустотах, среди камней или роет простые норы, использует старые норы лис и барсуков (Гинеев, 1982).

**Семейство кошачьи** на данной территории представлено двумя редкими охраняемыми видами.

*Рысь кавказская (Lynx lynx dinniki)* на территории обследования обитает в поясе широколиственных лесов. Живет одиночно. Ярко выраженный хищник: основа её питания мышевидные грызуны, иногда молодь копытных (косули, оленя, кабана). Региональный статус рыси – исчезающий вид. В Красном списке МСОП - «Находящиеся в состоянии близком к угрожаемому».

*Кот лесной кавказский (Felis catus caucasicus)* населяет широколиственные грабово-дубовые, буковые и смешанные леса. Площадь индивидуального участка около 60 га. В качестве убежищ использует норы и дупла. Основа питания – мышевидные грызуны.

С выпадением снега некоторые виды хищников (кавказские лесные коты, лисицы, шакалы) спускаются в малоснежные предгорья, где в этот период более доступны мышевидные грызуны. Следом за мигрирующими копытными (косули, олени, кабаны) перекочевывают на места их зимовки волк и рысь.

В границах обследуемой территории и на сопредельных территориях обитают представители **семейства парнокопытные**: кавказский благородный олень, кавказская косуля и кабан.

*Кавказский благородный олень (Cervus caucasicus)* ценный охотничий вид. Экологически пластичный вид, населяет разнообразные биотопы. Местообитания на обследуемой территории приурочены к зоне широколиственных лесов, горных лугов. Относительно высокая плотность популяции оленей регистрируется на соседних с территорией обследования ООПТ. По данным учетов в охотничьих угодьях района обитает около 60 особей.

*Косуля кавказская (Capreolus pygargus caucasica)* ценный объект любительской охоты. Обитает в зоне широколиственных лесов. Ведет одиночный образ жизни. Зимой образуют смешанные группы до 20-30 особей. Плотность популяции на обследуемой территории составляет 50 особ./1000 га. На сопредельных территориях охотничьих угодий косуля является самым массовым промысловым видом среди копытных, по данным учетов плотность популяции составляет в среднем 20 особ./1000 га.

*Кабан (Sus scrofa)* важный объект любительской охоты. Населяет широколиственные леса (дубовые, буковые). Прежде обычные и многочисленные животные, населяющие все леса Западного Кавказа, практически полностью исчезли уже к 2013 году, в связи с эпидемией АЧС. Наблюдения последних лет показывают, что кабаны постепенно восстанавливаются.

Для копытных на территории обследования характерны миграционные перемещения. Массовость миграций для ряда видов и ее периодичность непостоянны, и зависят от ряда факторов, и в большинстве случаев трудно предсказуемы.

Тем не менее, плотность популяций животных в зависимости от времени и цикличности миграций не остается постоянной. Степень подвижности популяций косули в разных частях ареала, в разных поясах гор и даже в одной местности, но в несходные по режиму зимы целиком зависит от условий снежности. Косули зимуют в поясе широколиственного леса, часть особей держится здесь оседло. Сюда же спускаются на зиму животные, державшиеся летом в полосе смешанных и темнохвойных лесов. Это относится к зимам нормальным по снежности, в годы многоснежные косули вынуждены делать более широкие переходы.

Миграции благородных оленей, так же во многом определяются величиной снежного покрова. Расстояние от мест летовки до зимовок 20 – 30 км. Олени перекочевывают как бы в два приема: в ноябре они выходят из глубоких частей гор, а в феврале—марте, после больших снегопадов, спускаются еще ниже. Обратный ход начинается с апреля.

На миграции диких кабанов, кроме выпадения снега, оказывает влияние динамика кормовой базы, прежде всего урожай желудей. Зимуют кабаны в зоне дубовых, буковых и фруктарниковых лесов. От мест летовки кабаны уходят на 20 – 30 км и более. Одиночные самцы кабанов держатся выше, чем стада более мелких особей.

### **3.8.3 Охраняемые виды животных**

Угрожаемые, редкие и охраняемые виды беспозвоночных животных. Биотопическое разнообразие обследуемой природной территории обуславливает достаточно высокое биоразнообразие редких и охраняемых видов беспозвоночных.

При подготовке перечня таксонов данной группы учитывался природоохранный статус вида на международном уровне, в действующей Красной книге Российской Федерации, Приказ Минприроды, утверждающий новые перечни Красной книги Российской Федерации, Красной книге Краснодарского края, большинство приведенных видов отмечено в ходе специальных исследований, однако ниже приведены также некоторые виды, встречаемость которых весьма вероятна. Большинство из 19 приведенных видов имеет категорию 3 УВ – «Уязвимые» (табл. 3.17).

Таблица 3.17 – Природоохранный статус (категория и статус) редких и охраняемых видов беспозвоночных животных обследуемой природной территории и прилегающих участков

№ п/п	Тривиальное и научное название (бином, трином, фамилия автора таксона видового или подвидового ранга, год его описания)	Охранный статус – категория редкости и (или) угрозы вымирания		
		Красная книга РФ Животные (2020)	Красная книга КК (2017)	Красный Список МСОП
1	2	3	4	5
1	Зелёная дубовая златка <i>Eurythyrea quercus</i> (Herbst, 1780)	2 ИШ	-	-
2	Хоротерпес кавказский <i>Choroterpes caucasicus</i> (Kluge, 2012)	-	3 УВ	-
3	Дозорщик-император <i>Anax imperator</i> Leach, 1815	-	4 СК	LC ver 3.1
4	Велия манцини <i>Velia mancinii mancinii</i> (Tamanini, 1947)	-	3 УВ	-
5	Красотел пахучий <i>Calosoma sycophanta</i> (Linnaeus, 1758)	-	4 СК	-
6	Карабус кавказский <i>Carabus caucasicus</i> (Adams, 1817)	-	3 УВ	-
7	Хищник эппельсхайма <i>Tasgius eppelsheimianus</i> (Jakobson, 1909)	-	3 УВ	-
8	Жук-олень <i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	-	4 СК	-
9	Пестряк бартельса <i>Gnorimus bartelsi</i> (Faldermann, 1835)	-	3 УВ	-
10	Бронзовка кавказская (красивая) <i>Protaetia speciose</i> (Adams, 1817)	-	3 УВ	-
11	Щелкун кёнига <i>Ampedus koenigi</i> (Semenov, 1891)	-	3 УВ	-
12	Брахита кавказская <i>Brachyta caucasica</i> (Rost, 1891)	-	3 УВ	-
13	Усач большой дубовый <i>Cerambyx cerdo</i> (Linnaeus, 1758)	-	4 СК	VU A1c+2c ver.2.3
14	Усач-краснокрыл келера <i>Purpuricenys kaehlerii</i> (Linnaeus, 1758)	-	3 УВ	-
15	Парусник мнемозина <i>Parnassius mnemosyne</i> (Linnaeus, 1758)	-	4 СК	-
16	Зеринтия поликсена <i>Zerynthia polyxena</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775)	-	3 УВ	-
17	Бархатница аретуза <i>Arethusana arethusa pontica</i> (Ruhl et Heyne, 1895)	-	2 ИС	-
18	Сколия-гигант (пятнистая) <i>Scolia maculata</i> (Drury, 1773)	-	3 УВ	-
19	Кавказский дровосек <i>Xylosteus</i>	2 ИШ	3 УВ	-

1	2	3	4	5
	<i>caucasicola</i> (Plavilstshikov, 1936)			
<p>Примечание:                      Обозначение статусов в РФ: 2 - сокращающиеся в численности и/или в распространении; И — Исчезнувшие в Российской Федерации (RE - Regionally Extinct); II приоритет - необходима реализация одного или нескольких специальных мероприятий по сохранению объекта животного мира; III приоритет - достаточно общих мер, предусмотренных нормативными правовыми актами Российской Федерации в области охраны окружающей среды, организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий и охраны и использования животного мира и среды его обитания, для сохранения объектов животного или растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации.                      Обозначение статусов в КК: 2 ИС – исчезающий вид; 3 УВ - уязвимый вид; 4 СК «Специально контролируемый».                      Обозначение статусов в Красном списке МСОП: LC ver. 3.1 – вызывающие наименьшие опасения; VU ver. 3.1 – Уязвимые.</p>				

В границах обследуемой природной территории обитает, либо возможно обитает 2 вида представителей энтомофауны, находящиеся в списках приложения Красной книги МСОП, 2 вида занесены в Красную книгу Российской Федерации (2020) и 19 видов находятся в Красной книге Краснодарского края (2017).

В границах обследуемой природной территории возможно присутствие редких, реликтовых и эндемичных видов представителей герпетофауны (табл. 3.18).

Таблица 3.18 - Природоохранный статус редких и охраняемых видов герпетофауны

№п/п	Животные	Статус		
		РФ	КК	МСОП
1	2	3	4	5
1.	Тритон Карелина - <i>Triturus cristatus karelini</i> (Strauch, 1870)	2 УП	3 УВ	-
2.	Тритон малоазиатский – <i>Ommatotriton ophryticus</i> (Berthold, 1870)	2 УП	3 УВ	NT ver. 3.1.
3.	Тритон Ланца – <i>Lissotriton vulgaris lantzi</i> (Wolterstorff, 1914.)	2 УШ	3 УВ	-
4.	Жаба колхидская – <i>Bufo verrucosissimus</i> (Pallas, 1814)	1 ИП	2 ИС	LC ver. 3.1
5.	Крестовка кавказская – <i>Pelodytes caucasicus</i> (Boulenger, 1896)	2 УШ	3 УВ	NT ver. 3.1
6.	Лягушка малоазиатская – <i>Rana macrocnemis</i> (Boulenger, 1885)	-	3 УВ	-
7.	Уж колхидский – <i>Natrix megalcephala</i> (Orlov et Tuniyev, 1986)	2 УШ	3 УВ	VU A2ce+4ce
8.	Полоз желтобрюхий (каспийский) – <i>Hierophis caspius</i> (Gmelin, 1789)	Только черноморская популяция	3 УВ	LC ver. 3.1
9.	Полоз оливковый - <i>Platyseps najadum</i> (Eichwald, 1831)	2 УШ	3 УВ	LC ver. 3.1
10.	Полоз эскулапов - <i>Zamenis longissimus</i> (Laurenti, 1768)	2 УШ	3 УВ	LC ver. 3.1
11.	Гадюка Казнакова - <i>Pelias kaznakovi</i> (Nikolsky, 1909)	1 ИП	2 ИС	EN B2ab(ii,iii,v) ver 3.1
<p>Примечание:                      Обозначение статусов в РФ: 1 - Находящиеся под угрозой исчезновения; 2 - Сокращающиеся в численности и</p>				

1	2	3	4	5
/или распространении; И — Исчезнувшие в Российской Федерации (RE - Regionally Extinct); У — Уязвимые (VU — Vulnerable); I приоритет - требуется незамедлительное принятие комплексных мер, включая разработку и реализацию стратегии по сохранению и/или программы по восстановлению (реинтродукции) объекта животного мира и планов действий; II приоритет - необходима реализация одного или нескольких специальных мероприятий по сохранению объекта животного мира; III приоритет - достаточно общих мер, предусмотренных нормативными правовыми актами Российской Федерации в области охраны окружающей среды, организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий и охраны и использования животного мира и среды его обитания, для сохранения объектов животного или растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации.				
Обозначение статусов в КК: 2 ИС – исчезающий вид; 3 УВ - уязвимый вид;				
Обозначение статусов в Красном списке МСОП: LC ver. 3.1 – вызывающие наименьшие опасения; EN ver. 3.1 – находящийся в опасном состоянии; NT ver. 3.1 - находящийся в состоянии близком к угрожаемому; CR ver. 3.1 – находящийся на грани полного исчезновения VU ver. 3.1 – Уязвимые				

В границах обследуемой природной территории обитает, либо возможно обитает 8 видов представителей герпетофауны, находящиеся в списках МСОП, 10 видов занесены в Красную книгу РФ (2020) и 11 видов находятся в Красной книге Краснодарского края (2017).

Орнитофауна района обследования включает редкие охраняемые виды, включенные в списки Красной книги России (2020), Краснодарского края (2017) и Красной книги МСОП. Список редких, уязвимых, охраняемых видов орнитофауны исследуемой территории приведен в таблице 3.20.

Таблица 3.19- Охраняемые таксоны орнитофауны обследуемой природной территории

№ п/п	Животные	Статус		
		РФ	КК	МСОП (категория исчезновения глобальной популяции)
1	2	3	4	5
1.	Орел-карлик <i>Hieraetus pennatus</i> (Gmelin, 1788)	-	3 УВ	LC ver. 3.1
2.	Малый подорлик <i>Aquila pomarina</i> (С.L. Brehm, 1831)	3 БУШ	3 УВ	LC ver. 3.1
3.	Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758)	5 НОШ	2 ИС	NT ver. 3.1
4.	Сапсан <i>Falco peregrinus</i> (Tunstall, 1771)	3 УШ	3 УВ	LC ver. 3.1
5.	Кавказский тетерев <i>Lyrurus mlokosiewiczii</i> (Taczanowski, 1875)	3 УШ	2 ИС	NT ver. 3.1
6.	Обыкновенная горлица <i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	2 ИШ	2 ИС	VU A2bcd+3bcd+4bcd
7.	Рогатый жаворонок <i>Eremophila alpestris</i> (Linnaeus, 1758)	-	3 УВ	LC ver. 3.1
8.	Лесной жаворонок <i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	-	3 УВ	LC ver. 3.1

Примечание: обозначение статусов в Красной книге

а) Краснодарского края (2017): 1 КС – «Находящиеся в критическом состоянии»; 2 ИС – «Исчезающие»; 3 УВ - «Уязвимые»;

б) РФ: 2 - Сокращающиеся в численности и /или распространении, 3 - Редкие, 5 - Восстанавливаемые и восстанавливающиеся.

И - Исчезающие (EN - Endangered); У - Уязвимые (VU - Vulnerable); БУ - Находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому (NT - Near Threatened); НО - Вызывающие наименьшие опасения (LC - Least Concern).

III приоритет - достаточно общих мер, предусмотренных нормативными правовыми актами Российской Федерации в области охраны окружающей среды, организации, охраны и использования особо охраняемых

1	2	3	4	5
природных территорий и охраны и использования животного мира и среды его обитания, для сохранения объектов животного или растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации. в) МСОП: LC ver. 3.1 – вызывающие наименьшие опасения; NT ver. 3.1 – находящиеся в состоянии близком к угрожаемому VU A2bcd+3bcd+4bcd - Уязвимые				

В границах обследуемой природной территории обитает, либо возможно обитает 8 видов представителей орнитофауны, находящиеся в списках МСОП, 5 видов занесены в Красную книгу Российской Федерации (2020) и 8 видов находятся в Красной книге Краснодарского края (2017).

На исследуемой территории обитают представители териофауны, занесенные в Красную книгу Краснодарского края, Красную книгу Российской Федерации, и виды, охраняемые в рамках международных соглашений, заключенных между Российской Федерацией и зарубежными странами, а также среды их обитания (табл. 3.21).

Таблица 3.20- Природоохранный статус редких и охраняемых видов млекопитающих

№ п/п	Таксоны (русское/латинское название)	Охранный статус в документах различного уровня		
		Красная книга		Красный список МСОП
		РФ (2021)	КК (2017)	
1	Ночница остроухая <i>Myotis blythi</i> (Tomes 1857)	3 УП	3 УВ	LC ver. 3.1
2	Ночница трёхцветная <i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy 1806)	2 УП	3 УВ	LC ver. 3.1
3	Ночница усатая <i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl 1817)	-	3 УВ	LC ver. 3.1
4	Длиннокрыл обыкновенный <i>Miniopterus screibersi</i> (Kuhl 1817)	2 УП	3 УВ	VU A2c
5	Ночница Бехштейна <i>Myotis bechsteinii</i> (Kuhl, 1817)	-	2 ИС	NT ver. 2.3
6	Ночница Наттерера <i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)	-	3 УВ	LC ver. 3.1
7	Европейская широкоушка <i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	3 БУП	3 УВ	VU A2c ver. 2.3
8	Выдра кавказская <i>Lutra lutra meridionalis</i> (Ognev, 1931)	4 НДП	3 УВ	NT A2cde
9	Кот лесной кавказский <i>Felis catus caucasicus</i> (Satunin, 1905)	3 ИП	3 УВ	LC ver. 3.1
10	Кавказская рысь <i>Lynx lynx dinniki</i> (Satunin, 1915)	-	2 ИС	NT ver. 2.3

Примечание: обозначение статусов в Красной книге

а) Краснодарского края (2017): 1 КС – «Находящиеся в критическом состоянии»; 2 ИС – «Исчезающие»; 3 УВ – «Уязвимые»;

б) РФ: 2 - Сокращающиеся в численности и /или распространении, 3 - Редкие, 4 - Неопределенные по статусу.

И - Исчезающие (EN - Endangered); У - Уязвимые (VU - Vulnerable); БУ - Находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому (NT - Near Threatened); НД - Недостаточно данных (DD - Data Deficient).

II приоритет - необходима реализация одного или нескольких специальных мероприятий по сохранению объекта животного мира; III приоритет - достаточно общих мер, предусмотренных нормативными правовыми актами Российской Федерации в области охраны окружающей среды, организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий и охраны и использования животного мира и среды его обитания, для сохранения объектов животного или растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации.

в) МСОП: LC ver. 3.1 – вызывающие наименьшие опасения; NT ver. 3.1 – находящиеся в состоянии близком к угрожаемому; VU A2c ver. 2.3 - уязвимые

В границах обследуемой природной территории обитает, либо возможно обитает 10 видов представителей териофауны, находящиеся в списках МСОП, 6 видов занесены в Крас-

ную книгу Российской Федерации (2020) и 10 видов находятся в Красной книге Краснодарского края (2017).

*Таким образом:*

1) Формирование фауны создаваемой ООПТ «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» происходило за счет проникновения представителей различных типов фаун на исследуемую территорию, что отражает характерную для всего Северо-западного Кавказа тенденцию образования зооценозов.

2) Всего на описываемой территории зарегистрировано 9 видов земноводных и 10 видов пресмыкающихся, 118 видов представителей орнитофауны, 60 видов представителей териофауны.

3) Особую научную и ландшафтную ценность данной территории определяют присутствующие и вероятно встречающиеся здесь охраняемые виды животных. На территории встречаются и, вероятно, присутствуют 48 видов охраняемых животных. Из них 19 видов относятся к беспозвоночным животным и 29 видов к позвоночным (11 видов представителей герпетофауны, 8 видов птиц и 10 вида млекопитающих), из них 23 вида охраняется на уровне Российской Федерации.

## 4 ПЕРЕЧЕНЬ И ОПИСАНИЕ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ И ОБЪЕКТОВ, ТРЕБУЮЩИХ СПЕЦИАЛЬНОГО СТАТУСА ОХРАНЫ

### 4.1 Природные комплексы и объекты

Обследуемая территория расположена на западном склоне Главного Кавказского хребта, охватывая участки южного и северного макросклонов. Гидрографически территория расположена на правобережье реки Шебш, ограничиваясь с юга левым берегом реки Дефань. Рельеф создаваемого памятника природы относится в основном к средне- и низкогорному эрозионно-денудационному с прямым и обратным отражением складчатых и моноклиальных структур. Данный природный комплекс сочетает в себе такие географические компоненты, как рельеф, климат, поверхностные и подземные воды, почву, растительность, животный мир. В связи с этим, к природным компонентам и объектам, требующим специального статуса охраны, относятся: уникальные природные ландшафты, водные объекты, объекты растительного и животного мира.

По результатам проведенных исследований в пределах территории обследования выделяется один ландшафт – это ландшафт низких (до 900 м) эрозионно-денудационных умеренно расчлененных гор и внутригорных депрессий, сформированных на средне-нижнеюрских и ниже-верхнемеловых, преимущественно песчано-глинистых и карбонатных осадках с месторождениями и рудопроявлениями ртути и урана, с лиственными, реже хвойными лесами и густым подлеском на бурых лесных и перегнойно-карбонатных почвах.

К важнейшим природным факторам уязвимости данных ландшафтов относится очень активное развитие экзогенных геологических процессов в условиях большого количества осадков, крутых склонов и расчлененного рельефа. К антропогенным факторам нарушения ландшафта в пределах обследуемой природной территории относятся лесозаготовки и, в меньшей степени, рекреационная деятельность, проявляющаяся в летний период года, во время сбора грибов и ягод.

Флора обследуемой природной территории полностью представлена лесными растительными сообществами. В зависимости от экологических условий (крутизны склона, освещенности и др.) на территории выделяются дубово-буково-азалиевое, дубово-грабово-коротконожковое и грабово-дубово-барвинковое сообщества с участием пихты Нордмана (*Abies nordmanniana*). Достаточно высокий коэффициент увлажнения данных природных комплексов позволяет произрастать пихте Нордмана на большей части создаваемой ООПТ. Наиболее ценным природным объектом является реликтовый рефугиум пихты Нордмана в нижнем горном поясе в долине р. Дефань и в верховьях р. Шебш. Необходимо отметить уникальность явления, когда пихта кавказская, характерная для высокогорных лесов, в западной части своего ареала спускается на высоту 250 м над уровнем моря, образуя дубово-пихтовые насаждения с дубом скальным. Бассейны рек Дефань и Синявка являются своего рода самым западным убежищем пихты кавказской, где она произрастает в виде небольших массивов смешанных с буком, дубом скальным и сосной крючковатой, или рассеянно единичными экземплярами среди деревьев этих пород. В пределах бассейнов указанных рек она поднимается до местных водоразделов Главного Кавказского хребта и спускается на его северный макросклон, образуя буково-сосново-пихтовые, а также буково-пихтовые массивы, соответствующие критериям особо ценных. На южном макросклоне пихта образует на отдельных участках дубово-пихтовые насаждения с небольшой (единичные деревья) примесью сосны крючковатой. В дубово-пихтовых и буково-пихтовых древостоях в бассейне р. Дефань доля в составе древостоя пихты заметно увеличивается. Еще одна особенность насаждений с участием пихты – наличие в

составе древостоя экземпляров более молодого возраста. Для пихты кавказской в западной части ее ареала характерна жесткая приуроченность к бурым горнолесным почвам. С переходом бурых горнолесных почв в перегнойно-карбонатные бонитет пихты заметно снижается, и на вершинах грив она из состава древостоя полностью выпадает, ее сменяет дуб пушистый.

Наибольшую площадь на обследуемой природной территории занимает грабово-дубовое растительное сообщество с участием пихты Нордмана. На большей части территории леса вторичные, испытавшие неоднократные рубки. Наиболее сохранившиеся старые деревья, в том числе пихта, отмечаются на неудобных для лесозаготовки склонах.

Всего в составе растительных сообществ зафиксировано 167 видов высших растений из 64 семейств.

Особую ценность создаваемой ООПТ «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» придают охраняемые виды растений. На момент обследования и по литературным данным (Красная книга Краснодарского ..., 2017) на исследуемой территории произрастают 27 (16,2% от общего количества видов) видов охраняемых растений и грибов. Численно преобладают виды в категории 3 – «Уязвимые» или ЗУВ – 22 вида (81,5% от общего количества охраняемых видов.). В красную книгу РФ (Приказ министерства природных..., 2023) включено 16 видов растений (9,6% от общего количества видов).

Ценность данной территории также заключается в присутствии в её пределах местообитаний многих видов животных, в том числе имеющих охранный статус.

Особую научную и ландшафтную ценность данной территории определяют присутствующие и вероятно встречающиеся здесь охраняемые виды животных. На территории встречаются и, вероятно, присутствуют 48 видов охраняемых животных. Из них 19 видов относятся к беспозвоночным животным и 29 видов к позвоночным (11 видов представителей герпетофауны, 8 видов птиц и 10 вида млекопитающих), из них 23 вида охраняется на уровне Российской Федерации.

## **5 ПЕРЕЧЕНЬ И ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (ПАМЯТНИКОВ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ) НАРОДОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

Согласно представленного письма от 05.04.2024 г. № 78-14-5751/24 Управления государственной охраны объектов культурного наследия в границах создаваемой ООПТ регионального значения природная рекреационная зона «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» объекты культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации, а также их охранные и защитные зоны отсутствуют.

## **6 АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ НА ТЕРРИТОРИЮ ОБСЛЕДОВАНИЯ И ВЫЯВЛЕНИЕ СУБЪЕКТОВ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

При проведении обследования природной территории «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань», а также при выполнении анализа современного социально-экономического развития муниципальных образований Туапсинский и Северский районы выявлены основные факторы антропогенного воздействия, проявляющегося в настоящее время на исследуемой территории, предлагаемой к включению в границы создаваемой ООПТ. Следующие виды хозяйственной деятельности оказывают основное негативное воздействие на природные компоненты: лесохозяйственная и рекреационная деятельность; охотпользование; урбанизация; транспорт. При выполнении настоящей работы выявлены субъекты хозяйственной деятельности, функционирующие на обследуемой природной территории.

Важно отметить, что во время Великой Отечественной войны территория Туапсинского района, в том числе и обследуемая в настоящей работе являлась ареной боевых сражений Битвы за Кавказ. С 25 сентября по 23 октября 1942 г. проходили наступательные операции и выход немецко-фашистских войск на рубеж р. Пишиц, горы Семашхо, сёл Шаумян и Гойтх; с 23 октября по 20 декабря 18-я Армия СССР выполняла контрудар на этих же рубежах. В районе установлено много мемориальных сооружений, находящиеся как в населённых пунктах, так и вдали от них. Большое количество артефактов ВОВ, сохранившихся на местах сражений, привлекает археологов: как учёных, осуществляющих легальную научную поисковую деятельность, так и группы «чёрных копателей».

По данным министерства природных ресурсов Краснодарского края в пределах обследуемой природной территории действующие лицензии на право пользования участками недр местного значения, содержащими общераспространенные полезные ископаемые, а также лицензии на право пользования участками недр местного значения, содержащими подземные воды, объем добычи, которых составляет не более 500 кубических метров в сутки отсутствуют.

### **6.1 Лесное хозяйство**

Природная территория «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» полностью расположена на землях лесного фонда, которые находятся в федеральной собственности. Органом исполнительной власти Краснодарского края, осуществляющим в пределах установленной компетенции управление в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов является управление лесного хозяйства Министерства природных ресурсов Краснодарского края.

При наложении границ исследуемой территории на схему лесоустройства данной территории установлено, что его территория включает территории Афипского (в границах 03А и 03Б Мирного участкового лесничества) и Джубгского (01 Дефановского участкового лесничества) лесничеств.

В настоящее время лесохозяйственная деятельность на описываемой территории осуществляется в соответствии с Лесохозяйственным регламентом Афипского и Джубгского лесничеств, утвержденным приказом министерства природных ресурсов Краснодарского края от 04.08.2020 г. № 1129 «Об утверждении лесохозяйственных регламентов лесничеств» в границах Афипского и Джубгского участковых лесничеств (рис. 6.1).

В границах Афипского лесничества исследуемая территории находится в Мирное участковое лесничество в лесных кварталах:

№ квартала 51А № выдела 29, 32-41

№ квартала 54А № выдела 13, 21, 26-29

№ квартала 55А № выдела 7, 10 11, 13, 15-17, 20-28

№ квартала 53Б № выдела 58-64, 67, 68, 70

№ квартала 54Б № выдела 15, 21, 24, 26, 28, 29, 30

№ квартала 55Б № выдела 22, 25, 26, 27-44, 47

Целевое назначение лесов - леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах.

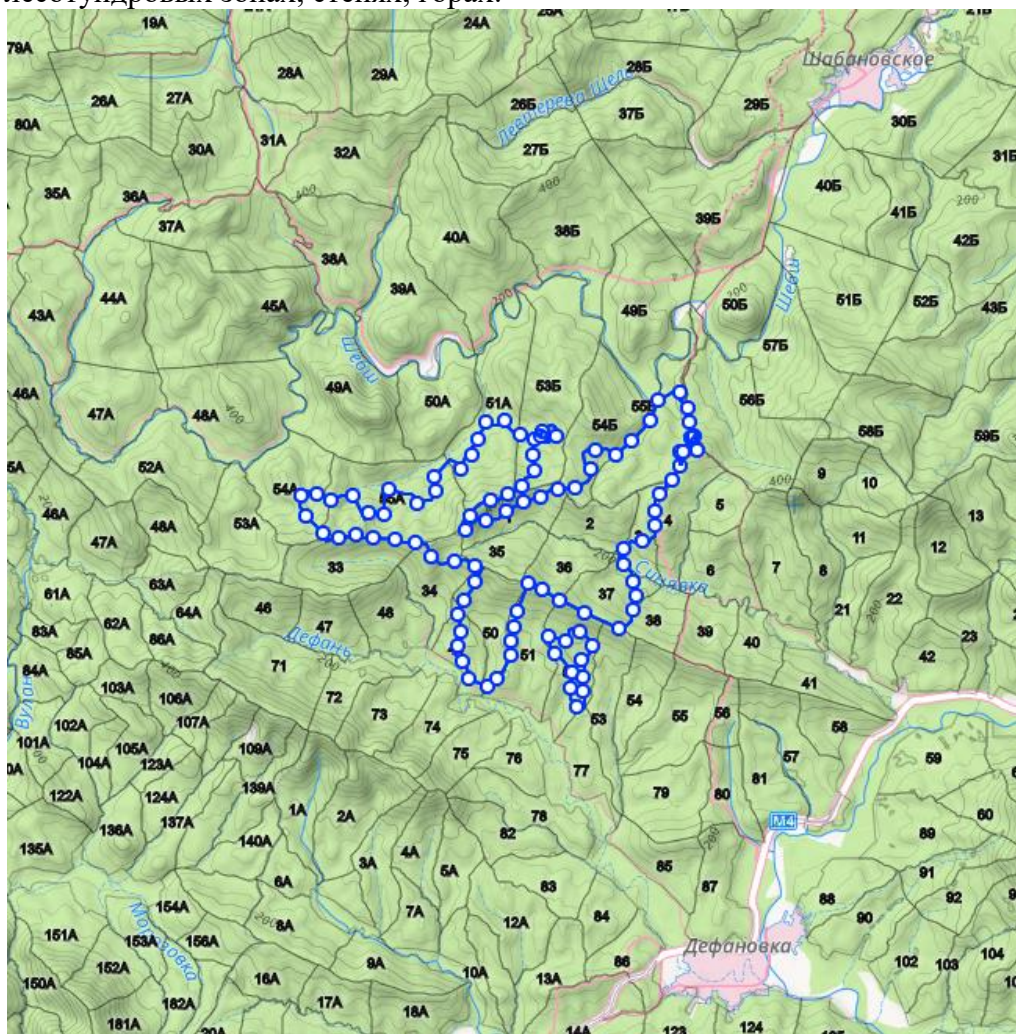


Рисунок 6.1 – Карта-схема расположения обследуемой природной территории «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» относительно деления лесных кварталов (Выкопировка с сайта hcvf-krasnodar)

Планируемые виды разрешенного использования лесов на территории Афипского лесничества в разрезе участков лесничеств, в соответствии с Лесохозяйственным регламентом Афипского лесничества:

1. Заготовка древесины.
2. Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов.
3. Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных трав.
4. Осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства.
5. Ведение сельского хозяйства.
6. Осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности.
7. Осуществление рекреационной деятельности.
8. Выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений.
9. Выращивание посадочного материала лесных растений (саженцев, семян).

10. Выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых.
11. Строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов.
12. Строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов.
13. Осуществление религиозной деятельности.
14. Иные виды (изыскательские работы).

В границах Джубгского лесничества исследуемая территория находится в границах Дефановского участкового лесничества в кварталах:

- № квартала 1 № выдела 1-7
- № квартала 2 № выдела 1-16
- № квартала 3 № выдела 1-13
- № квартала 34 № выдела 2-5
- № квартала 35 № выдела 1-13
- № квартала 36 № выдела 1-10
- № квартала 37 № выдела 1-15
- № квартала 49 № выдела 1, 2, 9, 10, 12, 15, 16
- № квартала 50 № выдела 1-3, 7-19
- № квартала 51 № выдела 4, 5, 9, 15, 30
- № квартала 52 № выдела 2-15, 17, 20

Целевое назначение лесов - леса, расположенные в первой, второй и третьей зонах округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов

Планируемые виды разрешенного использования лесов на территории Джубгского лесничества в разрезе участков лесничеств, в соответствии с Лесохозяйственным регламентом Джубгского лесничества:

1. Заготовка древесины.
2. Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов.
3. Осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства.
4. Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений.
5. Ведение сельского хозяйства.
6. Осуществление рекреационной деятельности.
7. Выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений.
8. Осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности.
9. Выращивание посадочного материала лесных растений (саженцев, семян).
10. Выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых.
11. Строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов.
12. Строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов.
13. Осуществление религиозной деятельности.
14. Иные виды (изыскательские работы).

В настоящий момент в границах обследуемой территории лесохозяйственная деятельность представлена в виде: заготовки и сбор недревесных лесных ресурсов, заготовки пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений.

## 6.2 Охотпользование

В соответствии с данными МПР Краснодарского края обследуемая природная территория входит в границы Молдовановского охотхозяйства Краснодарской ГО ККОООР.

Согласно карте-схеме деления территории охотничьих угодий Молдовановского охотхозяйства Краснодарской ГО ККОООР на егерские обходы и выделения зон охраны охотничьих ресурсов южная часть природной территории «Массив пихты Нордмана в долине р. Дефань» располагается в границах зоны охраны охотничьих ресурсов, центральная часть природной территории «Массив пихты Нордмана в долине р. Дефань» располагается в границах егерского обхода № 1 (рис. 6.2).



Рисунок 6.2 – Карта-схема деления территории охотничьих угодий Молдовановского охотхозяйства Краснодарской ГО ККОООР на егерские обходы и выделения зон охраны охотничьих ресурсов

На территории Северского района природная территория «Массив пихты Нордмана в долине р. Дефань» располагается в границах Верхне-Афипского охотничьего хозяйства военно-охотничьего общества Северо-Кавказского военного округа – межрегиональная спортивная общественная организация.

## 6.3 Транспортная инфраструктура

На территории обследования отмечены многочисленные лесовозные дороги, как новые, так и старые, заросшие. Наблюдаются пешеходные тропы, а также колеи от колес авто и мототранспорта, используемых для горного туризма.

Часть исследуемой территории попадает в границу зоны минимальных расстояний до магистрального газопровода "Голубой поток" - "Россия-Турция" (морской вариант) участок км 56,5 - км 363,8 с реестровым номером: 23:00-6.828 (рис. 6.3).

<b>ЗОУИТ 23:00-6.828</b>	
Зона минимальных расстояний до магистрального газопровода "Голубой поток" - "Россия-Турция" (морской вариант) участок км 56,5 - км 363,8	
Иные зоны с особыми условиями использования территории	
Тип:	Зона с особыми условиями использования территории
Вид:	Иные зоны с особыми условиями использования территории
Реестровый номер:	23:00-6.828
Кадастровый район:	23:00
Наименование:	Зона минимальных расстояний до магистрального газопровода "Голубой поток" - "Россия-Турция" (морской вариант) участок км 56,5 - км 363,8

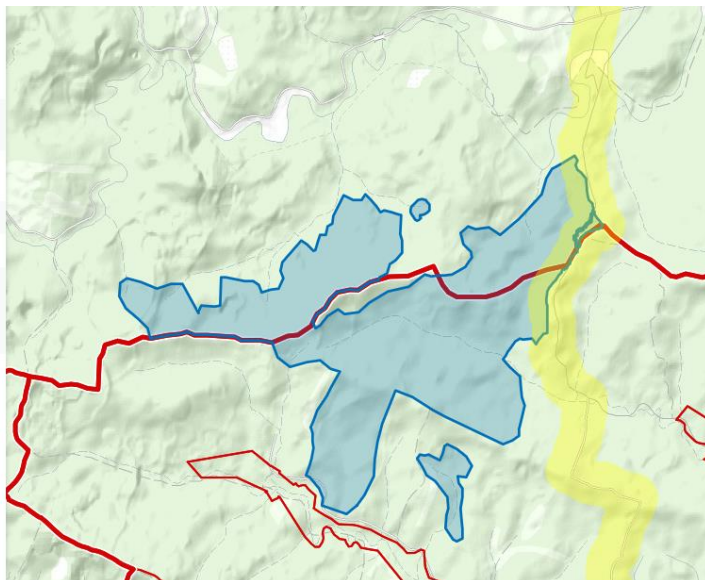


Рисунок 6.3 – Зоны минимальных расстояний до магистрального газопровода "Голубой поток" - "Россия-Турция" (морской вариант) участок км 56,5 - км 363,8 с реестровым номером: 23:00-6.828 относительно исследуемой территории

Часть исследуемой территории попадает в границу охранной зоны магистрального газопровода "Голубой поток" - "Россия-Турция" (морской вариант) участок км 56,5 - км 363,8 с реестровым номером: 23:00-6.444 и учетным номером: 23.00.2.415 (рис. 6.3).

<b>ЗОУИТ 23:00-6.444</b>	
Охранная зона магистрального газопровода "Голубой поток" - "Россия-Турция" (морской вариант) участок км 56,5 - км 363,8	
Зона охраны искусственных объектов	
Тип:	Зона с особыми условиями использования территории
Вид:	Охранная зона инженерных коммуникаций Зона охраны искусственных объектов
Реестровый номер:	23:00-6.444
Учетный номер:	23.00.2.415
Кадастровый район:	23:00
Наименование:	Охранная зона магистрального газопровода "Голубой поток" - "Россия-Турция" (морской вариант) участок км 56,5 - км 363,8
Ограничение:	3. Охранные зоны объектов магистральных газопроводов (далее - охранные зоны) устанавливаются: а) вдоль линейной части магистрального
<a href="#">Развернуть</a>	

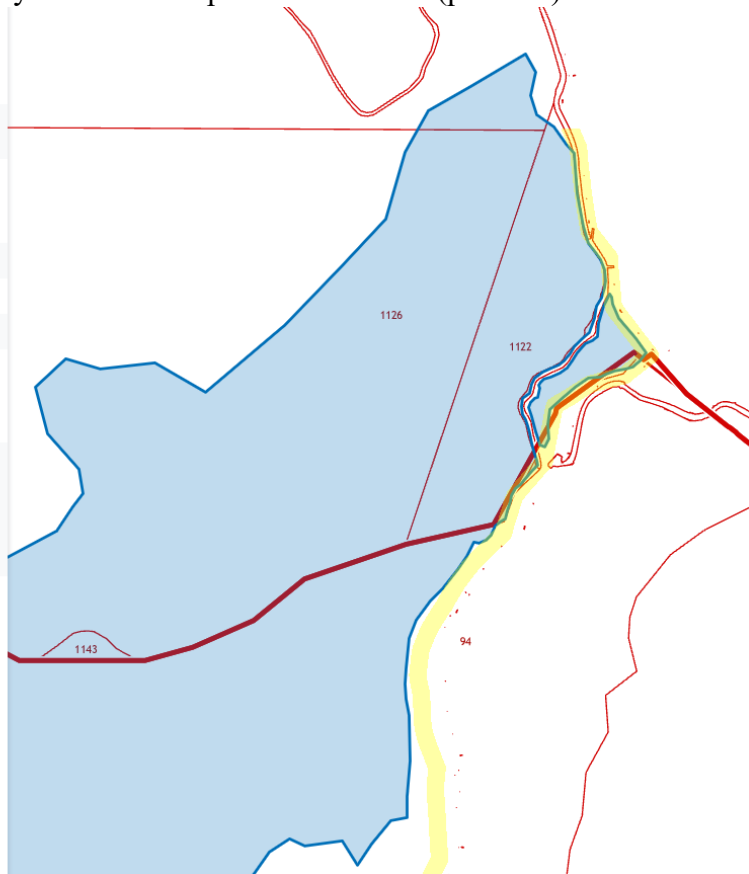


Рисунок 6.4 – Охранной зона магистрального газопровода "Голубой поток" - "Россия-Турция" (морской вариант) участок км 56,5 - км 363,8 с реестровым номером: 23:00-6.444 относительно исследуемой территории

В северо-восточной части к исследуемой природной территории на участке протяжённостью 1,5 км прилегает ведомственная грунтовая автомобильная дорога, которая, несмотря на запрет свободного передвижения по ней, имеет высокую интенсивность движения автотранспорта в связи с тем, что она является связующей дорогой между Федеральной трассой М-4 «Дон» и Федеральной автомобильной дорогой А-146 «Краснодар — Верхнебаканский». Передвижение автотранспортных средств по данной дороге сопровождается образованием большого количества выхлопных газов и пыли, осаждающейся на прилегающей древесно-кустарниковой растительности.

#### **6.4 Рекреационная деятельность**

Исследуемая территория имеет незначительный туристско-рекреационный потенциал, в виду относительной труднодоступности. Рекреационное использование территории может проявляться только в летний период года, во время сбора грибов и ягод, и сопровождаться передвижением автомобилей.

## 7 ТЕРРИТОРИИ С УСТАНОВЛЕННЫМ РЕЖИМОМ ОХРАНЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

*Зоны с особыми условиями использования территорий*, в соответствии со ст. 104 Земельного кодекса Российской Федерации, устанавливаются в следующих целях: 1) защита жизни и здоровья граждан; 2) безопасная эксплуатация объектов транспорта, связи, энергетики, объектов обороны страны и безопасности государства; 3) обеспечение сохранности объектов культурного наследия, геодезических пунктов государственной геодезической сети, нивелирных пунктов государственной нивелирной сети и гравиметрических пунктов государственной гравиметрической сети; 4) охрана окружающей среды, в том числе защита и сохранение природных лечебных ресурсов, предотвращение загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, сохранение среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира; 5) обеспечение обороны страны и безопасности государства.

Статьей 105 Земельного кодекса Российской Федерации установлены следующие виды зон с особыми условиями использования территорий: 1) зоны охраны объектов культурного наследия; 2) защитная зона объекта культурного наследия; 3) охранный зона объектов электроэнергетики (объектов электросетевого хозяйства и объектов по производству электрической энергии); 4) охранный зона железных дорог; 5) придорожные полосы автомобильных дорог; 6) охранный зона трубопроводов (газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, аммиакопроводов); 7) охранный зона линий и сооружений связи; 8) приаэродромная территория; 9) зона охраняемого объекта; 10) зона охраняемого военного объекта, охранный зона военного объекта, запретные и специальные зоны, устанавливаемые в связи с размещением указанных объектов; 11) охранный зона особо охраняемой природной территории (государственного природного заповедника, национального парка, природного парка, памятника природы); 12) охранный зона стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением; 13) водоохранная зона; 14) прибрежная защитная полоса; 15) округ санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов; 16) зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также устанавливаемые в случаях, предусмотренных Водным кодексом Российской Федерации, в отношении подземных водных объектов зоны специальной охраны; 17) зоны затопления и подтопления; 18) санитарно-защитная зона; 19) зона ограничений передающего радиотехнического объекта, являющегося объектом капитального строительства; 20) охранный зона геодезических пунктов государственной геодезической сети, нивелирных пунктов государственной нивелирной сети и гравиметрических пунктов государственной гравиметрической сети; 21) зона наблюдения; 22) зона безопасности с особым правовым режимом; 23) рыбохозяйственная заповедная зона озера Байкал; 24) рыбохозяйственная заповедная зона; 25) зона минимальных расстояний до магистральных или промышленных трубопроводов (газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, аммиакопроводов); 26) охранный зона гидроэнергетического объекта; 27) охранный зона объектов инфраструктуры метрополитена; 28) охранный зона тепловых сетей.

*Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов.* В целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира Водным кодексом Российской Федерации предусмотрено установление водоохранных зон, в границах которых устанавливаются прибрежные защитные полосы.

Статьей 65 Водного кодекса Российской Федерации в границах водоохранных зон и прибрежных защитных полос устанавливается режим ограниченного хозяйственного использования.

Границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос, в установленном Правительством Российской Федерации порядке, специальными информационными знаками закрепляются на местности.

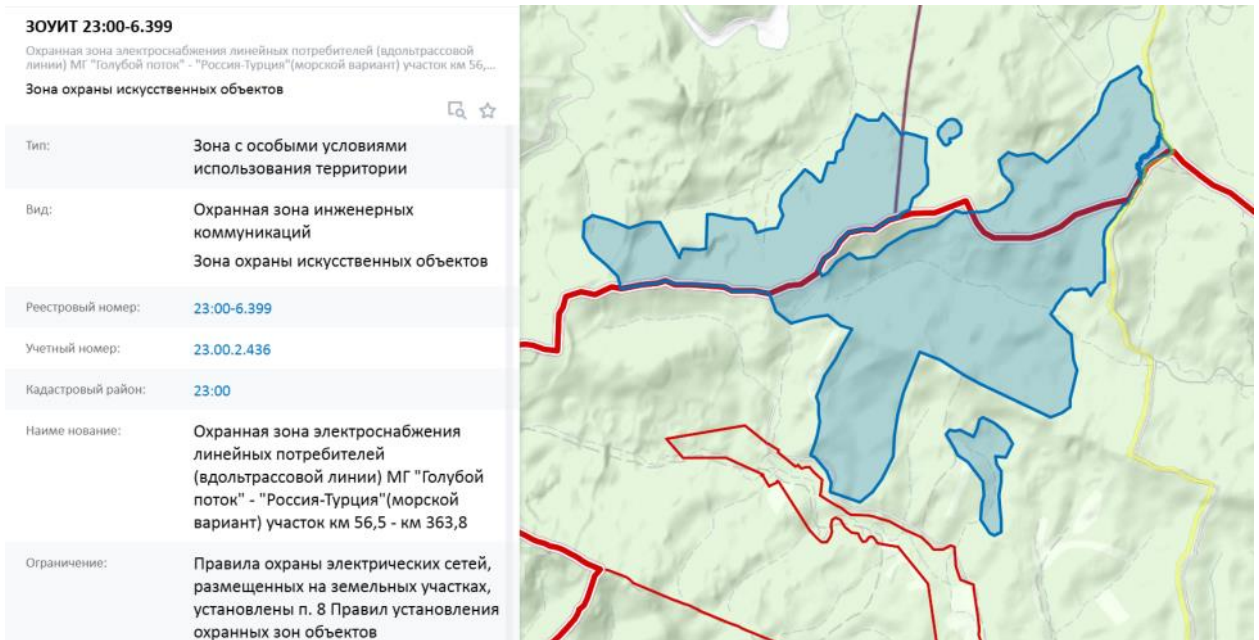
Охранные зоны объектов электроэнергетики. Согласно Постановлению Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» в охранных зонах запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров.

Охранные зоны объектов магистральных газопроводов, согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 8.09.2017 № 1083 «Об утверждении Правил охраны магистральных газопроводов», устанавливаются вдоль линейной части магистрального газопровода - в виде территории, ограниченной условными параллельными плоскостями, проходящими на расстоянии 25 метров от оси магистрального газопровода с каждой стороны.

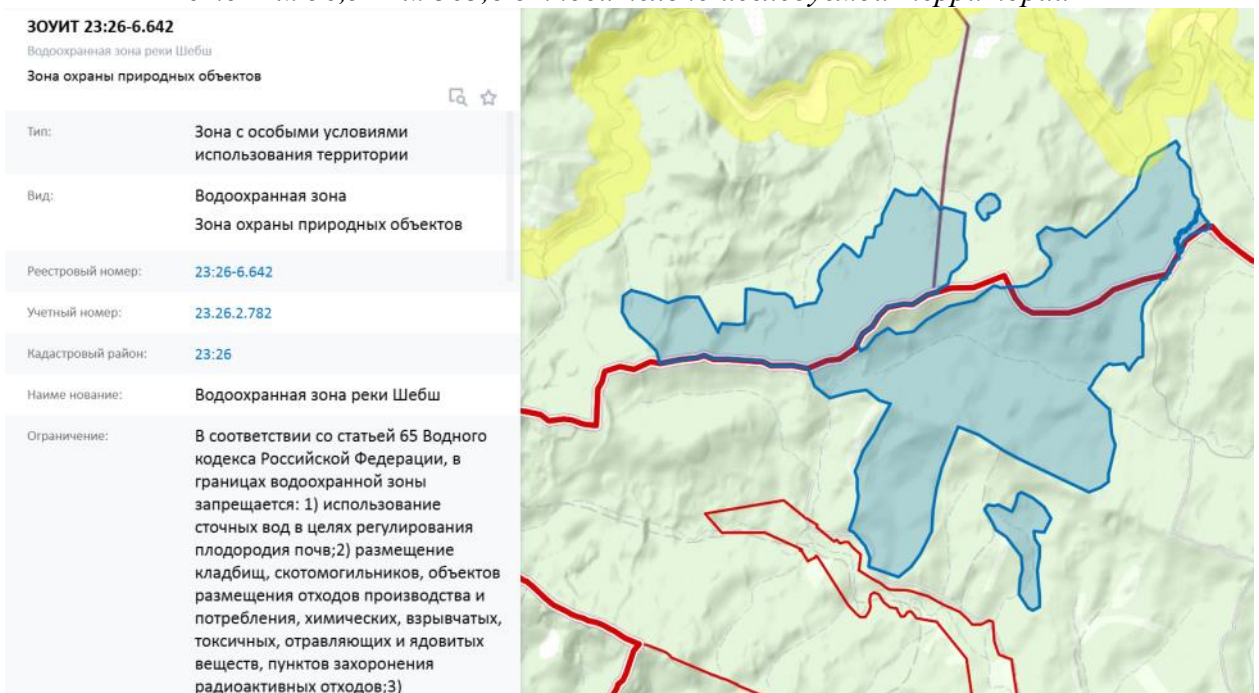
Создаваемый **памятник природы регионального значения «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань»** в северо-восточной части попадает в несколько зон охраны искусственных объектов:

- Охранная зона магистрального газопровода "Голубой поток" - "Россия-Турция" (морской вариант) участок км 56,5 - км 363,8 (ЗОУИТ23:00-6.444) (рис. 6.3);
- Зона минимальных расстояний до магистрального газопровода "Голубой поток" - "Россия-Турция" (морской вариант) участок км 56,5 - км 363,8 (ЗОУИТ23:00-6.828) (рис. 7.2);
- Охранная зона электроснабжения линейных потребителей (вдольтрассовой линии) МГ "Голубой поток" - "Россия-Турция"(морской вариант) участок км 56,5 - км 363,8 (ЗОУИТ23:00-6.399) (рис. 7.1).

Также на северо-востоке часть территории создаваемого памятника природы попадает в водоохранную зону реки Шебш (ЗОУИТ23:26-6.642) (рис. 7.2). В соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов Краснодарского края от 23.10.2018 № 1778 «Об установлении границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос, местоположений береговых линий (границ водных объектов) реки Афипс и реки Шебш на территории Северского района Краснодарского края», ширина водоохранной зоны реки Шебш составляет 200 м.



*Рисунок 7.1 – Расположение охранной зоны электроснабжения линейных потребителей (вдольтрассовой линии) МГ "Голубой поток" - "Россия-Турция"(морской вариант) участок км 56,5 - км 363,8 относительно исследуемой территории*



*Рисунок 7.2 – Расположение водоохранной зоны реки Шебш относительно исследуемой территории*

## **8 ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ ООПТ, УСТАНОВЛЕНИЯ ГРАНИЦ, ПЛОЩАДИ, РЕЖИМА ОСОБОЙ ОХРАНЫ ООПТ**

### **8.1 Значимость территория для создания ООПТ с точки зрения сохранения ландшафтов и экосистем, природных комплексов и объектов, растительного мира, животного мира, редких и эндемичных видов растений и животных, воспроизводства хозяйственно ценных видов животных**

Создаваемый памятник природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» представляет собой природную территорию с низко- и среднегорным ландшафтом западного склона Главного Кавказского хребта и расположен на правом берегу реки Шебш, ограничиваясь с юга левым берегом реки Дефань. Рельеф создаваемого памятника природы относится в основном к средне- и низкогорному эрозионно-денудационному с прямым и обратным отражением складчатых и моноклиальных структур.

Наибольшая значимость данной природной территории заключается в том, что здесь находится самая западная часть ареала произрастания реликтового растения – пихты Нордмана (*Abies nordmanniana*) в своём естественном ареале, который охватывает горы Восточного Причерноморья, Турцию, Грузию, Северный Кавказ, северную Армению и северо-запад Азербайджана. Пихта Нордмана на обследуемой природной территории произрастает в основном в составе растительных сообществ с дубом скальным (*Quercus petraea*), д. черешчатым (*Q. robur*), грабом обыкновенным (*Carpinus betulus*), буком восточным (*Fagus orientalis*). Чистые пихтовые сообщества практически не встречаются на территории.

В результате оценки состояния пихты Нордмана на территории создаваемой ООПТ её состоянию присвоена категория «1» или «без признаков ослабления». Также в результате обследования отмечено наличие подроста из пихты Нордмана и других древесных пород, что говорит о благоприятных экологических условиях на территории.

Анализ растительных сообществ создаваемой ООПТ в целом показал высокое биоразнообразие флоры, а также присутствие многих охраняемых видов. Так, в составе растительных сообществ зафиксировано 167 видов высших растений из 64 семейств, среди которых преобладают многолетние травянистые растения (104 (62,3%) видов) несмотря на то, что природная территория полностью расположена в лесной зоне. В результате исследований отмечено присутствие 27 (16,2% от общего количества видов) видов охраняемых растений и грибов. Из них численно преобладают виды в категории 3 – «Уязвимые» или ЗУВ – 22 вида (81,5% от общего количества охраняемых видов.). В красную книгу РФ (Приказ министерства природных..., 2023) включено 16 видов растений (9,6% от общего количества видов).

Фауна обследуемой природной территории также представлена многими видами беспозвоночных и позвоночных животных, а наличие многих охраняемых видов животных придаёт территории особую ценность и значимость для создания ООПТ. В границах обследуемой природной территории обитает порядка 47 охраняемых видов животных, относящихся к классам энтомофауны (19 видов), герпетофауны (10 видов), орнитофауны (8 видов) и териофауны (10 видов).

Антропогенное воздействие на территории создаваемого памятника природы в основном проявляется в виде лесозаготовок, последствия которых заметны на участках вырубок леса, где естественный растительный покров находится в угнетённом состоянии и присутствуют синантропные виды растительности. Негативное воздействие лесозаготовительной деятельности проявляется также в виде передвижения тяжелой техники по лесо-

возным дорогам и по бездорожью, в результате чего сильно нарушается почвенный и растительный покров леса. Также территория в летний сезон и период сбора грибов и ягод подвергается незначительной рекреационной нагрузке, которая не приводит к каким-либо существенным изменениям природных комплексов данного ландшафта. Замусоривание территории различными видами отходов и разведение костров в большей степени связано с деятельностью лесозаготовителей, чем рекреантов.

Для данной природной территории характерно негативное воздействие на природные сообщества достаточно активного развития оползневых процессов, в виду расчлененного рельефа, наличия крутых склонов и выпадения большого количества осадков.

В целом обследуемая территория изменена незначительно, природные комплексы достаточно хорошо сохранились. Нарушенность природных ландшафтов оценивается как средняя. Природный облик ландшафтов сохранён на многих участках данной территории, которые менее подвержены вырубкам и другой хозяйственной деятельности.

## 8.2 Цель, задачи, категория ООПТ

В соответствии с п. 1 ст. 11 закона Краснодарского края от 31.12.2003 № 656-КЗ (действующая редакция) «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края» к памятникам природы относятся уникальные, невозполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения. Данное определение в значительной степени относится к обследуемой природной территории «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань».

На основании этого предлагается:

- природной территории «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» придать правовой статус ООПТ регионального значения;
- категорию ООПТ установить – памятник природы;
- установить профиль памятника природы – комплексный
- памятнику природы установить название «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань».

Таким образом, для обследованной природной территории «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» предлагается установить правовой статус **ООПТ регионального значения памятник природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань».**

Основной целью создания памятника природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» является сохранение реликтового рефугиума пихты Нордмана, свойственной средне- и высокогорным лесам на Западном Кавказе, в нижнем горном поясе в западной части ее ареала.

К задачам создаваемого памятника природы относятся:

- сохранение природных комплексов, уникальных природных участков и объектов в естественном состоянии;
- сохранение объектов растительного и животного мира, в том числе редких видов растений и животных, занесенных в Красные книги РФ и Краснодарского края;
- проведение научно-исследовательских работ, экологическое просвещение населения;
- восстановление нарушенных природных комплексов и объектов.

### 8.3 Описание и обоснование предлагаемых границ и площади ООПТ

*Границы* создаваемой ООПТ регионального значения памятника природы прокладывались с учетом следующих положений:

1. Максимальное сохранение ареала произрастания реликтового растения – пихты Нордмана в своём естественном ареале.

2. Учет границ зоны охраны охотничьих ресурсов, закрепленных и общедоступных охотничьих угодий.

3. Исключение из границ создаваемой ООПТ территорий, используемых для ведения хозяйственной и иной деятельности, несовместимых с задачами памятника природы.

4. Создание условий для неистощительного использования природных ресурсов.

Каталог координат границ памятника природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» представлен в Приложении В.

Схема границ особо охраняемой природной территории регионального значения памятник природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» карта границ представлена в Приложении Е.

Перечень и описание природных комплексов и объектов, требующих специального статуса охраны приведены в разделе 4.

При данном варианте организации границ ООПТ они являются достаточными для сохранения особо ценных природных комплексов и объектов создаваемой ООПТ регионального значения памятник природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань».

В установленных границах площадь памятника природы составляет **12 865 629 кв. метров**. Памятник природы организован четырьмя кластерами, которые расположены на территориях МО Туапсинский и МО Северский районы.

Выделение функциональных зон в границах памятника природы не предусмотрено.

Сведения по землеустройству создаваемого памятника природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» по категориям земель и собственникам / правообладателям представлены в таблице 8.1, 8.2.

*Таблица 8.1 – Сведения по земельному устройству памятника природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань»*

Категории земель	Площадь, кв.м.	Площадь, га
Земли лесного фонда	12 859 104	1 285,91
Земли промышленности, энергетики	3 347	0,33
Категория не установлена	3 178	0,32
<b>Всего</b>	<b>12 865 629</b>	<b>1 286,56</b>

*Таблица 8.2 – Сведения по землепользователям памятника природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань»*

Землепользователь	Площадь, кв.м	Площадь, га
Российская Федерация	12 862 451	1 286,25
Неограниченная гос. собственность	3 178	0,32
<b>Всего</b>	<b>12 865 629</b>	<b>1 286,56</b>

### 8.4 Виды хозяйственной и иной деятельности, запрещенные и разрешенные на территории ООПТ

В соответствии с п. 4 статьи 11 закона Краснодарского края от 31.12.2003 N 656-КЗ «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края» на территориях, на которых находятся памятники природы регионального значения, запрещается всякая дея-

тельность, влекущая за собой нарушение сохранности памятников природы регионального значения. Для этих целей для создаваемого памятника природы регионального значения «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» разработан режим особой охраны.

На всей территории памятника природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» *запрещается* деятельность, влекущая за собой изменение исторически сложившегося природного ландшафта, снижение или уничтожение экологических, эстетических и рекреационных качеств территории, в том числе:

- 1) Строительство объектов капитального строительства, в том числе линейных объектов.
- 2) Размещение некапитальных строений, сооружений, за исключением размещения некапитальных строений, сооружений, относящихся к объектам природоохранной, охотничьей, лесной инфраструктуры по согласованию с уполномоченным органом.
- 3) Добыча объектов животного и растительного мира, отнесенных в установленном порядке к редким и находящимся под угрозой исчезновения.
- 4) Сбор недревесных лесных ресурсов, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений в промышленных и коммерческих целях.
- 5) Интродукция диких видов животных и растений не характерных для данной территории, в том числе в целях акклиматизации без согласования с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.
- 6) Осуществление любых мероприятий по охране объектов животного мира и среды их обитания (в том числе компенсационных мероприятий) в границах памятника природы без согласования с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.
- 7) Осуществление всех видов хозяйственной или иной деятельности, способных оказать воздействие на объекты животного мира и среду их обитания без согласования с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.
- 8) Проведение сплошных рубок леса, за исключением случаев, когда выборочные рубки не обеспечивают замену лесных насаждений, утрачивающих свои средообразующие, водоохранные и иные полезные функции, на лесные насаждения, обеспечивающие сохранение целевого назначения защитных лесов и выполняемых ими полезных функций. В случае проведения рубок необходимо оставление в лесу части старовозрастных, фаутовых, сухостойных и валежных деревьев.
- 9) Заготовка древесины, за исключением заготовки древесины гражданами для собственных нужд, а также заготовки, осуществляемой на основании заключенных договоров аренды до момента создания памятника природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань».
- 10) Проведение всех видов рубок, разрешенных на территории памятника природы, в гнездовой период с 1 марта по 15 июля.
- 11) Осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений (кроме случаев отсутствия возможности применения наземной техники при возникновении массовых эпидемий или иных естественных природных явлений, связанных со вспышками численности вредителей), в водоохраной зоне водных объектов и над их акваторией.
- 12) Выжигание растительности, разведение костров.

13) Самовольная посадка деревьев и кустарников, а также другие самовольные действия граждан и должностных лиц, направленные на обустройство памятника природы.

14) Проезд и стоянка всех видов моторных транспортных средств, кроме транспортных средств уполномоченного органа Краснодарского края в области управления особо охраняемыми природными территориями, охраны объектов животного мира и среды их обитания, а также охраны и воспроизводства лесов и транспортных средств подведомственных им государственных учреждений, научных организаций, действующих по согласованию с указанными органами, а также правообладателей земельных участков.

15) Заправка топливом и мойка автомобилей и иного моторного транспорта.

16) Устройство спортивных площадок и установка спортивного оборудования, прокладка и маркировка спортивных трасс и маршрутов, кроме прокладки и обустройства туристических троп.

17) Организация палаточных лагерей, мест отдыха и стоянок автотранспорта.

18) Проведение массовых спортивных, зрелищных и иных мероприятий.

19) Уничтожение или повреждение шлагбаумов, аншлагов, стендов и других информационных знаков и указателей, а также оборудованных экологических троп и мест отдыха.

20) Изъятие водных ресурсов из поверхностных водных объектов.

21) Загрязнение поверхностных и подземных вод сточными водами и другими веществами.

22) Гидромелиоративные и ирригационные работы.

23) Размещение отвалов размываемых грунтов.

24) Создание объектов накопления, размещения, хранения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, сброс неочищенных сточных вод.

25) Размещение на территории памятника природы рекламных и информационных щитов, не связанных с его функционированием, осуществление деятельности в области водного и лесного хозяйства.

26) Геологическая разведка и добыча полезных ископаемых, а также выполнение иных связанных с пользованием недрами работ.

27) Инженерные изыскания, связанные с нарушением компонентов природной среды.

28) Отвод земельных участков для объектов нового строительства любого назначения, в том числе линейных и временных.

29) Ведение сельского хозяйства, в том числе: распашка земель, обустройство животноводческих и птицеводческих комплексов и ферм, применение пестицидов и агрохимикатов, организация сенокосов, прогон и выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

30) Перепрофилирование направлений хозяйственно-производственной деятельности землепользователей, если оно может привести к увеличению антропогенных нагрузок на природные комплексы особо охраняемой природной территории.

31) Все виды работ, связанные с нарушением почвенно-растительного покрова.

32) Иные виды хозяйственной деятельности, влекущие повреждение и уничтожение природных комплексов памятника природы.

В случае возникновения угрозы либо наступления режима чрезвычайной ситуации проведение работ, связанных с предупреждением и ликвидацией чрезвычайных ситуаций различного характера, производится в соответствии с действующим законодательством о

чрезвычайных ситуациях. Информация о планируемых и реализуемых мероприятиях, а также о нанесенном вреде направляется в орган исполнительной власти Краснодарского края, уполномоченный в области охраны окружающей среды.

На всей территории памятника природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» *разрешается*:

1) Размещения некапитальных строений, сооружений, относящихся к объектам природоохранной, охотничьей, лесной инфраструктуры по согласованию с уполномоченным органом.

2) Сбор недревесных лесных ресурсов, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений гражданами для собственных нужд.

3) Интродукция диких видов животных и растений не характерных для данной территории, в том числе в целях акклиматизации по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.

4) Осуществление любых мероприятий по охране объектов животного мира и среды их обитания (в том числе компенсационных мероприятий) в границах памятника природы по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.

5) Осуществление всех видов хозяйственной или иной деятельности, способных оказать воздействие на объекты животного мира и среду их обитания по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.

6) Проведение выборочных рубок, если не обеспечивается замена лесных насаждений, утрачивающих свои средообразующие, водоохраные и иные полезные функции, на лесные насаждения, обеспечивающие сохранение целевого назначения защитных лесов и выполняемых ими полезных функций. В случае проведения рубок необходимо оставление в лесу части старовозрастных, фаутовых, сухостойных и валежных деревьев.

7) Заготовка древесины гражданами для собственных нужд, а также заготовка, осуществляемая на основании заключенных договоров аренды до момента создания памятника природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань».

8) Проведение всех видов рубок, разрешенных на территории памятника природы, в негнездовой период с 16 июля по 28 февраля.

9) Осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений в случаях отсутствия возможности применения наземной техники при возникновении массовых эпидемий или иных естественных природных явлений, связанных со вспышками численности вредителей.

10) Проезд и стоянка всех видов моторных транспортных средств уполномоченного органа Краснодарского края в области управления особо охраняемыми природными территориями, охраны объектов животного мира и среды их обитания, а также охраны и воспроизводства лесов и транспортных средств подведомственных им государственных учреждений, научных организаций, действующих по согласованию с указанными органами, а также правообладателей земельных участков.

11) Прокладка и обустройство туристических троп.

12) Размещение на территории памятника природы рекламных и информационных щитов, связанных с его функционированием, осуществлением деятельности в области водного и лесного хозяйства.

13) Перепрофилирование направлений хозяйственно-производственной деятельности землепользователей, если оно не приведет к увеличению антропогенных нагрузок на природные комплексы особо охраняемой природной территории.

### **8.5 Установление основных показателей допустимых рекреационных нагрузок и ограничений на образуемую ООПТ**

Режимом особой охраны для памятников природы предусмотрено существенное ограничение использования территории ООПТ в рекреационных целях. Так в регламенте указано, что на территории памятников природы запрещено:

- Размещение автостоянок, кемпингов.
- Организация палаточных лагерей, мест отдыха и разведение костров.
- Проведение массовых спортивных, зрелищных и иных мероприятий.
- Устройство спортивных площадок и установка спортивного оборудования, прокладка и маркировка спортивных трасс и маршрутов.

Тем не менее, исключать в полной мере использование территории памятника природы в рекреационных целях нельзя (на территории памятника природы не запрещена организация индивидуальных пеших туристических маршрутов).

Учитывая, что данная территория относится к землям лесного фонда необходимо установить допустимую рекреационную нагрузку в соответствии с Лесохозяйственным регламентом Афицкого и Джубгского лесничеств. В данных регламентах указано следующее: лесная среда, если она предварительно не подготовлена для рекреации, начинает разрушаться при нагрузке свыше 10 чел/га. В зависимости от рекреационной нагрузки режим использования лесных участков для отдыха может быть:

- свободный – нагрузка до 5 чел/га (мало обустроенная зона тихого отдыха);
- средне-регулируемый – нагрузка 6-20 чел/га (в достаточной степени обустроенная объектами рекреационного назначения зона активного отдыха);
- строго регулируемый – нагрузка более 20 чел/га (отдельные лесные участки зоны активного отдыха, которые должны быть максимально обустроены).

Учитывая, что территория памятника природы не обустроена для рекреационного использования, необходимо установить допустимую рекреационную нагрузку не более 5 человек на гектар площади ООПТ. Посещение территории памятника природы возможно только пешим способом, использование мото- и автотехники недопустимо.

## **9 ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ ОХРАННОЙ ЗОНЫ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ «МАССИВ ПИХТЫ НОРДМАНА В ДОЛИНЕ РЕКИ ДЕФАНЬ»**

Необходимость создания охранных зон определена федеральным и региональным законодательством в области охраны особо охраняемых природных территорий.

В соответствии с пунктом 10 статьи 2 Федерального закона от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» для предотвращения неблагоприятных антропогенных воздействий на государственные природные заповедники, национальные парки, природные парки и памятники природы на прилегающих к ним земельных участках и водных объектах устанавливаются охранные зоны.

В соответствии с пунктом 3 статьи 1 Закона Краснодарского края от 31.12.2003 г. № 656-КЗ «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края» охранный участок особо охраняемой природной территории - участок земли и водного пространства, прилегающий к особо охраняемой природной территории, имеющий регулируемый режим хозяйственной деятельности и предназначенный для ее защиты от неблагоприятных антропогенных воздействий.

### **9.1 Цель, задачи охранной зоны**

*Целью создания охранной зоны памятника природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» является предотвращение неблагоприятных антропогенных воздействий на территорию памятника природы.*

*Задачами создаваемой охранной зоны памятника природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» являются:*

1. Снижение негативного воздействия хозяйственной деятельности на природные комплексы и объекты памятника природы, осуществляемой на прилегающей к нему территории.

2. Охрана особо ценных природных комплексов и объектов, расположенных на территории памятника природы.

### **9.2 Описание и обоснование предлагаемых границ охранной зоны**

Охранный участок памятника природы регионального значения «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» состоит из 4 отдельных участков, которые имеют форму замкнутого полигона.

Описание местоположения границ охранной зоны памятника природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» выполнено в соответствии с формой, утвержденной приказом Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 26 июля 2022 года № П/0292 «Об установлении формы графического описания местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории, формы текстового описания местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон, требований к точности определения координат характерных точек границ населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории, формата электронного документа, содержащего сведения о границах населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории».

Каталог координат границ охранной зоны памятника природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» представлен в Приложении В.

Схема границ охранной зоны памятника природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» представлена в Приложении Г.

### 9.3 Площадь охранной зоны

В предлагаемых границах общая площадь охранной зоны памятника природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» составляет **178 940** квадратных метров. Площади каждого участка охранных зон создаваемой ООПТ в отдельности представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Площади охранных зон в каждом кластере памятника природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань»

Участок	Площадь, кв. м
Участок 1	147838
Участок 2	4646
Участок 3	7089
Участок 4	19367

Сведения по землеустройству охранной зоны памятника природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» по категориям земель и собственникам/правообладателям представлены в таблице 9.2, 9.3.

Таблица 9.2 – Сведения по земельному устройству охранной зоны памятника природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань»

Категории земель	Площадь, кв.м.	Площадь, га
Земли лесного фонда	172 531	17,25
Земли промышленности, энергетики, транспорта, ... и земли иного специального назначения	5 738	0,57
Категория не установлена	671	0,07
<b>Всего</b>	<b>178 940</b>	<b>17,89</b>

Таблица 9.3 – Сведения по землепользователям охранной зоны памятника природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань»

Землепользователь	Площадь, кв.м.	Площадь, га
Российская Федерация	178 269	17,83
Неразграниченная гос. собственность	671	0,07
<b>Всего</b>	<b>178 940</b>	<b>17,89</b>

### 9.4 Виды хозяйственной и иной деятельности, запрещенные на территории охранной зоны

В границах охранной зоны памятника природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» запрещается деятельность, оказывающая негативное (вредное) воздействие на природные комплексы и объекты памятника природы, в том числе:

1. Строительство капитальных объектов любого назначения.
2. Загрязнение и засорение поверхностных и подземных вод.
3. Создание объектов размещения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ.
4. Накопление отходов производства и потребления вне специально отведенных для этого мест, складирование всех видов материалов, грунтов, снега.

5. Разведение костров, сжигание растительности, в том числе пожнивных остатков.

6. Повреждение ограждений, информационных знаков, стендов, указателей и других объектов инфраструктуры охранной зоны.

7. Добывание и иное изъятие из природной среды объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и (или) Красную книгу Краснодарского края, без разрешений, предусмотренных законодательством Российской Федерации или Краснодарского края.

8. Хранение и/или применение пестицидов и агрохимикатов, за исключением земельных участков, расположенных вне границ водоохранных зон водных объектов и используемых их собственниками, владельцами и пользователями для производства сельскохозяйственной продукции.

9. Разведка и разработка полезных ископаемых, за исключением месторождений и проявлений полезных ископаемых, сведения о которых содержатся в Государственном балансе запасов полезных ископаемых и в Государственном кадастре месторождений и проявлений полезных ископаемых, в том числе на участках недр (с прилегающей инфраструктурой), предоставленных в пользование в соответствии с лицензиями на пользование недрами до образования охранной зоны при условии соблюдения пользователями недр норм природоохранного законодательства и реализации комплекса мероприятий по сохранению и восстановлению природных комплексов и объектов.

В случае возникновения угрозы либо наступления режима чрезвычайной ситуации проведение работ, связанных с предупреждением и ликвидацией чрезвычайных ситуаций различного характера, производится в соответствии с действующим законодательством о чрезвычайных ситуациях. Информация о планируемых и реализуемых мероприятиях, а также о нанесенном вреде направляется в уполномоченный орган Краснодарского края в области управления особо охраняемыми природными территориями.

В границах охранных зон хозяйственная деятельность осуществляется с соблюдением положений о соответствующей охранной зоне и Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 13 августа 1996 г. № 997.

## **10 НАИМЕНОВАНИЕ И ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЗОН, В КОТОРЫХ РАСПОЛОЖЕНЫ ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ В ГРАНИЦАХ ООПТ, СОГЛАСНО ПРАВИЛАМ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И ЗАСТРОЙКИ**

Информация о наименовании и описании территориальных зон, в которых расположена природная территория, предлагаемая к созданию памятника природы регионального значения «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань», подготовлена на основании следующих нормативно-правовых актов:

### **Шабановское СП (МО Северский район):**

– Решение Совета Шабановского сельского поселения Северского района от 01.03.2013 № 114 «Об утверждении Правил землепользования и застройки Шабановского сельского поселения Северского района»;

– Решение Совета муниципального образования Северский район от 20.07.2023 № 356 «О внесении изменений в решение Совета Шабановского сельского поселения Северского района от 01.03.2014 № 114 «Об утверждении Правил землепользования и застройки Шабановского сельского поселения Северского района».

### **Смоленское СП (МО Северский район):**

– Решение Совета Смоленского сельского поселения Северского района от 31.10.2014 № 19 «Об утверждении Правил землепользования и застройки Смоленского сельского поселения Северского района»;

– Решение Совета муниципального образования Северский район от 20 июля 2023 года №355 "О внесении изменений в решение Совета Смоленского сельского поселения Северского района от 31 октября 2014 года №19 "Об утверждении Правил землепользования и застройки Смоленского сельского поселения Северского района".

### **Джубгское ГП (МО Туапсинский район):**

– Решение Совета муниципального образования Туапсинский район от 28.03.2014 № 90 «Об утверждении правил землепользования и застройки Джубгского городского поселения Туапсинского района»;

– Решение Совета муниципального образования Туапсинский район от 30.08.2019 № 185 «О внесении изменений в правила землепользования и застройки городских и сельских поселений Туапсинского района Краснодарского края».

В соответствии с **Правилами землепользования и застройки территории Шабановского сельского поселения Северского района и Картой градостроительного зонирования Шабановского сельского поселения**, территория создаваемого памятника природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань», находящаяся в границах Шабановского сельского поселения Северского района, расположена в пределах земель, для которых градостроительные регламенты не устанавливаются.

В соответствии с **Правилами землепользования и застройки территории Смоленского сельского поселения Северского района и Картой градостроительного зонирования Смоленского сельского поселения**, территория создаваемого памятника природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань», находящаяся в границах Смоленского сельского поселения Северского района, расположена в пределах земель, для которых градостроительные регламенты не устанавливаются.

В соответствии с **Правилами землепользования и застройки территории Джубгского городского поселения Туапсинского района и Картой градостроительного зонирования Джубгского городского поселения**, территория создаваемого памятника природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань», находящаяся в границах Джубгского городского поселения Туапсинского района, расположена в пределах земель, для которых градостроительные регламенты не устанавливаются.

## 11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Материалы оценки воздействия на окружающую среду включают в себя комплект документации, подготовленной при проведении оценки воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.

Намечаемая деятельность связана с созданием ООПТ регионального значения на территории Краснодарского края и предусматривает определение земельных участков с особо ценными природными комплексами или объектами и введение ограничений или запрещений определенных видов хозяйственной или иной деятельности в зависимости от характера и уровня негативного воздействия на окружающую среду антропогенных факторов с целью обеспечения сохранности свойств и качества природных комплексов и компонентов предлагаемой к созданию ООПТ регионального значения памятник природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» в соответствии с ее целевыми функциями.

При проведении ОВОС необходимо учитывать тот факт, что поддержание экологического равновесия в районе размещения ООПТ возможно при создании условий для бесконфликтного функционирования всех систем природы и общества. Создание ООПТ в освоенных районах должна обеспечивать экологическое равновесие в природных системах.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду разработаны в целях выбора оптимального варианта размещения ООПТ с учетом экологических, экономических и социальных аспектов. В материалах оценки воздействия на окружающую среду обеспечивается выявление характера, интенсивности и степени возможного воздействия на окружающую среду планируемой ООПТ хозяйственной и иной деятельности, анализ и учет такого воздействия, оценка экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий реализации такой деятельности и разработка мер по предотвращению и (или) уменьшению таких воздействий с учетом общественного мнения.

### 11.1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной или иной деятельности

Заказчик планируемой (намечаемой) деятельности: Министерство природных ресурсов Краснодарского края. ОГРН: 1092312004113, ИНН: 2312161984. Юридический адрес: 350020, РФ, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Северная, 275/1. Фактический адрес: 350020, РФ, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Северная, 275/1; телефон 8(861)293-78-44; e-mail: mprkk@krasnodar.ru.

Наименование планируемой (намечаемой) деятельности и планируемое место ее реализации: подготовка проекта материалов, обосновывающих создание памятников природы регионального значения «Гора Школьная», «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань», «Горный узел Большое Псеушхо» и их охранных зон». Место реализации планируемой деятельности: Российская Федерация, Краснодарский край, муниципальное образование Туапсинский район Шепсинское и Георгиевское сельские поселения.

Целью и необходимостью реализации планируемой (намечаемой) деятельности является оценка состояния природных комплексов природной территории «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» с последующим обоснованием необходимости создания особо охраняемой природной территории регионального значения памятник природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» и его охранной зоны (при необходимости).

Описание планируемой (намечаемой) деятельности: в рамках выполнения данной работы проведено обследование природной территории «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань», расположенной в границах двух районов: на территории Джубгинского городского поселения Туапсинского района, а также Смоленского и Шабановского сельских поселений Северского района, с целью обоснования необходимости создания ООПТ регионального значения памятник природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань».

Альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) деятельности, а также возможность отказа от деятельности. В качестве альтернативного нулевого варианта можно предположить отказ от придания правового статуса ООПТ регионального значения природной территории «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань», что в последствии может привести к деградации данной территории без введения в ее границы режима особой охраны, способствующего рациональному использованию природных ресурсов.

Вариант намечаемой деятельности, связанный с созданием ООПТ регионального значения памятник природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» в данном случае, является единственным. Обоснование необходимости создания ООПТ, установления границ, площади, режима особой охраны ООПТ представлены в разделах 4 и 8 данного проекта материалов.

## **11.2 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой или намечаемой деятельностью в результате ее реализации**

Подробные физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия, характеристика растительного и животного мира природной территории, предлагаемой к созданию ООПТ регионального значения памятник природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» представлены в разделах 2 и 3 настоящего проекта.

Оценка фоновое состояние природных компонентов на территории ООПТ. Природная территория, предлагаемая к созданию ООПТ регионального значения памятник природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» представляет собой природный комплекс, сочетающий в себе географические компоненты (рельеф, климат, поверхностные и подземные воды, почву, растительность, животный мир), находящиеся в сложном взаимодействии и взаимообусловленности, и образующих единую неразрывную систему.

В связи с чем, в рамках выполнения данной работы, проведено обследование природных компонентов и объектов данной природной территории: водные объекты, растительный и животный мир, ландшафты, имеющие значение для воспроизводства охотничьих видов животных, ценных в хозяйственном отношении растений, а также для сохранения и воспроизводства редких охраняемых видов.

Природоохранной функцией создаваемой ООПТ регионального значения памятник природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» является рефугиумная, а именно ролью ООПТ в сохранении редких и исчезающих таксонов, сообществ и экосистем.

На рассматриваемой территории можно выделить природные объекты, сохранившиеся в удовлетворительном состоянии, которые по своим характеристикам и природным функциям выполняют роль ключевого и наиболее уязвимого звена, поддерживающего внутреннее динамическое равновесие экосистемы. Особенность этих природных объектов и комплексов оценивается их значимостью для геосферы в целом, а также для объектов биосферы как мест обитания и размножения, и для человека как природопользователя.

Обследуемая территория расположена на западном склоне Главного Кавказского хребта, охватывая участки южного и северного макросклонов. Гидрографически территория расположена на правобережье реки Шебш, ограничиваясь с юга левым берегом реки Дефань. Рельеф создаваемого памятника природы относится в основном к средне- и низкогорному эрозионно-денудационному с прямым и обратным отражением складчатых и моноклиальных структур. Данный природный комплекс сочетает в себе такие географические компоненты, как рельеф, климат, поверхностные и подземные воды, почву, растительность, животный мир. В связи с этим, к природным компонентам и объектам, требующим специального статуса охраны, относятся: уникальные природные ландшафты, водные объекты, объекты растительного и животного мира.

По результатам проведенных исследований в пределах территории обследования выделяется один ландшафт – это ландшафт низких (до 900 м) эрозионно-денудационных умеренно расчлененных гор и внутригорных депрессий, сформированных на средне-нижнеюрских и ниже-верхнемеловых, преимущественно песчано-глинистых и карбонатных осадках с месторождениями и рудопроявлениями ртути и урана, с лиственными, реже хвойными лесами и густым подлеском на бурых лесных и перегнойно-карбонатных почвах.

К важнейшим природным факторам уязвимости данных ландшафтов относится очень активное развитие здесь экзогенных геологических процессов в условиях большого количества осадков, крутых склонов и расчлененного рельефа. К антропогенным факторам нарушения ландшафта в пределах обследуемой природной территории относятся лесозаготовки и, в меньшей степени, рекреационная деятельность, проявляющаяся в летний период года, во время сбора грибов и ягод.

Флора обследуемой природной территории полностью представлена лесными растительными сообществами. В зависимости от экологических условий (крутизны склона, освещенности и др.) на территории выделяются дубово-буково-азалиевое, дубово-грабово-коротконожковое и грабово-дубово-барвинковое сообщества с участием пихты Нордмана (*Abies nordmanniana*). Достаточно высокий коэффициент увлажнения данных природных комплексов позволяет произрастать пихте Нордмана на большей части создаваемой ООПТ. Наиболее ценным природным объектом является реликтовый рефугиум пихты Нордмана в нижнем горном поясе в долине р. Дефань и в верховьях р. Шебш. Необходимо отметить уникальность явления, когда пихта кавказская, характерная для высокогорных лесов, в западной части своего ареала спускается на высоту 250 м над уровнем моря, образуя дубово-пихтовые насаждения с дубом скальным. Бассейны рек Дефань и Синявка являются своего рода самым западным убежищем пихты кавказской, где она произрастает в виде небольших массивов смешанных с буком, дубом скальным и сосной крючковатой, или рассеянно единичными экземплярами среди деревьев этих пород. В пределах бассейнов указанных рек она поднимается до местных водоразделов Главного Кавказского хребта и спускается на его северный макросклон, образуя буково-сосново-пихтовые, а также буково-пихтовые массивы, соответствующие критериям особо ценных. На южном макросклоне пихта образует на отдельных участках дубово-пихтовые насаждения с небольшой (единичные деревья) примесью сосны крючковатой. В дубово-пихтовых и буково-пихтовых древостоях в бассейне р. Дефань доля в составе древостоя пихты заметно увеличивается. Еще одна особенность насаждений с участием пихты – наличие в составе древостоя экземпляров более молодого возраста. Для пихты кавказской в западной части ее ареала характерна жесткая приуроченность к бурым горнолесным почвам. С переходом бурых горнолесных почв в перегнойно-карбонатные бонитет пихты заметно снижается, и на вершинах грив она из состава древостоя полностью выпадает, ее сменяет дуб пушистый.

Наибольшую площадь на обследуемой природной территории занимает грабово-дубовое растительное сообщество с участием пихты Нордмана. На большей части территории леса вторичные, испытавшие неоднократные рубки. Наиболее сохранившиеся старые деревья, в том числе пихта, отмечаются на неудобных для лесозаготовки склонах.

Всего в составе растительных сообществ зафиксировано 167 видов высших растений из 64 семейств.

Особую ценность создаваемой ООПТ «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» придают охраняемые виды растений. На момент исследования и по литературным данным (Красная книга Краснодарского ..., 2017) на исследуемой территории произрастает 27 (16,2% от общего количества видов) видов охраняемых растений и грибов. Численно преобладают виды в категории 3 – «Уязвимые» или ЗУВ – 22 вида (81,5% от общего количества охраняемых видов.). В красную книгу РФ (Приказ министерства природных..., 2023) включено 16 видов растений (9,6% от общего количества видов).

Ценность данной территории также заключается в присутствии в её пределах местообитаний многих видов животных, в том числе имеющих охранный статус.

Особую научную и ландшафтную ценность данной территории определяют присутствующие и вероятно встречающиеся здесь охраняемые виды животных. На территории встречаются и, вероятно, присутствуют 48 видов охраняемых животных. Из них 19 видов относятся к беспозвоночным животным и 29 видов к позвоночным (11 видов представителей герпетофауны, 8 видов птиц и 10 вида млекопитающих), из них 23 вида охраняются на уровне Российской Федерации.

В целом нарушенность ландшафтов создаваемого памятника природы средняя. Здесь они сохранили свой природный облик на многих участках, прежде всего менее доступных для вырубок и рекреационного использования.

### **11.3 Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) деятельности, в том числе оценку социально-экономических последствий**

Проведенное обследование создаваемой ООПТ регионального значения памятник природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань», а также анализ социально-экономического развития муниципальных образований Туапсинский и Северский районы позволили выявить основные факторы антропогенного воздействия, проявляющиеся в настоящее время на данной территории.

Установлено, что основное негативное воздействие на природные компоненты в порядке приоритетности оказывается в результате осуществления следующих видов хозяйственной деятельности: лесохозяйственная и рекреационная деятельность; транспорт.

Другие виды деятельности (в том числе охота) не оказывают значительного негативного влияния на состояние природных комплексов ООПТ.

Перечень основных последствий негативного воздействия нерегулируемой рекреационной деятельности выражаются в следующем:

- 1 нарушение почвенного покрова, повреждения растительного покрова при расширении участков, используемых в рекреационных целях и обустройстве стихийных мест отдыха и установке палаток,
- 2 выжигание травянистой растительности;
- 3 загрязнение природного ландшафта бытовым мусором.

При эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры выявлены следующие негативные воздействия:

1 Передвижение автотранспорта по грунтовым дорогам, особенно в засушливый период сопровождается образованием большого количества пыли, которая оседает, в том числе, и на обследуемой природной территории.

2 К факторам негативного воздействия при передвижении автотранспорта следует отнести акустическое воздействие на объекты животного мира.

3 Возможно загрязнение окружающей среды нефтепродуктами (ГСМ).

Таким образом, вышеуказанные факторы оказывают негативное воздействие прежде всего на ландшафт территории, объекты растительного и животного мира и водные объекты.

*Оценка социально-экономических последствий реализации намечаемой деятельности.*

**Лесохозяйственная деятельность.** Природная территория «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» полностью расположена на землях лесного фонда, которые находятся в федеральной собственности. Органом исполнительной власти Краснодарского края, осуществляющим в пределах установленной компетенции управление в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов является управление лесного хозяйства Министерства природных ресурсов Краснодарского края.

По данным управления лесного хозяйства Министерства природных ресурсов Краснодарского края в границах обследуемой территории лесохозяйственную деятельность не осуществляется.

В настоящий момент в границах обследуемой территории лесохозяйственная деятельность представлена в виде: заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов, заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений.

Таким образом, каких-либо существенных материальных потерь, связанных с ограничением использования природных ресурсов в лесохозяйственной деятельности на территории, предлагаемой к созданию ООПТ, не предполагается.

**Охотпользование.** В соответствии с данными МПР Краснодарского края обследуемая природная территория входит в границы Молдовановского охотхозяйства Краснодарской ГО ККОООР.

Согласно карте-схеме деления территории охотничьих угодий Молдовановского охотхозяйства Краснодарской ГО ККОООР на егерские обходы и выделения зон охраны охотничьих ресурсов южная часть природной территории «Массив пихты Нордмана в долине р. Дефань» располагается в границах зоны охраны охотничьих ресурсов, центральная часть природной территории «Массив пихты Нордмана в долине р. Дефань» располагается в границах егерского обхода № 1.

На территории Северского района природная территория «Массив пихты Нордмана в долине р. Дефань» располагается в границах Верхне-Афипского охотничьего хозяйства военно-охотничьего общества Северо-Кавказского военного округа – межрегиональная спортивная общественная организация.

С учетом осуществляемой хозяйственной деятельности в сфере охотпользования при создании ООПТ и установлении режима природопользования, установление запрета на охоту на данной территории не предполагается.

Таким образом, каких-либо существенных материальных потерь, связанных с ограничением использования природных ресурсов в охотхозяйственной деятельности на территории, предлагаемой к созданию ООПТ, не предполагается.

**Рекреационная деятельность.** Изучаемая территория имеет незначительный туристско-рекреационный потенциал, в виду относительной труднодоступности. Рекреационное использование территории может проявляться только в летний период года, во время сбора грибов и ягод, и сопровождаться передвижением автомобилей.

Прогноз воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду с учетом выполнения природоохранных мероприятий.

Территория частично нарушена в результате осуществления хозяйственной деятельности, но тем не менее, намечаемая деятельность по созданию ООПТ и установлению режима особой охраны для данной территории относительно слабо скажется на экономических аспектах жизни местного населения.

Ограничение хозяйственной деятельности положительно скажется на состоянии не только нарушенных участков, но и всей остальной части создаваемой ООПТ, будет способствовать естественному возобновлению растительных сообществ.

**11.4 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду**

Помимо определения значимости природных комплексов и определения их границ основной задачей при подготовке проекта материалов обоснования создания ООПТ является разработка комплекса мер по снижению негативного воздействия антропогенных факторов на природные комплексы создаваемой ООПТ путем установления соответствующего режима хозяйственной деятельности для всей территории памятника природы и разработки комплекса природоохранных мероприятий по восстановлению и предупреждению деградации природных комплексов.

В целях обеспечения рационального использования природных ресурсов создаваемой ООПТ регионального значения памятник природы «Массив пихты Нордмана в долине р. Дефань» с учетом природоохранной значимости её территории, разработан режим особой охраны, регламентирующий режим природопользования на его территории. Предлагаемый режим охраны создаваемой ООПТ, а также реализация намеченных природоохранных мероприятий, позволят снизить уровень негативного воздействия антропогенных факторов и обеспечить сохранность естественных свойств и качества природных компонентов ООПТ.

К основным разрешенным видам хозяйственной деятельности создаваемой ООПТ должны быть отнесены:

- 1) научно-исследовательская деятельность, направленная на изучение биологического разнообразия, не связанная с изъятием объектов растительного и животного мира из природной среды;
- 2) мониторинг состояния природных комплексов и объектов ООПТ, осуществляемый в части биоты, без изъятия объектов растительного и животного мира из природной среды;
- 3) осуществление природоохранных и биотехнических мероприятий;
- 4) предотвращение угрозы возникновения и последствий опасных природных явлений (негативное воздействие вод, пожаров, обильных осадков, сильных ветров и т.д.), угрожающих жизни людей и экосистемам ООПТ;
- 5) осуществление регламентированной рекреации.

Для тех видов хозяйственной деятельности, которые допускаются на территории создаваемой ООПТ при установленных ограничениях, существуют факторы возможного негативного воздействия, требующие выполнения мероприятий по снижению этих воздействий и соответствующей оценки с точки зрения допустимости остаточных воздействий в условиях памятника природы. Вводимые ограничения и запреты хозяйственной деятельности на территории создаваемой ООПТ изложены в разделе 8.5.

Придание правового статуса ООПТ регионального значения памятник природы «Массив пихты Нордмана в долине р. Дефань» является логичным развитием экологического каркаса Краснодарского края. Однако создать природоохранный объект, это еще не означает сохранить экологическую ценность территории. Территории нужен уход, без него велика вероятность того, что со временем природная территория потеряет свою экологическую ценность для видов, которые раньше поддерживала. Останутся только номинальные объекты, без функционального наполнения.

Большинство природно-заповедных объектов, которые не имеют администрации (ранг заказника и ниже), со временем утрачивают свое охранное значение и нуждаются в ревизии. Поэтому наиболее значимым мероприятием по сохранению природных комплексов ООПТ является организация эффективного управления ООПТ.

Первостепенное значение при создании планов управления особо охраняемыми природными территориями должно уделяться организации диалога с местным сообществом по территориальному (ландшафтному) планированию. В соответствии с концепцией устойчивого развития, система экологического менеджмента (система управления окружающей природной средой) может быть эффективной лишь при постоянном улучшении.

Таким образом, следующим, наиболее важным этапом, является разработка плана управления памятником природы. План управления особо охраняемой природной территорией — это официальный документ, определяющий стратегию и план действий по управлению особо охраняемой природной территорией на ближайшие годы с учетом сложившихся экономических, социальных и экологических условий и возможностей ландшафта. В документе обосновываются материальные затраты на проведение необходимых работ, определяются ожидаемые результаты деятельности и устанавливается программа мониторинга, позволяющая проводить оценку эффективности управления особо охраняемой природной территорией.

Основная цель создания плана управления на ООПТ состоит в том, чтобы повысить гарантии сохранения ценностей данной территории, добиться реальных результатов в улучшении состояния объектов природы и культуры, уменьшить риски утраты или снижения качества природных комплексов и объектов или иных достопримечательностей территории.

Наилучшим образом цель может быть достигнута через разработку первоочередных природоохранных мероприятий, осуществляемых на территории ООПТ и координацию деятельности всех вовлеченных в управление данной территорией субъектов так, чтобы увязать сохранение биоразнообразия со сбалансированным социально-экономическим развитием региона и естественной устойчивостью ландшафтов.

Данные мероприятия позволят обеспечить своевременное выявление негативных тенденций в их состоянии и скорректировать действующие планы по охране природных комплексов ООПТ.

В качестве основных мероприятий, направленные на ликвидацию негативных последствий существующей хозяйственной и иной деятельности, на сохранение и восстановление природных экосистем, редких видов животных и растений и исторического наследия, оценки их эффективности, следует предусмотреть следующие:

- 1 Обустройство территории памятника природы «Массив пихты Нордмана в долине р. Дефань» информационными стендами и аншлагами.
- 2 Обеспечение охраны ООПТ и контроль соблюдения устанавливаемого режима его особой охраны.

3      Корректировка и приведение в соответствие с установленными границами и режимом охраны памятника природы «Массив пихты Нордмана в долине р. Дефань» существующей градостроительной документации.

4      Информирование населения об установленном режиме особой охраны ООПТ.

5      Организация и проведение мониторинговых работ на территории памятника природы «Массив пихты Нордмана в долине р. Дефань» в соответствии с прилагаемой программой мониторинга (раздел 11.5).

6      Организация сбора и утилизации бытовых отходов на территории ООПТ.

7      Выполнение биологической рекультивации эродированных участков вдоль автомобильных дорог с использованием видов местной флоры.

### **11.5 Предложения по организации системы экологического мониторинга**

Мониторинг представляет собой комплексную систему долгосрочных наблюдений с целью оценки и прогноза изменений состояния природных комплексов или отдельных компонентов под влиянием естественных динамических и эволюционных процессов, и антропогенных воздействий.

В рамках настоящей программы мониторинга предлагается создание регулярных наблюдений за элементами живой и неживой природы. Основными объектами наблюдения являются:

- животные и растительные сообщества;
- эндогенные и экзогенные процессы;
- антропогенная нагрузка (в том числе рекреационная).

#### *1. Мониторинг современного состояния и структуры популяций редких видов.*

Отслеживаемые параметры: динамика снижения / увеличения численности видов, обитающих на территории памятника природы «Массив пихты Нордмана в долине р. Дефань» и сопредельных участков. Периодичность: ежегодные, сезонные исследования во время весенне-летнего периода репродуктивности животных.

Процедура проведения: учет животных существующими методиками (маршрутный, трансекты и др.), слежение за появлением и количеством синантропных видов их состоянием в нынешних условиях обитания. Выявление мест гнездовий птиц, нерестилищ земноводных и пресмыкающихся. Учет численности редких видов в характерных местах обитания.

Обоснование: необходим учет представителей животного мира для получения динамической картины о численности и состоянии популяций редких видов. Выявление редких видов, не обнаруженных за период исследования, их охрана и применение соответствующих биотехнических мероприятий к выявленным редким видам, если потребуется.

#### *2. Мониторинг растительного покрова.*

Учитывая уникальные растительные сообщества территории памятника природы «Массив пихты Нордмана в долине р. Дефань», мониторинг растительного покрова является весьма актуальным. Под мониторингом растительного покрова, или ботаническим мониторингом понимается специальное длительное слежение за его состоянием (флорой и растительностью) на постоянных пробных площадях и ключевых участках. Ботанический мониторинг – это один из главных методов изучения динамики растительного покрова под воздействием естественных и антропогенных факторов.

Для оценки изменений, происходящих в растительном покрове ООПТ требуется организация системы локального мониторинга, осуществляемого на биоценологическом,

популяционном и организменном уровнях. В процессе мониторинга на всех уровнях исследований выполняется четыре последовательных этапа действия:

- а) наблюдение (слежение) и получение данных – измерения и учет;
- б) их анализ и оценка ситуации;
- в) прогноз ситуации;
- г) принятие управленческих и технологических решений.

Растительный покров ООПТ большей частью представлен лесными сообществами, нарушенными в разной степени, что определяет особенности мониторинга изучаемых объектов.

В основе мониторинга растительных экосистем находится отслеживание и учет текущих изменений состояния древесно-кустарниковых сообществ. Для проведения мониторинговых исследований используются общепринятые геоботанические методики, а также стандартные подходы к изучению популяций растений (Сукачев, Лавренко, 1952; Гусев, Мелехова и др., 2002). Учетные площади закладываются в типичных местах ООПТ и на территориях, подверженных антропогенному воздействию в зависимости от видовой насыщенности сообществ размеры пробных площадей для травянистых сообществ составляют в пределах от 1 до 100 м<sup>2</sup>, для лесопокрываемых участков – от 100 до 5000 м<sup>2</sup>. Растительность, фитоценозы которой имеют меньшие размеры или представлены узкими полосами (прибрежно-водная растительность вдоль берега реки или озера, заросли рудеральных растений по обочинам дорог и т.д.), можно описывать без заложения пробных площадок в «естественных границах». Схема мониторинга представлена в таблице 11.1.

Таблица 11.1 – Система мониторинга растительного покрова создаваемой ООПТ

Уровень мониторинга	Цель мониторинга	Исследуемые параметры	Периодичность	Примеры модельных объектов
1	2	3	4	5
Биоценотический	отслеживание и учет текущих изменений состава, структуры и состояния древесно-кустарниковых и травянистых сообществ	для древесных сообществ: - степень сомкнутости крон; - видовой состав сообщества (отмечается участие в древостое, подлеске и травянистом ярусе инвазивных видов); - ярусность, наличие внеярусной растительности и лесной подстилки; - присутствие подраста лесобразующих пород; - высота и диаметр стволов; - жизненное состояние древостоя; - фитопатологическое состояние древостоя	проводятся однократно в летний период, учет видовой разнообразия травянистого яруса и фитопатологического состояния ценозов проводится однократно по сезонам года.	Сообщества степной, псаммофитной и солончаковой растительности

1	2	3	4	5
		(присутствие вредителей, степень повреждения) - механические повреждения деревьев и кустарников древесного яруса и подлеска; для травянистых сообществ: - ярусность; - общее проективное покрытие; -- видовой состав сообщества (отмечается участие инвазивных видов); - участие охраняемых и хозяйственно-ценных видов растений		
Популяционный	выявление нормальных, инвазионных, регрессивных популяций модельных растений, присутствие которых в биоценозах может отражать ряд динамических процессов на ООПТ	- численность; - возрастной состав; - плотность	однократно в фазу массового цветения модельных объектов	охраняемые растения ценные лекарственные и пищевые растения травянистые инвазивные виды древесно - кустарниковые инвазивные виды
Организменный	выявление популяций, испытывающих наиболее сильное воздействие и разработка мероприятий по их сохранению	- высота; - число и размеры листьев; - число цветков; - показатели семенной продуктивности; - жизненность растений.	дважды: в фазы массового цветения и плодоношения растений	выбранные модельные объекты из указанных выше травянистых растений

Наблюдения, предусмотренные настоящей программой, должны осуществляться профильными специалистами – ботаниками.

### 3. Мониторинг состояния антропогенного воздействия.

Отслеживаемые параметры: качественное и количественное состояние экосистем на территориях, подверженных интенсивному рекреационному использованию.

Периодичность: ежегодные, сезонные исследования во время весенне-летнего периода.

Процедура проведения: осмотр выделенных участков на предмет захламления территории мусором, выявление фактов вырубki растительности, нарушения почвенного покрова и т.д.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящая работа выполнена в соответствии с описанием объекта закупки, являющимся приложением к государственному контракту № 13 от 17.04.2023 г. и с действующим законодательством в области охраны окружающей среды Российской Федерации и Краснодарского края.

В рамках выполнения работы достигнуты следующие результаты:

1. В системе административно-территориального устройства Краснодарского края обследуемая природная территория «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» расположена в двух районах: на территории Джубгинского городского поселения Туапсинского района, а также Смоленского и Шабановского сельских поселений Северского района.

2. Район обследования по схеме физико-географического районирования относится к Северо-Черноморской провинции Большого Кавказа Крымско-Кавказской горной страны, характеризующейся преобладанием средиземноморских ландшафтов.

3. Согласно геоморфологическому районированию, Туапсинский и Северский районы расположены в пределах геоморфологической провинции Большой Кавказ.

4. Согласно климатическому районированию по СНиП 23-01-99 территория изысканий относится к климатической зоне III Б, для которой характерен умеренно-континентальный климат, в южной части на побережье Черного моря с чертами средиземноморского.

5. Обследуемая территория в соответствии со схемой геоботанического районирования входит в Туапсинско-Пшишский район Черкесского округа Западно-кавказской провинции Средиземноморской области (Атлас Краснодарского края..., 1996). В составе изученных растительных сообществ зафиксировано 167 видов высших растений из 64 семейств.

6. Флора обследуемой природной территории полностью представлена лесными растительными сообществами. В зависимости от экологических условий (крутизны склона, освещенности и др.) на территории выделяются дубово-буково-азалиевое, дубово-грабово-коротконожковое и грабово-дубово-барвинковое сообщества с участием пихты Нордмана (*Abies nordmanniana*). Достаточно высокий коэффициент увлажнения данных природных комплексов позволяет произрастать пихте Нордмана на большей части создаваемой ООПТ. Наиболее ценным природным объектом является реликтовый рефугиум пихты Нордмана в нижнем горном поясе в долине р. Дефань и в верховьях р. Шебш.

7. Наибольшая значимость данной природной территории заключается в том, что здесь находится самая западная часть ареала произрастания реликтового растения – пихты Нордмана (*Abies nordmanniana*) в своём естественном ареале, который охватывает горы Восточного Причерноморья, Турцию, Грузию, Северный Кавказ, северную Армению и северо-запад Азербайджана.

8. Особую ценность исследуемой территории придают произрастающие здесь охраняемые виды растений и грибов. Выявлено произрастание 27 (16,2% от общего количества видов) видов охраняемых растений и грибов из 14 семейств трех классов и двух отделов. Из них к макромицетам относятся 7 видов из 5 семейств. В красную книгу Российской Федерации (Приказ министерства природных..., 2023) включено 16 видов растений (9,6% от общего количества видов).

9. Ценность природной территории «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» придаёт разнообразие экологических условий (экспозиции склонов противоположных бортов щели, мезорельеф, разнообразные фитоценозы и т.д.), сформировавшие своеобразный фаунистический комплекс.

10. Формирование фауны создаваемой ООПТ «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» происходило за счет проникновения представителей различных типов фаун на его территорию, что отражает характерную для всего Северо-западного Кавказа тенденцию

образования зооценозов. Всего на описываемой территории зарегистрировано 9 видов земноводных и 10 видов пресмыкающихся, 118 видов представителей орнитофауны, 60 видов представителей териофауны.

11. Особую научную и ландшафтную ценность данной территории определяют присутствующие и, вероятно, встречающиеся здесь охраняемые виды животных. На территории встречаются и, вероятно, присутствуют 48 видов охраняемых животных. Из них 19 видов относятся к беспозвоночным животным и 29 видов к позвоночным (11 видов представителей герпетофауны, 8 видов птиц и 10 вида млекопитающих), из них 23 вида охраняются на уровне Российской Федерации.

12. При проведении обследования природной территории «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань», а также при выполнении анализа современного социально-экономического развития муниципальных образований Туапсинский и Северский районы выявлены основные факторы антропогенного воздействия, проявляющиеся в настоящее время на территории, предлагаемой к включению в границы создаваемой ООПТ. Основное негативное воздействие на природные компоненты создаваемой ООПТ оказывают: лесохозяйственная и рекреационная деятельность; охотпользование; транспорт. При выполнении настоящей работы выявлены субъекты хозяйственной деятельности, функционирующие на обследуемой природной территории.

13. На основании проведенных исследований обосновано создание ООПТ регионального значения памятник природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» на площади **12 865 629 кв. метров**. Подготовлено графическое описание границ, а также описание местоположения границ ООПТ в пределах лесничеств.

14. Для территории ООПТ разработан режим особой охраны, соблюдение которого позволит создать условия сохранения ценных природных комплексов и объектов.

15. Анализ расположения создаваемой ООПТ регионального значения памятник природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» относительно территориальных зон муниципальных образований Туапсинский и Северский районы, показал, что при данном варианте установления границ и режима хозяйственного использования территории вновь создаваемой ООПТ, конфликтных ситуаций с перспективами развития данных территорий, предусмотренных градостроительной документацией, не возникает.

16. Выполненная на основании материалов проведенных исследований Оценка воздействия на окружающую природную среду при реализации «Проект материалов, обосновывающих создание памятников природы регионального значения «Гора Школьная», «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань», «Горный узел Большое Псеушхо» и их охранных зон». Том 2 – памятник природы «Массив пихты Нордмана в долине реки Дефань» показала, что планируемое размещение создаваемой ООПТ и установленный режим её особой охраны не приведут к ухудшению экологической и социальной обстановки в муниципальных образованиях Туапсинский и Северский районы.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абакумов В.А. // Экологические модификации и критерии экологического нормирования. Тр. междунар. симп. Л.: Гидрометеиздат, 1991. С.18.
2. Абдурахманова Н.Ю. Фауна рукокрылых (Mammalia, Chiroptera) горной системы Большого Кавказа. / Plecotus et al., 2009. – 11-12. – С. 62–70.
3. Агроклиматические ресурсы Краснодарского края. – Л.: Гидрометеиздат, 1975.
4. Аддис-Абебские принципы и руководящие указания по устойчивому использованию биоразнообразия // «Охота – национальный охотничий журнал». №№ 6, 7. – 2010.
5. Алексеевский Н. И., Гладкевич Г. И. // Водные ресурсы в мире и в России за 1000 лет./Россия в окружающем мире: 2003. - М.: Изд-во МНЭПУ, 2003.
6. Алимов А.Ф. Введение в продукционную гидробиологию. Л.: Гидрометеиздат, 1989.
7. Алтухов М.Д., Литвинская С.А. Охрана растительного мира на Северо-Западном Кавказе. Краснодар, 1989. 189 с.
8. Ананьева Н.Б. Атлас пресмыкающихся Северной Евразии (таксономическое разнообразие, географическое распространение и природоохранный статус) / Н.Б. Ананьева, Н.Л. Орлов, Р.Г. Халиков, др. // Зоологический ин-т РАН, СПб., 2004. – 232 с. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук. Трихунков Я.И. Морфоструктура и опасные геоморфологические процессы Северо-Западного Кавказа. Москва, 2009 – 24 с.
9. Атлас Краснодарский край и Республика Адыгея. Минск, 1996. 48 с.
10. Баканов А.И. // Вод. ресурсы. 1999. 26. №1. С.108.
11. Банников А.Г. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР / А.Г. Банников, И.С. Даревский, В.Г. Ищенко, др.// М.: Просвещение, 1977. 457 с.
12. Бездина С. Я. //Экологические основы водопользования. - М.:ВНИИИА, 2005.
13. Бондаренко А.С., Замотайлов А.С. Жизненные циклы некоторых массовых видов жуужелиц (Coleoptera, Scarabidae) нагорной части Северо-Зпадного Кавказа // Поволжский экологический журнал, 2011, № 3. С 256-265
14. Боголюбов А.С. Изучение лесных беспозвоночных // Экосистема, 2001, 8 с. (электронное издание)
15. Боголюбов А.С. Изучение видового состава и численности амфибий // Экосистема, 2002, 12 с. (электронное издание)
16. Блинова И.В. Популяции орхидных на северном пределе их распространения в Европе (Мурманская область). Влияние климата //Экология. 2008. № 1. С.28-35.
17. Булгаков Н. Г. Индикация состояния природных экосистем и нормирование факторов окружающей среды. Обзор существующих подходов. – Усп. соврем. биол. 2002. Т.122. №2. С.115-135.
18. Булгаков Н. Г., Левич А. П., Максимов В. Н. Региональный экологический контроль на основе биотических и абиотических данных мониторинга/ Экологический мониторинг. Часть 5. Учебное пособие под ред. проф. Д.Б. Гелашвили. – Нижний Новгород: Изд-во Нижегородского ун-та, 2003, с. 93-259.
19. Буш Н.А. Ботанико-географический очерк Европейской части СССР и Кавказа. М.-Л. – 1936. – 326 с.
20. Вальков, В. Ф., Штомпель Ю. А., Трубилин И. Т., Котляров Н. С., Соляник Г. М. Почвы Краснодарского края, их использование и охрана. Изд-во СКНЦ ВШ, Ростов-на-Дону, 1996.
21. Верещагин Н.К. Млекопитающие Кавказа. М.; Л., 1959. – 704 с.
22. Водные ресурсы Закавказья. Л.: Гидрометеиздат, 1988, 263 с.

23. Воробейчик Е.Л., Садыков О.Ф., Фарафонов М.Г. Экологическое нормирование техногенных загрязнений. Екатеринбург: Наука. 1994. 280 с.
24. Всеволодова-Перель Т.С. Дождевые черви фауны России: Кадастр и определитель, Определитель. М.: Наука, 1997. — 102 с.
25. Всеволодова-Перель Т.С., 2003. Дополнение к фауне дождевых червей России (*Oligochaeta*, *Lumbricidae*) // Зоол. журн. — Т.62, № 2. С.275-280.
26. Газарян С.В. Эколога-фаунистический анализ населения рукокрылых (*Chiroptera*) Западного Кавказа: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2002. — 24 с.
27. Гиляров М. С., Методы почвенно-зоологических исследований, М., Наука, 1975, 12-29.
28. Голубев Н.С. Об ареале кавказской крестовки *Pelodytes caucasicus* (*Amphibia*, *Pelobatidae*). - Вестн. зоол. (3). — 1980. С. 52-55.
29. Голубев Н.С. Данные по экологии малоазиатского тритона. - Экология (1). — 1982. — С. 83-84.
30. Головач А.А. "Урожайные сотки", 1998, N 4, с.26-27
31. Голубев Н.С. Кавказская крестовка (*Pelodytes caucasicus* Boulenger) (распространение, морфология, экология). - Канд. дисс. Л.: ЗИН АН СССР. — 1985. — 305 с.
32. Гречушкина Н. А. Экология и синтаксономия петрофитных сообществ береговых обрывов северо-западного побережья : Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2008. — 22 с.
33. Громов И.М., Ербаева М.А. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. С.-Пб. ЗИН РАН, 1995 г. — С. 13 - 17.
34. Даревский И.С., Орлов Н.Л. Редкие и исчезающие животные. Земноводные и пресмыкающиеся. — М.: Высшая школа, 1988. — 463 с.
35. Добровольский Г.В., Урусевская И.С. География почв. 2 изд. М.: Изд-во МГУ, «КолосС», 2004. — 458 с.
36. Дубень А.В. Животный мир Западного Кавказа. Млекопитающие. Майкоп, 2008. — 72 с.
37. Егоров Ю. А., Николаевский В. С, Суздалева А. Л. Место биоиндикации в системе обеспечения экологической безопасности человеческой деятельности: На примере атомной энергетики // Современные проблемы биоиндикации и биомониторинга: Тез. Докл. Международн. Симпозиума по биоиндикаторам. - Сыктывкар, 2001. - С. 58, 246
38. Жидков А.Н. // Экол. человека и природы. Сб. матер. 1 междунар. науч.-техн. конф. Иваново, 1997. С.70.
39. Жизнь растений: в 6-ти томах. — М.: Просвещение. Под редакцией А.Л. Тахтаджяна, главный редактор чл.-кор. АН СССР, проф. А.А. Федоров. 1974
40. Жизнь животных под. ред. В.Е.Соколова. М.: Просвещение, 1989. — Т. 7. — 558 с.
41. Методические подходы к экологической оценке лесного покрова в бассейне малой реки. / Л.Б. Заугольнова, Т.Ю. Браславская (отв.ред.). М.: Товарищество научных изданий КМК. 2006. 383 с.
42. Замотайлов, А.С. Фауна жуужелиц (*Coleoptera*, *Carabidae*) Северо-Западного Кавказа / А.С. Замотайлов. — Краснодар: КГАУ, 1992. — 76 с.
43. Зелтынь С.А., Инсаров Г.Э. // Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем. СПб.: Гидрометеиздат, 1993. Т.15. 247 с.
44. Зернов А.С. Флора Северо-Западного Кавказа. М.: Товарищество научных изданий КМК. 2006. 464 с.
45. Ильичёв В.Д., Карташев Н.Н., Шилов И.А. 1982. Общая орнитология. М. «Высшая школа». 464 с.
46. Колесников А.И. Сосна пицундская и близкие к ней виды. М., 1963. 176 с.

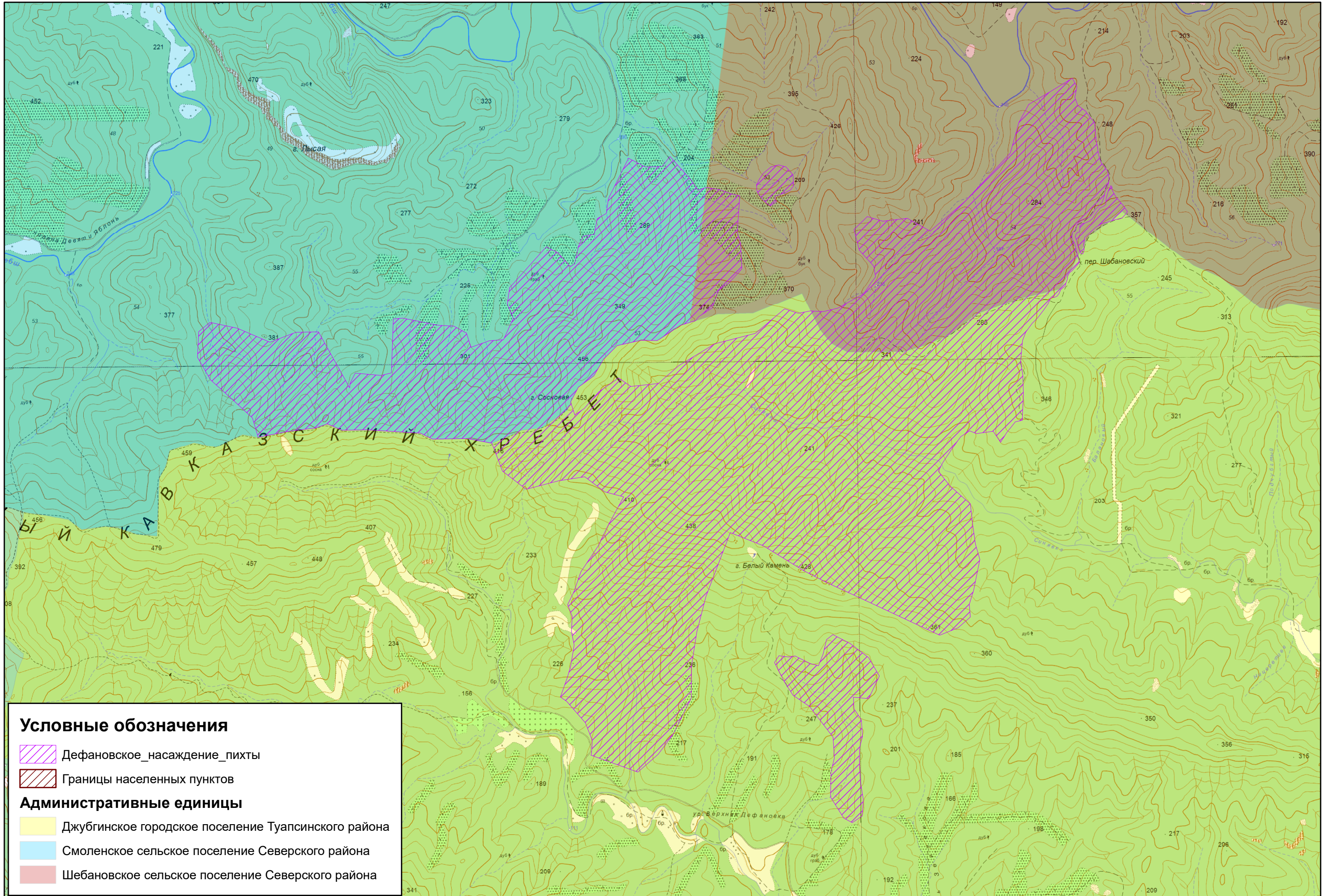
47. Косенко И.С. Определитель растений Северо-Западного Кавказа и Предкавказья. М.: Колос, 1970. 613 с.
48. Кожурина Е.И. Конспект фауны рукокрылых России: систематика и распространение / Plescotus et al. – 2009. – №№ 11-12. – С. 71–105.
49. Костин В.П., Плотников Г.К. Фаунистическое районирование Краснодарского края // Фауна и экология некоторых видов беспозвоночных и позвоночных животных Предкавказья. Краснодар, 1990. – С. 86-95.
50. Кормилицина В.В. Редкие виды рукокрылых юга Краснодарского края. – В кн.: Редкие виды млекопитающих и их охрана /Мат. II Всесоюзн. совещ. М., Наука, 1977. – С. 55–56.
51. Красная книга Краснодарского края (животные) /Адм. Краснодар. края: [науч. ред. А. С. Замотайлов]. – Изд. 2-е. – Краснодар: Центр развития ПТР Краснодар. края, 2007. – 480 с.
52. Красная книга Краснодарского края (Растения и грибы). Издание второе/ Отв. ред. С. А. Литвинская. – Краснодар: ООО «Дизайн Бюро № 1, 2007. – 640 с.
53. Красная книга Российской Федерации. Том 1. Животные./ Министерство природных ресурсов Российской Федерации; РАН; Главная ред. Коллегия: В.И. Данилов-Данильян - пред.; А.М. Амирханов, Д.С. Павлов, В.Е. Соколов - зам. Председателя. - М., 2001. - 862 с.
54. Кустов С.Ю. 2006. Зоогеографический анализ фауны мух-сирфид (Diptera, Syrphidae) Северо-западного Кавказа // Энтомологическое обозрение. Т. 85. Вып. 1. С. 64-74.
55. Кустов С.Ю. Мухи-сирфиды (Diptera, Syrphidae) урбанизированных территорий на юге России // XII съезд Русского энтомологического общества: тез. докл., 19-24 августа 2002 г. - СПб., 2002. - С. 197-199.
56. Литвинская С.А. Охрана гено- и ценофонда Северо-Западного Кавказа. Ростов н/Д, 1993. 111 с.
57. Литвинская С.А., Постарнак Ю.А. Сосна пицундская – редкий вид Черноморского побережья России (генофонд, ценофонд, экофонд): Монография. Краснодар, 2000. 311 с.
58. Лозовой С.П., Канонников А.М, Рельеф. Природа. Краснодарского края. Краснодар, 1979. С. 59 - 83.
59. Лохман Ю.В., Емтыль М.Х. Ключевые орнитологические территории международного значения Краснодарского края. — Краснодар, 2007. — 62 с.
60. Лурье П.М., Панов В.Д., Ткаченко Ю.Ю. Река Кубань. Гидрография и режим стока. ГИДРОМЕТЕОИЗДАТ. Санкт-Петербург. 2005. 468 с.
61. Максимов В.Н. // Экологические модификации и критерии экологического нормирования. СПб.: Гидрометеиздат, 1991. 329 с.
62. Малавские принципы экосистемного подхода // «Охота – национальный охотничий журнал». №№ 4-5, 6. – 2010.
63. Маринин А.В., Расцветаев Л.М. Структурные парагенезы Северо-Западного Кавказа. – С. 191-224.
64. Мацына А.И., Замазкин А.Е. Рекомендации по обеспечению безопасности объектов животного мира при эксплуатации воздушных линий связи и электропередачи на территории Нижегородской области. Нижний Новгород: Экологический центр «ДронТ». 2010. - 60 с.
65. Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях на пресноводных водоемах. Зоопланктон и его продукция. - Л, 1984.
66. Методическое руководство по биотестированию воды РД 118-02–90. М.: 1991.
67. Методы биотестирования вод. Черноголовка, 1988.
68. Методы биотестирования качества водной среды. М., МГУ, 1989.

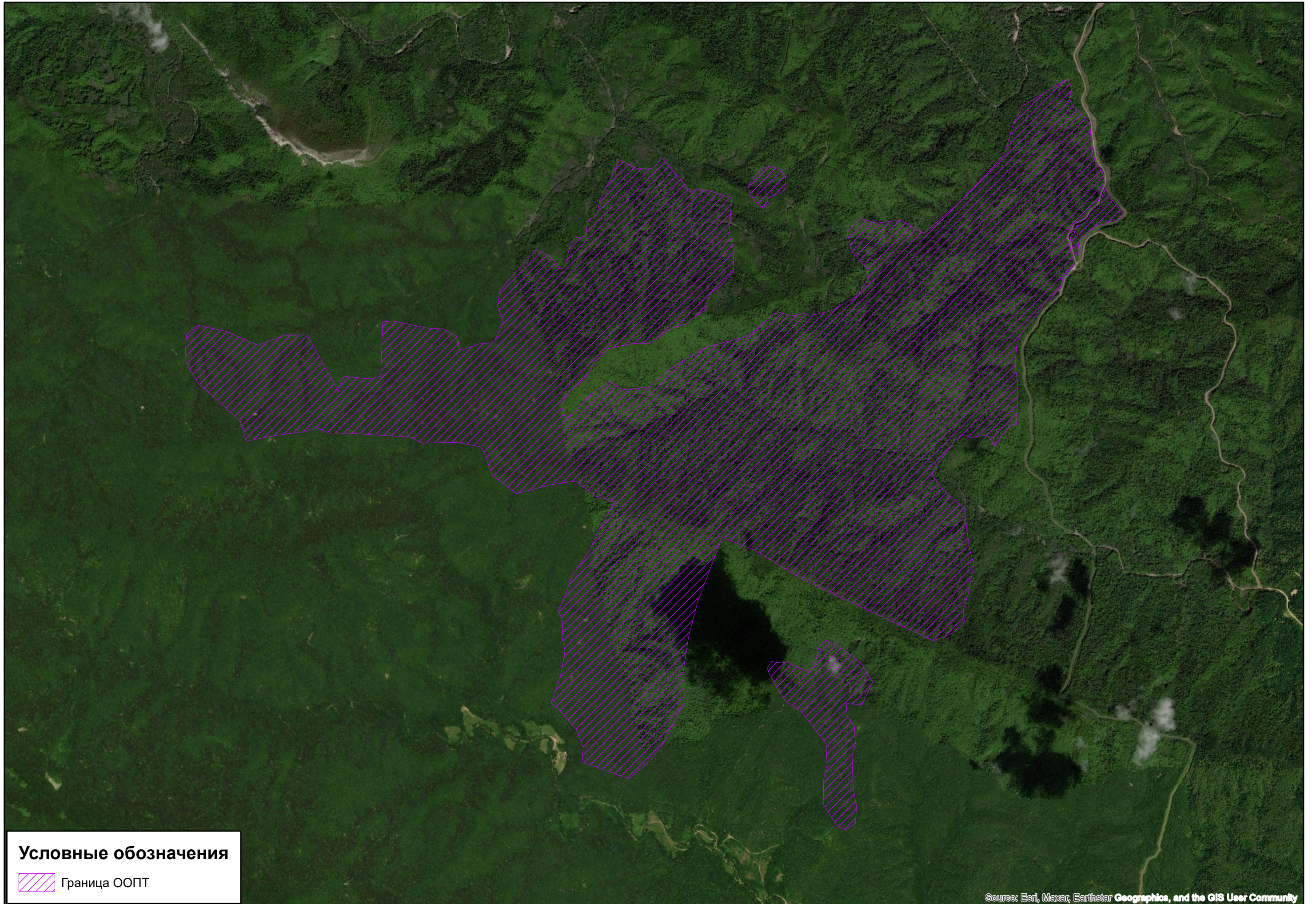
69. Мнацеканов Р.А. Чёрный аист *Ciconia nigra* в Краснодарском крае / Русский орнитологический журнал. 2009. Т. 18. № 465. – С. 284-286.
70. Мнацеканов Р.А. К орнитофауне центральной части Западного Кавказа // Фауна, население и экология птиц Северного Кавказа / Мат-лы научн.-практ. конф. - Ставрополь, 1991. — С. 20-23.
71. Мнацеканов Р.А. К авифауне среднегорий центральной части Западного Кавказа // Кавказский орнитологический вестник. — Вып. 10. — Ставрополь, 1998.— С. 109-114.
72. Мониторинг биологического разнообразия лесов России: методология и методы. Отв. ред - ак. А.С. Исаев Наука. 2008. (6.3., ЦЭПЛ РАН).
73. Нарчук Э.П. Определитель семейств двукрылых насекомых (Insecta: Diptera) фауны России и сопредельных стран (с кратким обзором семейств мировой фауны), Санкт-Петербург. "Зоологический институт РАН". 2003 г. 252 стр.
74. Невзоров Н. В. Леса Краснодарского края. Краснодар, 1951. - С. 16 - 20.
75. Новиков Г.А. Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных. М. : Советская наука, 1953. – 503 с.
76. Новиков Г.А. Хищные млекопитающие фауны СССР. М. Изд-во Академии наук СССР, 1956.
77. Организация и проведение режимных наблюдений за загрязнением поверхностных вод суши на сети Роскомгидромета. Методические указания. Охрана природы. Гидросфера. РД 52.24.309-92. СПб.: Гидрометеиздат, 1992. 67 с.
78. Орлова В. Ф., Семенов Д. В. Природа России: жизнь животных. Земноводные и пресмыкающиеся. М.: АСТИ, 1999. – 480с.
79. Островских С.В. Распространение, биотопическая приуроченность и внешняя морфология желтобрюхого полоза *Hierophis caspius* (Gmelin, 1789) на Северо-Западном Кавказе // Актуальные проблемы герпетологии и токсикологии. Сб. науч. тр. Вып. 8. Тольятти, 2005. С. 129-135.
80. Охупкин А.Г. // Ботан. ж. 1998. 83. №9. С.1.
81. Очаповский В.С. Необычные встречи некоторых видов птиц в Краснодарском крае // Природа Северного Кавказа и ее охрана: Тез. докл. конф., посвящ. 50-летию Сов. власти. Нальчик, 1967. – С. 129-132.
82. Очаповский В.С. Материалы по фауне птиц Краснодарского края. Дис. канд. биол. наук. Краснодар, 1967. – 445 с.
83. Перебора Е. А. Экология орхидных Северо-Западного Кавказа: монография. Краснодар: КубГАУ, 2011. 441 с.
84. Плотников Г.К. Видовой состав и современное состояние изученности рукокрылых (Chiroptera) Северо-Западного Кавказа // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. Краснодар, 1998. – С. 90-96.
85. Плотников Г.К. Животный мир Краснодарского края. Краснодар, 1989.
86. Плотников Г.К. Инвентаризация фауны как один из путей решения проблем охраны и рационального использования животного мира Краснодарского края // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных и центральных регионов России. Краснодар, 1996. – С. 91-95.
87. Плотников Г.К. Фауна позвоночных Краснодарского края. Краснодар, 2000.
88. Полевая геоботаника (сборник статей) под общей ред. Лавренко Е.М. и Корчагина А.А. Изд.-во: «Наука». Москва-Ленинград, 1964 г. 530 с.
89. Придня М.В., Ромашин А.В. Биологическое разнообразие лесов курортных комплексов Кубани и их оздоравливающее значение // Наука Кубани. 2001. №1. С. 3–

90. Природные ресурсы Кубани. Атлас-справочник. Изд-во СКНЦ ВЦ, Ростов-на-Дону, 2004. 64 с.
91. Птушенко Е.С. Об особенностях осеннего пролёта птиц на Черноморском побережье Кавказа // Орнитология. М., 1959. – Вып. 2. – С. 200-207.
92. Равкин Е.С., Челинцев Н.Г. Методические рекомендации по комплексному маршрутному учету птиц. Москва, 1990, ВНИИприрода
93. Раменский Л.Г. Ведение в комплексное почвенно-геоботаническое исследование земель. М.: Сельхозгиз, 1938. 250 с.
94. Растительные ресурсы. Часть 1. Леса. Издательство Ростовского университета, 1980. С. 49-102.
95. Рапопорт И.Б. Фауна, экология и высотно-поясное распределение дождевых червей (*Oligochaeta*, *Lumbricidae*) центральной части Северного Кавказа., текст дисс., 2011
96. Рапопорт И.Б. Новый для фауны Кавказа вид рода *Lumbricus* (Linnaeus 1758) (*Oligochaeta*, *Lumbricidae*) // Зоол. журн. — 2005. №8 . - С. 1015-1016.
97. Резников В.И., Андреев В.М. и др. Геологическая карта Кавказа, масштаб 1:50000, Фонды ГУП «Кубаньгеология», 1979
98. Реймерс Н. Ф., Штильмарк Ф. Р. Особо охраняемые природные территории. - М.: Мысль, 1978. 295 с.
99. Руководство по гидробиологическому мониторингу пресноводных экосистем / Ред. Абакумов В.А. СПб: Гидрометеиздат, 1992. 318 с.
100. Руковский Н.Н. По следам лесных зверей. Москва, 1981 г. – 145 с.
101. Серебряков И.Г. Жизненные формы растений и их изучение //Полевая геоботаника. М.-Л.: Наука, 1964. Т. 3. С. 146-208.
102. Середин Р.М. Новороссийский округ. Северный Кавказ. Растительные ресурсы. Леса. Ростов-на-Дону, 1980, ч.1, - С. 18-40.
103. Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР. М. 1990. – 808 с.
104. Середин Р.М. Флора и растительность Северного Кавказа. Краснодар, 1979. 88 с.
105. Серпокрылов Н. С., Вильсон Е. В., Гетманцев С. В., Марочкин А. А.//Экология очистки сточных вод физико-химическими методами. - М.:Изд-во АСВ, 2009.
106. Соколов В.Е., Темботов А.К. Позвоночные Кавказа. Млекопитающие: насекомоядные. М.: Наука, 1989 г. 544 с.
107. Стачинский В.В. К методике количественного изучения биоценозов травянистых ассоциаций // Журн. экологии и биоценологии. 1931. Т.1. Вып.1
108. Тильба П.А. Список птиц Краснодарского края / Фауна, население и экология птиц Северного Кавказа: Материалы научн.-практич. конференции. – Ставрополь, 1991. – С. 77–87.
109. Тильба А.П. Растительность Краснодарского края: учебное пособие. Краснодар, 1981. 84 с.
110. Тильба П.А. Структура горностепного орнитокомплекса низкогорий Западного Кавказа // Актуальные вопросы экологии и охраны природы степных экосистем и сопредельных территорий. Ч. 1. Краснодар, 1994. – С. 164-166.
111. Тильба П.А., Мнацеканов Р.А. Экология сапсана (*Falco peregrinus brookei*) на Западном Кавказе // 80 лет, Кавказскому заповеднику - путь от Великокняжеской охоты до всемирного природного наследия. Сочи: "Проспект", 2003. С.269-298.
112. Тонконоженко Е.В. Почвы // Природа Краснодарского края. Краснодар, 1979. С. 151 - 173.
113. Туниев Б.С. Земноводные и пресмыкающиеся // Флора и фауна заповедников. Вып. 81. М., 1999. – С. 43-53.


114. Туниев Б.С., Орлов Н.Л., Ананьева Н.Б., Агасян А.Л. Змеи Кавказа: таксономическое разнообразие, распространение, охрана / Б.С. Туниев, Н.Л. Орлов, Н. Б. Ананьева, А.Л. Агасян //изд. КМК, 2008.– 223 с.
115. Унифицированные методы исследования качества вод. Индикаторы сапробности. М.: Секретариат СЭВ. 1977.
116. Физико-географическое районирование СССР. Под ред. Н.А. Гвоздецкого. М.: Изд-во Московского университета, 1968. 565 с.
117. Филенко О.Ф., Дмитриева А.Г. Биотестирование как способ контроля токсичности загрязняемой водной среды // Приборы и системы управления. 1999. № 1.
118. Хаин В.Е., Ломизе М.Г. Геотектоника с основами геодинамики: Учебник. М.: Изд-во МГУ, 1995. 480 с.
119. Челинцев Н.Г. Биолого-математические основы учета охотничьих животных, дисс. Москва, 2001, 436 с.
120. Челинцев Н.Г. Математические основы маршрутного учета пресмыкающихся // Бюллетень МОИП отд. Биол. 1996. Т. 101, вып. 2 С. 38-47
121. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных территорий (в пределах бывшего СССР). СПб – 1995. 990 с.
122. Щербак Н.Н. Основы герпетологического районирования территории СССР // Вопросы герпетологии. Л., 1981. С. 157-158
123. Чибилёв, А. А. К понятию о ландшафтных рефугиях (Landscape refuges) / А. А. Чибилёв // Генетические растительные ресурсы России и сопредельных государств: материалы к 110-летию со дня рождения академика Н. И. Вавилова. – Оренбург, 1999. – С. 57-58.
124. Шитиков В.К., Зинченко Т.Д., Головатюк Л.В. // Тез. Докл. Междунар. науч. конф. “Малые реки: Современное экологическое состояние, актуальные проблемы”. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2001. с. 230.
125. De Groot, R.S., Wilson, M.A. and Boumans, R.M.J. A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services // Ecological Economics, 2002. - № 41, P. 393-408.
126. Дженнингс С., Нуссбаум Р., Джадд Н., Эванс Т.. Леса высокой природоохранной ценности. Практическое руководство. М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF) России. 2005. - 184 с. <http://www.wwf.ru/data/publ/hcvftoolkit.pdf>.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**





**Условные обозначения**

 Граница ООПТ

