

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.Т.Я.

Л.П. Ярмак

2025 г.



Материалы, обосновывающие изменение границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования памятников природы регионального значения «Лесопарк Кадош», «Роща пицундской сосны», «Ручей Тисовый», «Дендропарк», «Лесопарк Варваринка», «Участок долины реки Паук», «Урочище сосны крымской «Архипо-Осиповское»

Том 3. Материалы, обосновывающие изменение границ, площади, режима особой охраны памятника природы регионального значения «Ручей Тисовый»

*Государственный контракт № 23 от 26.05.2025 года*

Краснодар 2025 г.

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Заместитель директора 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
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 I категории НИИПиЭЭ ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ	В.В. Пастухов

## РЕФЕРАТ

ПАМЯТНИК ПРИРОДЫ, ОСОБО ОХРАНЯЕМАЯ ПРИРОДНАЯ ТЕРРИТОРИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ, РЕЖИМ ОСОБОЙ ОХРАНЫ, ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ, РЕГЛАМЕНТ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

Объектом исследования является особо охраняемая природная территория регионального значения – памятник природы «Ручей Тисовый» (далее по тексту – памятник природы, ООПТ). В утверждённых границах площадь памятника природы составляет 6,255 га.

Цель работы – подготовка материалов, обосновывающих изменение границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования памятника природы регионального значения «Ручей Тисовый» в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства федерального и регионального уровня.

В рамках данной работы была проведена оценка современного состояния природных комплексов и объектов, имеющих значительную экологическую и эстетическую ценность, для использования их в природоохранных, просветительских и рекреационных целях, а также для повышения экономической эффективности использования территории памятника природы «Ручей Тисовый».

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.

В процессе работы проводились экспедиционные обследования территории памятника природы регионального значения «Ручей Тисовый» с целью оценки его общего состояния, видов хозяйственного использования территории ООПТ и эффективности установленного режима природопользования, выявления факторов и объектов негативного воздействия. Были выполнены геоботанические исследования и полевые обследования местообитаний объектов животного мира с целью описания их условий обитания, установления миграционных путей, особо ценных природных территорий, защитных участков и т.д.

В результате проведенных работ были подготовлены материалы, обосновывающие изменение границ, площади и режима особой охраны памятника природы регионального значения «Ручей Тисовый», в составе Материалов, обосновывающих изменение границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования памятников природы регионального значения «Лесопарк Кадош», «Роща пицундской сосны», «Ручей Тисовый», «Дендропарк», «Лесопарк Варваринка», «Участок долины реки Паук», «Урочище сосны крымской «Архипо-Осиповское».

На основании указанных Материалов, обосновывающих изменение границ и режима особой охраны памятника природы регионального значения «Ручей Тисовый», подготовлен проект границ и режима особой охраны особо охраняемой природной территории регионального значения памятника природы «Ручей Тисовый».

## СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.....	2
РЕФЕРАТ .....	3
СОДЕРЖАНИЕ.....	4
НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....	7
ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ .....	9
ВВЕДЕНИЕ .....	11
1 СВЕДЕНИЯ О ПОЛОЖЕНИИ ТЕРРИТОРИИ В СИСТЕМЕ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УСТРОЙСТВА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ И ДЕЙСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ООПТ.....	13
2 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ООПТ (В СИСТЕМЕ РАЙОНИРОВАНИЯ: ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ, ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОЕ, КЛИМАТИЧЕСКОЕ И ГЕОБОТАНИЧЕСКОЕ).....	25
3 ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ И КОМПЛЕКСОВ.....	26
3.1 Климат.....	26
3.2 Ландшафт.....	28
3.3 Геоморфология.....	31
3.4 Земельные ресурсы .....	32
3.4.1 Геологическая среда.....	32
3.4.2 Недра, тектоника .....	33
3.4.3 Почвенный покров .....	34
3.5 Поверхностные и подземные воды .....	36
3.5.1 Поверхностные воды.....	36
3.5.2 Гидрогеология (подземные воды).....	39
3.6 Растительность и флора.....	41
3.6.1 Характеристика растительных сообществ .....	41
3.6.2 Систематическая структура флористического комплекса .....	45
3.6.3 Охраняемые и редкие виды растений.....	57
3.7 Животный мир.....	61
3.7.1 Характеристика беспозвоночных животных .....	61
3.7.2 Характеристика позвоночных животных.....	68
3.7.2.1 Герпетофауна .....	68
3.7.2.2 Орнитофауна.....	72
3.7.2.3 Териофауна.....	79
3.7.3 Характеристика редких и охраняемых видов животных.....	86
4 ПЕРЕЧЕНЬ И ОПИСАНИЕ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ И ОБЪЕКТОВ, ТРЕБУЮЩИХ СПЕЦИАЛЬНОГО СТАТУСА ОХРАНЫ .....	93
4.1 Природные комплексы и объекты.....	93
5 ПЕРЕЧЕНЬ И ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (ПАМЯТНИКОВ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ) НАРОДОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ.....	95
6 АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ НА ТЕРРИТОРИЮ, ВЫЯВЛЕНИЯ СУБЪЕКТОВ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	96
6.1 Земельное устройство территории .....	98
7 ТЕРРИТОРИИ И ОБЪЕКТЫ С УСТАНОВЛЕННЫМ РЕЖИМОМ ОХРАНЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ .....	100
8 Обоснование НЕОБХОДИМОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ГРАНИЦ, ПЛОЩАДИ, РЕЖИМА ОСОБОЙ ОХРАНЫ, ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ ООПТ .....	101
8.1 Значимость территории 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.....	101
8.2 Цель, задачи, категория ООПТ.....	102
8.3 Обоснование изменения границ ООПТ.....	103
8.4 Площадь ООПТ.....	105
8.5 Описание местоположения проектируемых границ в пределах лесничества, участковых лесничеств, лесных кварталов и лесотаксационных выделов.....	105
8.6 Виды хозяйственной и иной деятельности, запрещённые и разрешённые на территории ООПТ.....	105
9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ..	108
9.1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной или иной деятельности.....	108
9.2 Анализ состояния территории в пределах намеченных участков реализации планируемой иной деятельности и территории, на которые может оказать воздействие планируемая иная деятельность.....	109
9.2.1 Состояние окружающей среды, в т.ч. компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов.....	109
9.2.2 Физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия.....	111
9.2.3 Социально-экономическая ситуация в районе реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности.....	111
9.2.4 Имеющиеся прямые, косвенные и иные воздействия на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды, природные, природно-антропогенные, антропогенные объекты и характеристика указанных воздействий.....	111
9.2.5 Наличие территорий или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации, в том числе особо охраняемых природных территорий и их охранных зон, прибрежных защитных полос, водоохраных зон водных объектов или их частей, водно-болотных угодий международного значения, зон с особыми условиями использования территорий.....	112
9.3 Выявление возможных прямых, косвенных и иных воздействий планируемой иной деятельности на окружающую среду, анализ последствий воздействия планируемой иной деятельности, в том числе оценка социально-экономических последствий.....	112
9.4 Мероприятия по предотвращению и (или) уменьшению негативных воздействий на окружающую среду, оценка их эффективности и возможности реализации.....	115
9.5 Предложения по организации системы экологического мониторинга.....	118
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ.....	126
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	129
ПРИЛОЖЕНИЕ А. РАСПОЛОЖЕНИЕ ООПТ В СИСТЕМЕ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УСТРОЙСТВА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ.....	130
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. РАСПОЛОЖЕНИЕ ООПТ В ДЕЙСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЕ ООПТ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ.....	131
ПРИЛОЖЕНИЕ В. ОБОБЩЕННЫЙ ФЛОРИСТИЧЕСКИЙ СПИСОК, СОСТАВЛЕННЫЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОБСЛЕДОВАНИЯ ООПТ.....	132
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. КАРТОГРАФИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ, ОТРАЖАЮЩИЙ ТРАНСПОРТНУЮ СЕТЬ НА ТЕРРИТОРИИ ООПТ.....	143
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. КАРТОГРАФИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ С НАНЕСЕННЫМИ ГРАНИЦАМИ ООПТ.....	144
ПРИЛОЖЕНИЕ Е. КАРТОГРАФИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ, ОТРАЖАЮЩИЙ КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ В ГРАНИЦАХ ООПТ.....	145

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. КАРТОГРАФИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ, ОТРАЖАЮЩИЙ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ В ГРАНИЦАХ ООПТ .....	146
ПРИЛОЖЕНИЕ И. КООРДИНАТЫ ГРАНИЦ ООПТ .....	147
ПРИЛОЖЕНИЕ К. ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ГРАНИЦ ООПТ .....	149

## НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

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».

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).

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».

### Нормативно-правовые акты Краснодарского края

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

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

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

Закон Краснодарского края от 13 мая 1999 года № 180–КЗ «Об управлении государственной собственностью Краснодарского края» (действующая редакция).

Закон Краснодарского края от 2 декабря 2004 года № 802–КЗ «О животном мире на территории Краснодарского края» (действующая редакция).

Закон Краснодарского края от 12 марта.2007 г. № 1205-КЗ «Об экологической экспертизе на территории Краснодарского края» (действующая редакция).

Закон Краснодарского края от 31 декабря 2003 года № 657–КЗ «Об охране окружающей среды на территории Краснодарского края» (действующая редакция).

Решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14 июля 1988 года № 326 «Об отнесении природных объектов к государственным памятникам природы».

Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28 апреля 2018 г. № 222 «О памятниках природы регионального значения, расположенных на территориях муниципальных образований Абинский район, Апшеронский район, город Армавир, Белореченский район, Брюховецкий район, город-курорт Геленджик, муниципальный округ город Горячий Ключ Краснодарского края, Гулькевичский район, Кавказский район, Каневской район, Крымский район, Лабинский район, Ленинградский муниципальный округ Краснодарского края, Мостовский район, город Новороссийск, Отрадненский район, Северский район, Темрюкский район, Туапсинский муниципальный округ Краснодарского края, Усть-Лабинский район».

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 26.12.13 № 2144 «Об утверждении паспортов памятников природы регионального значения, расположенных в границах муниципального образования Туапсинский район 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».

**Нормативно-правовые акты муниципального значения**

Решение Туапсинского районного Совета народных депутатов Краснодарского края от 15.04.1983 г. № 141 «Об отнесении природных объектов к государственным памятникам природы местного значения».

## 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.

*Памятники природы* – уникальные, невосполнимые, 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, объединенных 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.

*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.

*Материалы, обосновывающие 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.

*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;

ЗУ – земельный участок;

ЛПХ – личное подсобное хозяйство;

МБУ – муниципальное бюджетное учреждение;

МО – муниципальный округ;

КК – Краснодарский край;

КФХ – крестьянско-фермерское хозяйство;

ОАО – открытое акционерное общество;

ОКС – объект капитального строительства;

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;

СЗЗ – санитарно-защитная зона;

СПК – сельскохозяйственный промышленный комплекс;

ст-ца – станция;

ТКО – твердые коммунальные отходы;

ФЗ – федеральный закон;

х. – хутор;

ур. – урочище.

## ВВЕДЕНИЕ

Данный проект выполнен Научно-исследовательским институтом прикладной и экспериментальной экологии ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ на основании государственного контракта № 23 от 26.05.2025 года.

В данном томе рассмотрена особо охраняемая природная территория регионального значения памятник природы «Ручей Тисовый». В утвержденных границах площадь памятника природы составляет 6,255 га.

Цель работы – подготовка материалов, обосновывающих изменение границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования памятника природы регионального значения «Ручей Тисовый» в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства федерального и регионального уровня.

Памятник природы образован решением Туапсинского районного Совета народных депутатов Краснодарского края от 15.04.1983 г. № 141 «Об отнесении природных объектов к государственным памятникам природы местного значения». Решением Краснодарского крайисполкома от 14.07.1988 г. № 326 «Об отнесении природных объектов к государственным памятникам природы» памятник природы «Ручей Тисовый» был отнесен к комплексным памятникам природы, имеющим научно-рекреационное значение. Паспорт памятника природы утверждён приказом Министерства природных ресурсов Краснодарского края от 26.12.13 № 2144 «Об утверждении паспортов памятников природы регионального значения, расположенных в границах муниципального образования Туапсинский район Краснодарского края».

Границы памятника природы утверждены Постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28 апреля 2018 г. № 222 «О памятниках природы регионального значения, расположенных на территориях муниципальных образований Абинский район, Апшеронский район, город Армавир, Белореченский район, Брюховецкий район, город-курорт Геленджик, муниципальный округ город Горячий Ключ Краснодарского края, Гулькевичский район, Кавказский район, Каневской район, Крымский район, Лабинский район, Ленинградский муниципальный округ Краснодарского края, Мостовский район, город Новороссийск, Отрадненский район, Северский район, Темрюкский район, Туапсинский муниципальный округ Краснодарского края, Усть-Лабинский район».

В рамках данной работы была проведена оценка современного состояния природных комплексов и объектов, имеющих значительную экологическую и эстетическую ценность, для использования их в природоохранных, просветительских и рекреационных целях, а также для повышения экономической эффективности использования территории памятника природы «Ручей Тисовый».

В рамках выполняемой работы решены следующие задачи:

- Проведено обследование территории памятника природы.
- Выполнен сбор и анализ фондовых материалов (в т.ч. картографических) о районе изысканий.
- 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.
- Проведена оценка эффективности установленного режима особой охраны на территории ООПТ.

– На основании материалов обследования особо охраняемой природной территории подготовлено обоснование и проектные предложения по изменению границ и режима ООПТ регионального значения.

– Подготовлен комплект картографических материалов.

В результате проведенных работ было обосновано изменение границ памятника природы, разработан режим особой охраны и первоочередные мероприятия, направленные на ликвидацию негативных последствий существующей хозяйственной и иной деятельности на его территории, сохранение и восстановление природных экосистем, редких видов животных и растений и исторического наследия.

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.

*Целевое назначение ООПТ* – сохранение объектов живой и неживой природы, имеющих повышенную природоохранную, познавательную и историко-культурную ценность в масштабах всего края.

*Категория ООПТ* – памятник природы, к которым, в соответствии с п. 1 ст. 11 закона Краснодарского края от 31.12.2003 № 656-КЗ (в ред. от 05.04.2022 г.) «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края», относятся уникальные, невозполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения.

*Природоохранная целевая функция* – резерватная, рефугиумная, эколого-стабилизирующая.

Утверждение проектных границ памятника природы и режима особой охраны позволит создать условия для достижения цели и задач, возложенных на памятник природы.

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

В *системе административно-территориального устройства Краснодарского края* обследуемая природная территория «Ручей Тисовый» расположена в Шепсинском сельском поселении Туапсинского района на расстоянии 7,8 км к востоку от границ г. Туапсе и 6,3 км к северо-востоку от границ с. Шепси.

Туапсинский район расположен на юге Краснодарского края, в центральной части Черноморского побережья Кавказа – курортной зоны России. Рельеф 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, относятся 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 наблюдался 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.

***Положение в системе ООПТ Краснодарского края.*** На территории муниципального округа Туапсинский район в настоящее время числится 50 особо охраняемых природных территорий, из них 1 ООПТ федерального значения (Сочинский национальный парк), 46 ООПТ регионального значения (3 государственных природных заказника, 43 памятника природы), 3 ООПТ местного значения (3 природные рекреационные зоны) (табл. 1.1) (Приложение Б).

Таблица 1.1 – Особо охраняемые природные территории, расположенные в границах МО Туапсинский район

№ п/п	Название	Профиль	Площадь, га	Административный район	Год образования, реквизиты НПА
<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>					
<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 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	1985, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 15.11.1985 № 392, решение исполнительного комитета Краснодарского

№ п/п	Название	Профиль	Площадь, га	Административный район	Год образования, реквизиты НПА
				террасах р. Пшенахо	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. Красное, на левом притоке р. Туапсе - ручье Казенный	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
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, 0,2 км восточнее с. Подхребтовое, на правом берегу р. Нечепсухо	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,

№ п/п	Название	Профиль	Площадь, га	Административный район	Год образования, реквизиты НПА
					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 восточнее с. Подхребтовое)	Ботанический	0,010	муниципальное образование Туапсинский район, 4 км восточнее с. Подхребтовое, на правом берегу ручья Холодная щель	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
14	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
15	Дуб Великан	Ботанический	0,010	муниципальное образование Туапсинский район, 1 км севернее аула Агуй-Шапсуг	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 № 22
16	Дуб Великан	Ботанический	0,010	муниципальное образование	1985, Решение исполнительного комитета Туапсинского

№ п/п	Название	Профиль	Площадь, га	Административный район	Год образования, реквизиты НПА
	(с. Агой)			Туапсинский район, с. Агой, ул. Горная, д. 3	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 Псеушко)	Ботанический	0,010	муниципальное образование Туапсинский район, 1 км западнее аула Большое Псеушко	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
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	1985, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 15.11.1985 №

№ п/п	Название	Профиль	Площадь, га	Административный район	Год образования, реквизиты НПА
				с. Подхребтовое	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
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 № 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 Мышиные 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	1983, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 15.04.1983 № 148, решение исполнительного комитета Краснодарского

№ п/п	Название	Профиль	Площадь, га	Административный район	Год образования, реквизиты НПА
				лесничество, квартал 121А, выделы 4 - 6, 8	го краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 №326, постановление главы администрации (губернатора) 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 депутатов от 12.10.1977 № 16, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.09.1983 № 488
30	Роща каштанового 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,

№ п/п	Название	Профиль	Площадь, га	Административный район	Год образования, реквизиты НПА
					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 притока 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
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 администрации (губернатора) Краснодарского края от 30.01.2012 № 74
35	Ручей Тисовый	Гидрологический	6,255	муниципальное образование Туапсинский район, в бассейне р. Шепси	<b>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</b>
36	Скала Киселева	Геологический	0,894	муниципальное образование	1980, Решение исполнительного комитета Туапсинского

№ п/п	Название	Профиль	Площадь, га	Административный район	Год образования, реквизиты НПА
				Туапсинский район, 2 километра северо-западнее города Туапсе	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, 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-востоку от памятника природы "Водопад у села Красное"	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 25.06.2013 № 650
41	Тисовая роща	Ботанический	31,615	муниципальное образование	1985, Решение исполнительного комитета Туапсинского

№ п/п	Название	Профиль	Площадь, га	Административный район	Год образования, реквизиты НПА
				Туапсинский район, в бассейне р. Цыпка, на северном отроге горы Мессожай	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) Краснодарского 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 Ворота	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 Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.04.2018 № 222

№ п/п	Название	Профиль	Площадь, га	Административный район	Год образования, реквизиты НПА
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
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

## **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, Туапсинский район расположен 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 обследования 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 ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ И КОМПЛЕКСОВ

#### 3.1 Климат

Климат района в соответствии с классификацией ГОСТ 16350-80 "Климат СССР. Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей" относится к умеренно теплому с мягкой зимой, со среднемесячной температурой января от 0° до 4° С, июля – от плюс 20° до 25° С и относительной влажностью 70% и менее.

Таблица 3.1 – Основные метеорологические характеристики в рассматриваемом районе

Температурный режим:											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XII	XII
4,8	4,9	7,3	11,5	16,4	21,1	24,3	24,8	20,3	14,9	6,7	13,9
Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца						+4,0 °С					
Средняя максимальная температура наиболее тёплого месяца						+26,1 °С					
Коэффициент стратификации атмосферы						200					
Коэффициент рельефа местности						1,2					
Ветровой режим:											
Повторяемость направлений ветра и штилей, %											
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль			
12	22	15	13	11	10	10	7	5			
Средняя скорость ветра по направлениям, м/с											
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ				
3,0	4,0	2,7	3,3	3,6	3,1	3,1	2,7				
Среднегодовая скорость ветра						3,1 м/с					
Средняя скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%						8,4 м/с					

В соответствии со схематической картой климатического районирования СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» (СНиП 23-01-99\* Актуализированная редакция), территория расположена в климатическом районе IVБ, который характеризуется неотрицательными температурами воздуха, небольшим снежным покровом в зимний период, жарким летом.

Для района IVБ характерны следующие природно-климатические показатели:

- температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 составляет минус 3° С;
- температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 составляет минус 7° С;
- абсолютная минимальная температура воздуха минус 13 °С;
- температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,98 +28 °С;
- средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца +25,8 °С;
- абсолютная максимальная температура воздуха +39° С;
- среднегодовая температура воздуха колеблется + 14,1° С;
- продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ≤10° С составляет 129 суток.

На Черноморском побережье Кавказа выделяются следующие типы климатов: на участке от Новороссийска до Туапсе – субтропический средиземноморский тип, от Туапсе до Адлера и далее за пределы России — субтропический влажный. Причиной формирования этих двух различных типов климата является рельеф, точнее — высота гор. До Туапсе их высота не поднимается выше 1000 м, и они не являются серьезным орографическим барьером для влагонесущих потоков воздушных масс с юго-запада, после Туапсе высота гор достигает

2000 и более метров, на западных наветренных их склонах весь год выпадает большое годовое количество осадков.

Территория расположена на участке акватории города Туапсе и относится к субтропическому средиземноморскому климату.

Среднегодовое значение температуры воздуха составляет 14,1 °С. Самыми холодными месяцами являются январь и февраль. Абсолютная минимальная температура воздуха в январе и феврале может понижаться до -15°С. Июль и август - самые жаркие месяцы года.

Абсолютная максимальная температура воздуха наблюдалась в июле 1957 года и составила +41,4 С°.

Средняя многолетняя температура в холодный период с декабря по март составляет +6,3°С; в теплый период с апреля по ноябрь +17,9°С. В целом весь год преобладает северо-восточное направление ветра.

В весенний период (апрель и май) преобладание северо-восточного направления сохраняется, но повторяемость южных ветров до 20-22% увеличивается. Среднегодовая повторяемость штилей (случаев, когда средняя скорость ветра менее 0,5 м/с) составляет менее 1%.

Средняя годовая скорость ветра не превышает 4–5 м/с, в холодный период (с декабря по март) средняя месячная скорость ветра достигает 6–7 м/с, в летний период наблюдается в пределах 3–4 м/с.

Для ветра характерна порывистость, при этом максимальная скорость при порывах значительно выше средней скорости. Наиболее сильные ветры со скоростью 40 м/с и более отмечаются в период с октября по март. Абсолютный максимум наблюдался 12 января 1971г: при средней скорости северо-восточного ветра 40 м/с был отмечен максимальный порыв 54 м/с.

Среднее многолетнее количество осадков в районе Туапсе за год составляет 1418,5 мм. Наибольшая годовая сумма осадков за последние годы наблюдалась в 1995 году и составила 1923 мм, годовой абсолютный максимум за весь период наблюдений наблюдался в 1967 году и достиг 2021 мм (табл. 3.2).

Таблица 3.2 – Среднее количество осадков, мм

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее за месяц	158,6	117,4	105,8	93,0	89,0	87,7	97,2	88,1	120,3	132,0	149,2	180,2	1418,5
Абсолютный максимум	375,0	337,0	285,0	202,0	268,0	249,0	395,0	375,0	403,0	381,0	401,0	415,0	2021,0

В холодный период года осадки могут выпадать в виде снега на высотах более 300 м. Обычно снежный покров бывает неустойчивым и отмечается не каждый год. В период с декабря по март, в среднем бывает до 20 дней за зиму со снегом. В октябре и апреле снег выпадает довольно редко - от 1 до 6 раз в 10 лет, и при этом снежный покров не образуется. Самое раннее появление снежного покрова наблюдалось 9 ноября, самое позднее 20 апреля.

В среднем снежный покров появляется 9 января, а сходит 27 февраля. Максимальная высота снежного покрова за последние годы наблюдалась 27 декабря 2002 г. и достигала 40 см.

Явления погоды, которые при сильной интенсивности могут нанести ущерб: сильные туманы, грозы, град, гололед и смерчи.

Туманы возникают, главным образом, весной, с марта по май, и в большинстве случаев возникают ночью и утром, во время ясной и тихой погоды. В среднем в течение года наблюдаются около 5 дней с туманами. Максимум их наблюдался в 1996 году – 13 дней; в некоторые годы туманы вообще не наблюдаются.

Грозы наблюдаются в течение всего года. В зимние месяцы грозы могут быть лишь в отдельные годы, повторяемость гроз зимой не велика. На долю теплого периода приходится 70 % гроз. В Туапсе в среднем отмечается 30 дней с грозой, в отдельные годы их количество

может достигать 47 (1997 и 2002 гг.). Наибольшее число дней с грозой приходится на летние месяцы с июня по август (до 12-15 дней в месяц). В это время наблюдаются и внутримассовые и фронтальные грозы. Средняя продолжительность гроз летом составляет от 17 до 21 часа, а в переходные сезоны года – порядка 1 час и менее.

Наиболее интенсивные и продолжительные ливни, как правило, приносят ущерб, особенно в гористой части района. Мелкие, почти пересохшие речки и ручьи превращаются в бурные грязевые потоки, сметающие всё на своем пути. Заливаются долины рек, улицы, подвалы домов. В данном случае сказывается орография местности и стоковый эффект. Ливень считается опасным явлением, если за 1 час выпадает 50 мм и более.

Дождь входит в категорию опасных явлений, если в течение 12 часов выпадает 120 мм осадков или более. Максимальные показатели количества осадков, выпавших в течение суток, представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Абсолютный суточный максимум количества осадков, мм

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Суточный максимум осадков, в мм	124	76	56	69	64	101	108	111	97	154	108	99	154

Град выпадает очень редко. В среднем в год может быть 2 дня с градом. В летние месяцы в среднем бывает до 2 дней с градом за 10 лет. По наблюдениям в Туапсе среднее число дней с градом составляет 0,6 дня за год.

Гололёд наблюдается не каждый год. Отмечается гололёд в период с ноября по март. В зависимости от синоптических условий, вызывающих образование гололеда, продолжительность его бывает от нескольких часов до нескольких дней. Средняя продолжительность составляет около 13 часов. В Туапсе среднее число дней со всеми видами обледенения равно 1, наибольшее – 5 дней. Максимальная толщина стенки гололеда 22 мм наблюдалась 17.12.2001 г. (Новороссийск).

Смерчи. Над морем, вдоль побережья Чёрного моря смерчи формируются чаще в период с июля по сентябрь, но отмечены случаи возникновения смерчей в феврале или в октябре. Черноморские смерчи нередко выходят на берег, не теряя, а, наоборот, увеличивая свою силу. В последние годы ливни, вызванные образованием смерчей, наносят ощутимый урон объектам жизнеобеспечения и транспорту в МО Туапсинский район.

### 3.2 Ландшафт

Согласно физико-географическому районированию территория относится к Крымско-Кавказской горной стране, области Большого Кавказа, Северо-Кавказской провинции (Карта физико-географического районирования СССР, 1986).

На территории Туапсинского района различают несколько видов ландшафта (И.С. Белюченко, 2002). На западе, северо-западе и полосой вдоль Главного Кавказского хребта, на востоке и юго-востоке района распространены горные ландшафты: субсредиземноморские семигумидные, низкогорные переходные от влажно-субтропических к теплоумеренным, лесные; среди них преобладает низкогорный эрозионно-денудационный ландшафт со смешанно-дубовыми и сосновыми лесами и можжевеловым редколесьем с ксерофильными кустарниками на перегнойно-карбонатных почвах.

Остальная территория района представлена предгорно-холмистыми ландшафтами, субсредиземноморскими лесными, аридно-редколесными; среди них преобладают холмистый и низкогорный тектонический ландшафт с широколиственными лесами из дуба, бука и гемиксерофильными кустарниками на бурых горнолесных оподзоленных и перегнойно-карбонатных типичных почвах – на северо-востоке района; а также прибрежно-морской террасовый предгорно-холмистый эрозионный ландшафт с субсредиземноморскими смешан-

ными дубовыми, сосновыми и можжевельными лесами на перегнойно-карбонатных почвах – на севере, в центре и на юге района.

Согласно эколого-ландшафтному районированию Краснодарского края (Кубаньгипрозем, 1995), территория относится к прибрежно-террасированному, низкогорному с садово-виноградным агроценозом ландшафту. Совпадает с естественными ландшафтами прибрежно-морским террасированием со средиземноморским климатом и смешанными дубово-сосновыми лесами на перегнойно-карбонатных, лесных бурых и коричневых почвах; низкогорными ландшафтами со смешанными дубовыми лесами и ксерофитными кустарниками на бурых лесных и дерново-карбонатных почвах.

Горные субсредиземноморские семигумидные ландшафты распространены между Анапой и Туапсе в интервале высот от 100 до 600 м, но в отдельных районах выходят непосредственно к берегу Черного моря, разрывая предгорно-холмистые ландшафты. Слагаются данные ландшафты терригенно-карбонатным флишем. Господствует эрозионно-денудационный рельеф преимущественно со склонами средней крутизны и крутыми склонами.

Согласно классификации Шальнева В.А. (2007), ландшафт Туапсинского района относится к Средиземноморскому субтропическому гемиксерофильному типу, к провинции природно-культурных ландшафтов невысоких хребтов побережий с абразионными и бухтовыми берегами, сложенными флишевыми толщами верхнего мела и палеогена, с морскими террасами и дельтами рек, ксерофитной средиземноморской растительностью и дубовыми лесами на горно-коричневых и дерново-карбонатных почвах.

**Обследуемый памятник природы «Ручей Тисовый»** расположен на высотах от 220 до 430 м. Ручей характеризуется обрывистым скальным рельефом и фактически представляет горное ущелье, непроходимое без использования специального снаряжения в центральной части с фрагментарным произрастанием в нем деревьев тиса ягодного и большим количеством водопадов.

Анализ схемы ландшафтного районирования установил, что территория исследования расположена в зоне распространения теплоумеренных гумидных низкогорно-колхидских лесных ландшафтов, в частности среднегорного эрозионно-тектонического и карстового с широколиственными лесами из дуба и бука и субальпийскими лугами с зарослями рододендрона кавказского на бурых горно-лесных и горно-луговых почвах (рис. 3.1).



Рисунок 3.1 – Фрагмент ландшафтной карты Краснодарского края с границами создаваемой ООПТ (Атлас..., 1996)

Основные особенности данного ландшафта обусловлены его высотным положением на отметках примерно от 500 до 1000 м и расположением на южном макросклоне Кавказа. На южном склоне в силу более теплого климата, лучшего нагрева и близости Черного моря границы ландшафтов смещены и расположены они ниже, чем аналогичные ПТК на северном склоне [Белюченко, 2005].

В рамках данного ландшафта в пределах территории обследуемого памятника природы выделяется один основной природно-территориальный комплекс (ПТК). Это ПТК *лиственных лесов с тисом ягодным*.

В пределах данного ПТК отмечаются значительные различия по условиям увлажнения, крутизне склонов, активности экзогенных процессов, что влияет на различия в видовом составе растительности. Основу лесной растительности здесь составляют: бук, граб, дуб, клен, встречается каштан. Распространение подлеска зависит от условий увлажнения. Отмечаются как участки с мертвопокровным лесом, так и с густым травянистым подлеском (при повышенном увлажнении). Вдоль русла ручья отмечаются насаждения тиса ягодного.

К важнейшим природным факторам уязвимости данного ландшафта относится очень активное развитие здесь экзогенных геологических процессов в условиях большого количества осадков, крутых склонов и расчлененного рельефа.

Антропогенной деятельностью ландшафт обследуемой территории не затронут.

### 3.3 Геоморфология

Согласно геоморфологическому районированию, Туапсинский район расположен 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.

Согласно схеме геоморфологического районирования территории Краснодарского края район располагается в зоне среднегорного эрозионно-тектонического рельефа в области развития неогеновых антиклинальных и брахиантиклинальных структур. Общие морфологические черты территории тесно связаны со складчато-разрывной структурой осадочных толщ и их литологическим составом. Для него характерны относительно большие перепады высот, V-образные эрозионные долины и каньоны, узкие уплощенные гребни водоразделов. Выполненные участки склонов с широким распространением деляпсивных, делювиальных, пролювиальных и прочих аккумулятивных форм характерны для внутригорных депрессий.

*Описываемая ООПТ «Ручей Тисовый»* расположена на южном макросклоне Северо-Западного Кавказа. Территория расположена на южном склоне горного хребта Пеус, простирающегося в направлении с северо-запада на юго-восток параллельно Главному Кавказскому хребту на расстоянии примерно 12 км от него. Протяжённость хребта около 13 км. Высшей точкой хребта Пеус является гора Большое Псеушко (1100 м).

Рельеф района расположения памятника природы относится к средне- и низкогорному интенсивно расчленённому эрозионно-денудационному с прямым и обратным отражением складчатых и моноклинальных 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. Орографические элементы, в целом, соответствуют главным морфоструктурам [Региональная геоморфология..., 1979].

Это область наибольших тектонических деформаций и максимального скручивания материала. В рельефе она отражена широким развитием сейсмогравитационных, обвальнороссыпных, оползневых и эрозионных форм [Государственная геологическая..., 2002].

Важнейшими рельефообразующими процессами, с которыми связан современный рельеф проектируемого памятника природы, являются эрозионные и склоновые.

Густота речной сети здесь довольно высокая. Речные долины узкие, в основном V-образные, с крутыми склонами. Продольный профиль невыработанный, ступенчатый.

На склонах также наблюдается множество эрозионных форм, связанных с временными водотоками. Они широко распространены, особенно в нижней части склонов из-за развития здесь глинистых пород, а также рыхлых делювиальных отложений.

Рельеф территории характеризуется повсеместным распространением разнообразных склоновых процессов. Наиболее широко распространены процессы делювиального смыва и солифлюкции. Это обусловлено значительным количеством осадков и слабой задернованностью склонов. Большое влияние на активность таких процессов в районе оказывает и хозяй-

ственная деятельность, прежде всего вырубки, нарушающие целостность почвенного покрова, а также развитие сети проселочных дорог.

Территория памятника природы 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. Оползни в основном формируются на контакте прочных (песчаники, мергели) и пластичных (глины, аргиллиты) пород. Значительную роль играет антропогенный фактор, чаще все это дороги и вырубки, что приводит к подрезке склонов и концентрации поверхностного стока. Участки развития оползней характеризуются выраженным бугристо-западинным рельефом, отмечаются стенки отрыва высотой до 10 м, оползневые цирки (диаметром в среднем 20–30 м), многочисленные обломки коренных пород различного размера.

### 3.4 Земельные ресурсы

#### 3.4.1 Геологическая среда

Рассматриваемая часть Черноморского побережья расположена в пределах Новоросийско-Лазаревской структурно-флишевой зоны северо-западного замыкания мегантиклинория Большого Кавказа.

В геологическом строении этой территории принимают участие юрские, меловые, палеогеновые и четвертичные осадки. Более древние образования известны лишь далеко к востоку и юго-востоку, в зоне Главного Кавказского хребта, а в прибрежной полосе залегают на глубинах более 4 км. Общая мощность осадочного чехла, представленного мезокайнозойскими флишевыми образованиями, оценивается исследователями величиной порядка 10-12 км.

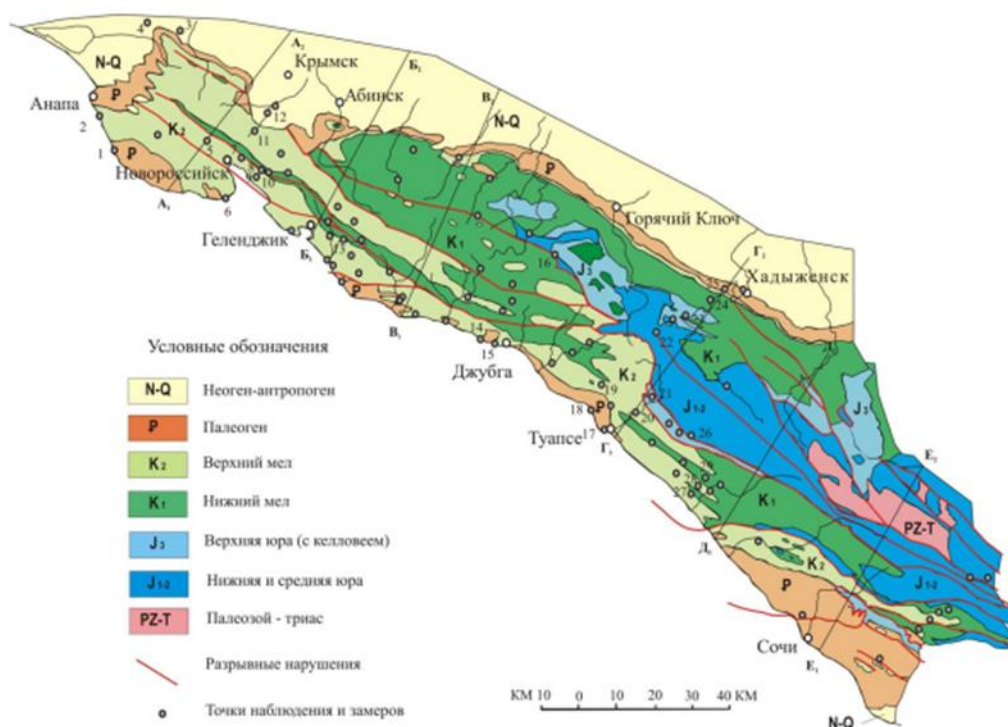


Рисунок 3.2 – Схематическая геологическая карта Северо-Западного Кавказа

Наиболее древние палеозойские породы обнажаются на юго-востоке, в осевой зоне мегантиклинория Большого Кавказа. Западнее в ее пределах выходят все более молодые отложения от нижнесреднеюрских до верхнемеловых.

Меловые отложения (К) имеют доминирующее значение среди пород осадочного комплекса. Представленные нижним и верхним отделами, они протягиваются непрерывной

полосой вдоль южного склона Кавказского хребта и в северо-западной его части достигают максимального развития.

*Нижний мел (K1)*, представленный терригенно-карбонатными флишевыми образованиями всех ярусов, слагает своды крупных антиклинальных структур.

*Верхнемеловые отложения (K2)*, представленные толщей карбонатно-флишевой формации, в основном слагают синклиналильные структуры Северо-Западного Кавказа, характеризуются широким распространением и включают в себя все ярусы от сеномана до датского.

Общая мощность мелового флиша колеблется в районе от 2000 до 4000 м.

Абразия берегов, сложенных коренными породами, и размыв пляжевой полосы охватывают почти весь берег. Из 300 км береговой линии от Анапы до Адлера около 260 км (85%) подвержены абразии и систематическому размыву. На большей части побережья между Адлером и Туапсе естественные пляжи очень узки или полностью отсутствуют. На большом протяжении морской берег эволюционирует при значительном дефиците осадочного материала на дне, тогда как главным действием, способствующим абразии, является галька, которая при передвижении волнами истирает коренные породы. Скорость современной абразии черноморского берега, сложенного меловым флишем, по данным натурных наблюдений, составляет от 5 до 15 мм/год (Э. Ю. Нагалеvский, Ю. Я. Нагалеvский, И. Н. Папенко, 2013 г.).

### 3.4.2 Недра, тектоника

В тектоническом отношении участок находится в пределах Лермонтовско-Туапсинской системы структурных ступеней южной припортовой зоны Западного сегмента мегасвода Большого Кавказа и приурочен к протяжённой и изгибающейся низкой Ольгинской ступени, ограниченной с северо-востока Джубгинским сбросом протяжённостью 75 км, с юго-запада – Кадошским (29 км). Оба сброса имеют северо-западную ориентировку и амплитуду смещения порядка 0,03 км.

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 согласно СП 14.13330.2011 составляет 9 баллов.

Наличие в районе разноскоростных эпейрогенических движений (что проявляется в различной высоте террас и уступах в них), тектонических нарушений, оползней сейсмической природы свидетельствует о возможности землетрясений. По этим признакам район города Туапсе, а также вся прилегающая к морю полоса побережья согласно карте общего сейсмического районирования Российской Федерации ОСР-97 (ОИФЗ РАН, 1999) находится в зоне сотрясений 9 баллов с повторяемостью 1000 и 5000 лет. Землетрясения интенсивностью 10-12 баллов по сейсмическому районированию территории Краснодарского края невозможны.

По данным научных исследований установлено, что наиболее сейсмичными являются зоны разломов северо-восточного «антикавказского» направления. Резко повышенной концентрацией эпицентров землетрясений отличаются тектонические узлы – зоны пересечений

глубинных разломов. Динамические нагрузки, возникавшие в узлах пересечения разломов, вызывали образование многочисленных трещин.

Фоновая сейсмичность района для сооружений нормального уровня ответственности согласно СП 14.13330.2018 ОСП – 2016 по карте А - 8 баллов, по карте В – 8 баллов, по карте С – 9 баллов (рис. 3.3).



Рисунок 3.3 – Характеристика сейсмичной активности района в соответствии с комплектом карт ОСП-2016 (А (а), В (б), С (в))

Верхнемеловые толщи, слагающие складчатые структуры, по литологическим и стратиграфическим критериям разделены на ряд свит и ярусов, характеризующихся флишевым строением разреза.

Рыхлые четвертичные глинистые отложения с включениями обломков материнских скальных пород – мергелей, песчаников, алевролитов, известняков залегают на коренных флишевых отложениях верхнемелового возраста Куниковской свиты ( $K_2sr_2kn$ ) – представлен ритмичным переслаиванием аргиллитов, мергелей известковистых, тонких прослоев алевролитов, реже песчаников и глинистых известняков.

Верхняя толща коренных пород сложена элювиально-делювиальными грунтами  $e(K_2sr_2kn)$  – продуктами выветривания коренных исходных пород. Элювий коренных пород представлен грунтами дисперсной зоны  $edA(K_2sr_2kn-m)$  – аргиллиты и мергели, выветрелые до состояния суглинка с включениями и обломочной фракции мергелей  $ed^B(K_2sr_2sp-m)$  – щебня и дресвы.

### 3.4.3 Почвенный покров

На большей части территории под лиственными лесами получили распространение бурые горно-лесные почвы (влажно-теплая западнокавказская фация), которые распространены на южном склоне Большого Кавказа (рис. 3.4).



Рисунок 3.4 - Фрагмент почвенной карты Краснодарского края с границами создаваемой ООПТ (Атлас..., 1996)

В условиях Черноморского побережья бурые лесные почвы также встречаются и ниже 500 м, являясь переходными к желтоземам и желтоземно-подзолистым почвам. 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 обследуемого памятника природы такие почвы сформировались под лиственными лесами с преобладанием бука, граба, клена.

Бурые лесные почвы сформировались здесь 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.

Для почвы обследуемой территории характерны основные диагностические признаки данного типа почв. Были четко выделены два основных генетических горизонта. Верхний гумусовый горизонт, прикрытый небольшим слоем лесной подстилки, рыхлый, структура комковато-ореховатая, окраска бурая, немного сероватая. Ниже он переходит в выраженный метаморфический горизонт, характерный для данных почв. Он плотный, окраска темная бурая, структура комковатая. Реакция с HCl отсутствует по всему профилю.



Рисунок 3.5 – Разрез бурой лесной почвы

Бурые лесные почвы обладают также рядом характерных химических свойств: слабо-кислая 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 бурю окраску [Вальков, 2002].

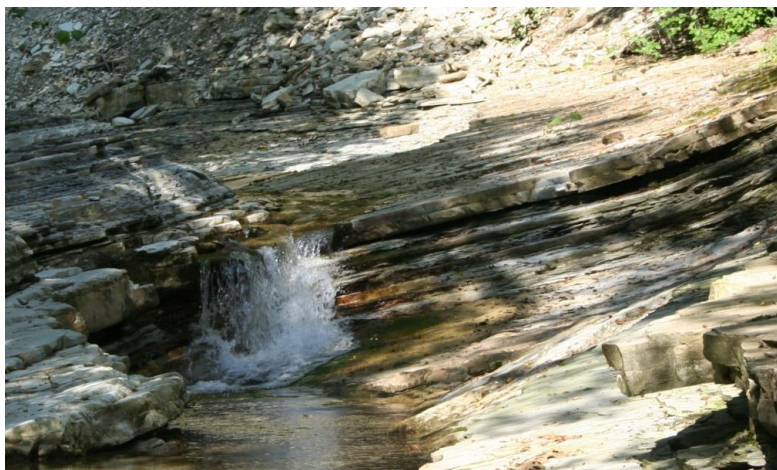
### 3.5 Поверхностные и подземные воды

#### 3.5.1 Поверхностные воды

Гидрографическая сеть МО Туапсинского района представлена реками, впадающими в Чёрное море. Наиболее крупные реки: Джубга, Шапсухо, Нечепсухо, Туапсе. Преобладающая их ширина 5-20 м, в устьях до 50-80 м, глубина 0,2-0,7 м (местами до 1,5-2 м), скорость течения 0,2-0,5 м/с (до 1,4 м/с). Дно рек галечно-каменистое, а при выходе на равнину – галечно-песчаное. Долины рек узкие с крутыми склонами. Берега крутые, высотой 1,5-7 м, нередко обрывистые. В низовьях долины рек расширяются, образуя прерывистые поймы шириной 200-300 м, при высоких паводках затопляются водой (1,5-2 м) на 3-5 дней. Остальные реки небольшие, типично горные, текут в глубоких и узких долинах; в равнинной части имеют, как правило, обрывистые берега.

*Ручей Тисовый* является правым притоком второго порядка реки Шепси в 10 км от ее устья. Река Тисовый – длина 4 км, берёт начало на южном склоне высоты 461 м. По протяженности ручей Тисовый относится к малым рекам. Площадь водосборного бассейна ручья составляет 76 га.

Бассейн ручья Тисового характеризуется горным рельефом, поверхность сильно расчленена долинами боковых притоков и оврагами, которые имеют крутые, в отдельных случаях отвесные склоны. В среднем течении на протяжении километра ручей Тисовый промывает узкий глубокий, до 40 м каньон, изобилующий водопадами.



*Рисунок 3.6 – Водопад на ручье Тисовый*

Бассейн ручья Тисовый треугольной формы и имеет субмеридиональное южное направление. Левая и правая части бассейна имеют примерно одинаковое развитие.



*Рисунок 3.7 – Русло ручья Тисовый в его устьевой части*

В гидрологическом отношении ручей Тисовый не изучен, поскольку за всю историю гидрологических наблюдений на реках черноморского побережья в бассейне ручья Тисовый стационарных наблюдений за гидрологическим режимом не проводилось. Гидрологические наблюдения проводились на реке Шепси, притоком которой является ручей Тисовый. С помощью пакета ARC GIS приложение ARC MAP с дополнением Special Analyst и актуальной картографической основы были определены следующие морфометрические параметры бассейна ручья Тисовый:

- средний уклон водосбора – 25,2<sup>0</sup>;
- средний уклон русла реки – 11,12<sup>0</sup>;
- максимальная ширина водосбора – 3160 м;
- максимальная длина водосбора – 4450 м;
- средняя высота бассейна – 369,73 м н.у.м;
- общая длина водотоков – 10804 м;
- густота речной сети – 1,8 км/км<sup>2</sup>.

Ложе долины ручья Тисовый сложено аллювием мощностью до 15 м и делювием 0,5 – 2,0 м. Русло ручья галечное с чередованием по его длине непротяженных перекатов с небольшими и неглубокими плесами. По мере протекания ручья вниз по течению в него впадает пять довольно крупных притоков – три правых и два левых. Помимо этого, в ручей впадают многочисленные родники. Русло ручья в его верхней и нижней частях – умеренно из-

вилистое, в средней части сильно извилистое, на всем протяжении неразветвленное. На всем протяжении ручья, за исключением его устьевой части берега обрывистые.

Строение долины ручья и его притоков во многом определяется характером литологической устойчивости пересекаемых ими отложений. В пределах массивов устойчивых пород наблюдаются пережимы долин, имеющих V-образную форму. Склоны их, как правило, имеют здесь значительную крутизну, обрываясь к резко суженным днищам эрозионными обрывами (верхняя и средняя часть ручья). Средний уклон склонов водосбора в данной части бассейна ручья составляет от 25 – 40° у подножия склона до 60° в средней и верхней части склона. В устьевой части долина ручья принимает корытообразную форму, где широко развиты делювиальные шлейфы и пролювиальные конусы выноса. Средний уклон склонов водосбора в нижней части бассейна ручья не превышает 45°.



*Рисунок 3.8 – Обрывистый берег ручья Тисовый*

Учитывая, что изыскиваемая территория расположена в зоне широколиственных лесов, лесистость водосбора ручья Тисовый составляет 95 – 98%. Остальные 5 – 2 % приходится на проложенные лесные дороги.

Питание ручья – атмосферные осадки и родники. Для ручья Тисовый, как и для остальных водотоков бассейна реки Шепси характерна летне–осенняя межень, когда выпадает наименьшее количество атмосферных осадков. Расходы воды в реках в течение года выстраиваются крайне неравномерно. Наибольшие расходы воды бывают обычно зимой; с декабря по март паводочный сток составляет около 60 % годового стока. Наименьшие расходы наблюдаются с июля по сентябрь. В это время поверхностный сток в отдельные дни продолжительной засухи может совсем отсутствовать. В такие периоды отмечается только подрусловый сток. Паводочный режим распределения речного стока, характерный для рек Туапсинского района, предполагает учитывать и тот факт, что в период сильных ливней расходы рек могут возрастать в сотни раз по отношению к среднемесячному расходу.

Русло ручья Тисовый и его притоков во многих его местах завалено поваленными деревьями, образуя заторы воды, особенно в период паводков.



Рисунок 3.9 – Завал на ручье Тисовый

В устьевую часть после прохождения паводка выносятся значительное количество инертного материала, поваленных деревьев, расчистка которых осуществляется с привлечением строительной техники.

### 3.5.2 Гидрогеология (подземные воды)

В пределах Азово-Черноморского побережья подземные воды приурочены к образованиям различного возраста – от четвертичных до мезозойских, и распространены в пределах двух крупных гидрогеологических структур первого порядка: Абрау-Кубанского артезианского бассейна и бассейна подземных вод Большого Кавказа.

Подземные воды Большого Кавказа в дочетвертичных образованиях по условиям циркуляции относятся к пластово-трещинным и жильным. Обводненность горных пород весьма неравномерная и зависит от литологических и структурно-тектонических условий того или иного участка горного сооружения. Подземные воды обычно приурочены к отдельным, гидравлически разобленным литолого-стратиграфическим горизонтам, среди которых выделяется палеоцен-эоценовый, верхне- и нижнемеловой. Они отделены друг от друга водоупорными толщами преимущественно глинистого состава. В основном это глубоко залегающие воды и лишь в пониженных участках рельефа и открытых трещинных зонах они в виде родников дебитом от 0,01 до 0,2 л/с изливаются на поверхность. По химическому составу подземные воды весьма разнообразны: соляно-щелочные, йодобромные, содовые. Грунтовые воды относятся к хлоридным натриевым водам с общей минерализацией 9,7 г/дм<sup>3</sup> (морская часть – мол).

Горно-складчатые сооружения Большого Кавказа представляют собой преимущественно бассейны трещинных вод зоны выветривания, трещинно-пластовых, карстовых и жильных вод зон тектонических нарушений и контактов.

В пределах горной части Большого Кавказа формируются очень большие естественные ресурсы подземных вод. На южных склонах формируются подземные воды Большекавказской гидрогеологической складчатая области (БГСО) и Центрально-кавказского гидрогеологического массива. На северных склонах формируются подземные воды Азово-Кубанского артезианского бассейна (АКАБ, <https://gmvo.skniivh.ru/index.php?id=298>) (табл. 3.4).

Таблица 3.4 – Артезианские бассейны, формирующиеся на Главном Кавказском хребте

Наименование бассейнового округа в границах бассейна подземных вод	Наименование гидрографических единиц, связанных с бассейном подземных вод	Индекс бассейна подземных вод	Наименование и порядок бассейна подземных вод
Кубанский бассейновый округ	Реки бассейнов реки Кубань, рек бассейна Азовско-го моря междуречья Кубани и Дона и реки бассейна Черного моря	fl	Скифский сложный артезианский бассейн 1 порядка
		aI-A	Азово-Кубанский артезианский бассейн (АКАБ) 2 порядка
		aI-B	Восточно-Предкавказский артезианский бассейн 2 порядка
		gXXIV	Кавказская сложная гидрогеологическая складчатая область 1 порядка
		eXXIV-A	Большекавказская гидрогеологическая складчатая область (БГСО) 2 порядка
		dXXIV-B	Центрально-Кавказский гидрогеологический массив 2 порядка

На южном склоне Большого Кавказа (черноморское побережье), по существу, единственным источником централизованного водоснабжения являются подземные воды аллювиальных отложений долин рек, впадающих в Черное море. Подземные воды в долинах этих рек приурочены к аллювиальным валунно-галечниковым накоплениям первой надпойменной и пойменной террас. Мощность этих отложений колеблется от 10 до 80 м. В крупных речных долинах заполнитель валунно-галечниковых отложений имеет песчано-гравийный состав. Здесь в долинах образуются крупные месторождения подземных вод (рис. 3.10).

Формирование эксплуатационных ресурсов речных долин черноморского побережья происходит в основном за счет привлекаемых ресурсов (поверхностного стока); в долинах с небольшим поверхностным стоком в межень большую роль играют естественные запасы подземных вод. В этот период происходит сработка естественных запасов с их последующим восполнением в паводок.

Питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение на территории черноморского побережья осуществляется подземными водами четвертичных отложений.

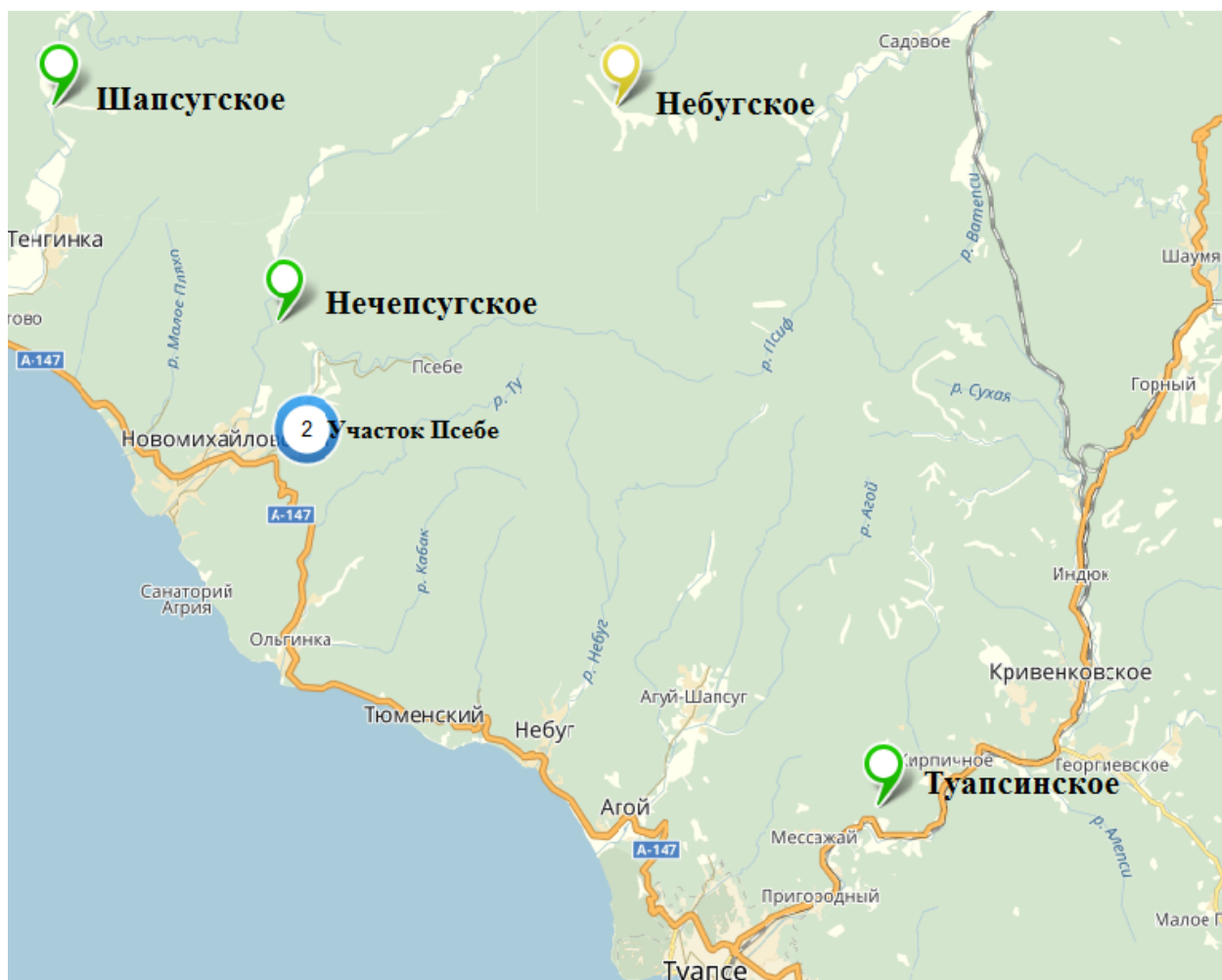


Рисунок 3.10 – Месторождения подземных вод в бассейнах черноморских рек с истоками

Азово-Кубанский артезианский бассейн (АКАБ) приурочен к погребённой части Украинского кристаллического щита и южной части Русской платформы с докембрийским фундаментом, Скифской плите с эпигерцинским складчатым основанием и Западно-Кубанскому передовому прогибу. С юга ограничен мегантиклинорием Большого Кавказа, с востока – Ставропольским поднятием, с запада – акваторией Азовского моря. В бассейне выделено 18 водоносных комплексов, основные из которых приурочены к средне- и верхнеплиоценовым (киммерийский, куяльницкий, краснодарский горизонты) и понтическим пескам, песчаникам и известнякам. Остальные палео-, мезо- и кайнозойские осадочные водоносные комплексы общей мощностью до 3000 м залегают на большой глубине, менее водообильны.

Региональная область питания всех комплексов и горизонтов – северные склоны. Большого Кавказа, правобережье Нижнего Дона; области разгрузки – Азовское море и реки Кубань, Дон, Маныч.

### 3.6 Растительность и флора

#### 3.6.1 Характеристика растительных сообществ

Геология и геоморфология, почвенные и гидрологические особенности региона, местные условия ручья (крутизна и экспозиция склонов, уровень воды) обусловили специфичность растительного покрова ООПТ «Ручей Тисовый».

Зональным типом растительности изучаемой территории являются леса (Гроссгейм, 1948; Середин, 1980; Зернов, 2006). Наиболее распространены смешанные лиственные насаждения, представленные лесами колхидского типа, лесобразующими породами которых

являются бук восточный (*Fagus orientalis*), граб обыкновенный (*Carpinus betulus*), дуб скальный (*Quercus petraea*), и ольха клейкая (*Alnus glutinosa*) в различных сочетаниях.

В узких ущельях под пологом лиственных пород (бук, каштан) к ним примешивается тис ягодный (*Taxus baccata*).

На территории ручья Тисовый на бортах берегов встречаются крупные деревья тиса ягодного, входящего в сообщества широколиственных лесов данной ООПТ (рис. 3.11).

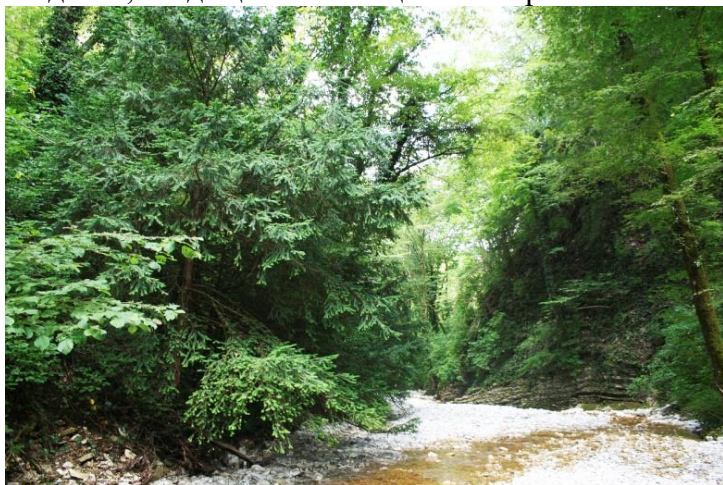


Рисунок 3.11 – Тис ягодный в древостое букняка грабового, ООПТ «Ручей Тисовый»

Растительный покров русла ручья Тисовый сформировался на склонах различной крутизны и экспозиции. Чистые древесные насаждения встречаются редко. Формирование смешанных лесов связано с особенностями микроклимата ущелья.

Сильная расчлененность рельефа на склонах долины ручья сопровождается разнородностью и мозаичностью эдафических условий, быстро меняющихся на небольшом протяжении.

Этот фактор является одной из причин, почему на склонах ущелий на сравнительно небольших участках развиваются многочисленные виды, как основные лесообразующие, так и сопутствующие им.

На склонах ручья произрастают смешанные буково–грабовые леса (рис. 3.12).

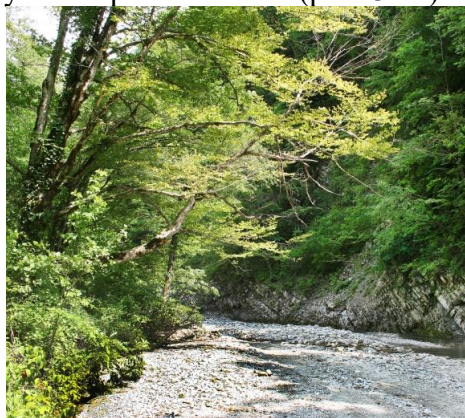
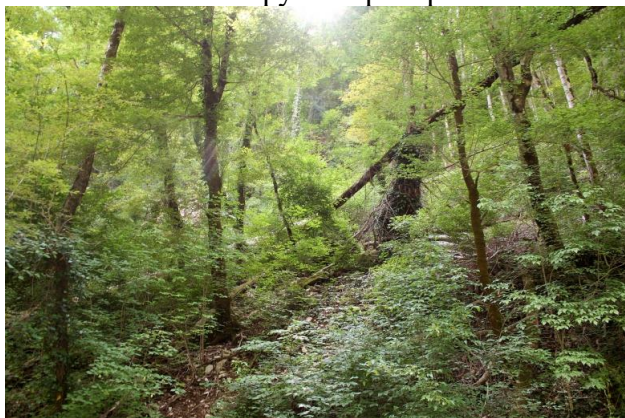


Рисунок 3.12 – Смешанные буково – грабовые леса, ООПТ «Ручей Тисовый»

Древостой букняка грабового двухъярусный, в высоту достигает 18-20 м, диаметр стволов бука и граба до 50 см, тисса – до 70 см, отдельные экземпляры тисса в толщину достигают 90 см.

Степень сомкнутости крон 0,7-0,8. Древостой старовозрастный, отмечаются повреждения вредителями, стволовая гниль (бук, каштан, дуб).

Неблагоприятные погодные явления – ливни, паводок, ожеледь зимой вызывают значительные повреждения древостоя – суховершинность, вывалы и др. (рис. 3.13).



Рисунок 3.13 – Вывалы деревьев на ручье Тисовом

В первом ярусе произрастают бук, граб, дуб скальный (высота до 20 м), второй ярус высотой до 15 м, образован кленом полевым (*Acer campestre*), тиссом ягодным, ближе к руслу ручья в древостое отмечается ясень высокий (*Fraxinus excelsior*) и ольха клейкая (*Alnus glutinosa*).

Подлесок хорошо выражен и довольно разнообразен, в его составе характерные колхидские элементы – вечнозеленые иглица колючая (*Ruscus aculeatus*), падуб колхидский (*Ilex colchica*), из внеярусной растительности плющи – обыкновенный (*Hedera helix*) и колхидский (*Hedera colchica*), охраняемая клекачка колхидская (*Staphylea colchica*) (рис. 3.14).

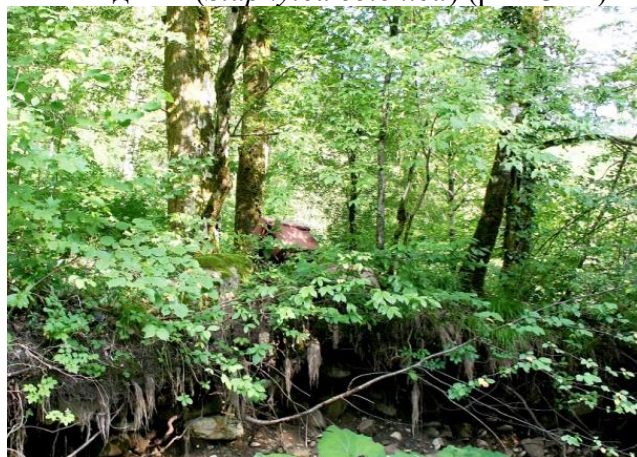
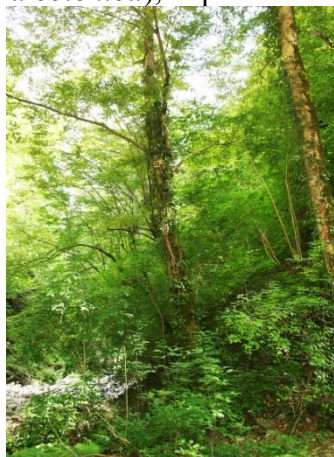


Рисунок 3.14 - Подлесок смешанных буковых лесов Тисового ручья, клекачка колхидская в подлеске

Следует отметить большое видовое разнообразие древесно – кустарниковых пород подлеска буково – грабовых лесов ручья. Помимо отмеченных выше, в его составе встречаются еще около десяти пород: *Lonicera caprifolium*, *Sambucus nigra*, *Viburnum opulus*, *Euonymus europaea*, *Cornus mas*, *Corylus avellana*, *Rhododendron luteum*, *Philadelphus caucasicus*, *Crataegus monogyna*, *Rubus caucasicus*.

Высокая степень сомкнутости крон древесно - кустарниковых растений не позволяют интенсивному развитию травяного яруса. Его проективное покрытие колеблется в пределах 10 - 20 %. В зависимости от крутизны склона в составе травостоя фиксировалось от 5 до 20 видов травянистых растений, среди которых отмечены охраняемые таксоны, такие как, цикламен косский (*Cyclamen coum*), морозник кавказский (*Helleborus caucasicus*), пион кавказский (*Paeonia caucasica*), горянка колхидская (*Erythronium colchicum*), орхидные - ятрышник мужской (*Orchys mascula*), лимодорум недоразвитый (*Limodorum abortivum*) (рис. 3.15).



Рисунок 3.15 – Охраняемые лимодорум недоразвитый, ятрышник мужской в травяном ярусе леса

Мохово – лишайниковый ярус в виде куртин и дерновинок эпифитных и эпиксильных листостебельных мхов из р. *Amblistegium*, *Drepanocladus*, *Brachythecium*, *Ptilium* и др., лишайников из р. *Peltigera* и др.

На стволах деревьев и почве отмечена внеярусная растительность, представленная лианами: *Rubus caucasicus*, *Hedera helix*, *Lonicera caucasica*, *Smilax excelsa*, *Tamus communis*. В составе подроста разновозрастные сеянцы лесообразующих пород с численностью до 3 – 5 экз./м<sup>2</sup>.

Растительность скал ООПТ разнообразна и зависит от экспозиции склона. Сухие скальные и щебнистые экотопы, имеющие юго – восточную ориентацию склона, покрыты травянистыми сообществами петрофитных видов (рис. 3.16).



Рисунок 3.16 – Сообщества скал с участием мятликовых и скумпией кожвенной в подлеске

Растительные группировки часто разреженные, проективное покрытие 30- 60 %. Ярусность выражена слабо. Кустарники единичны (*Cotynus coggygria*). В основе травостоя представители семейств мятликовые (виды р. *Festuca*), толстянковые (*Sedum pallidum*), колокольчиковые (виды р. *Campanula*), костенцовые (*Asplenium trichomanes*), всего 8 – 15 видов.

Скальные и щебнисто – осыпные экотопы склонов северо – западной и северной экспозиции левого берега ручья значительно уступают в видовом разнообразии предыдущим сообществам. Фитоценозы скальных и щебнисто – осыпных экотопов характеризуются мало-видовым составом и могут быть образованы синузиями мхов (3 – 5 видов), представляющими начальные стадии первичных сукцессий на обнажившемся каменистом субстрате, а также куртинами папоротников (*Asplenium trichomanes*) и единично покрытосеменными. На более пологих склонах субстрат покрывают побеги лиан – плюща обыкновенного и п. колхидского (рис. 3.17).

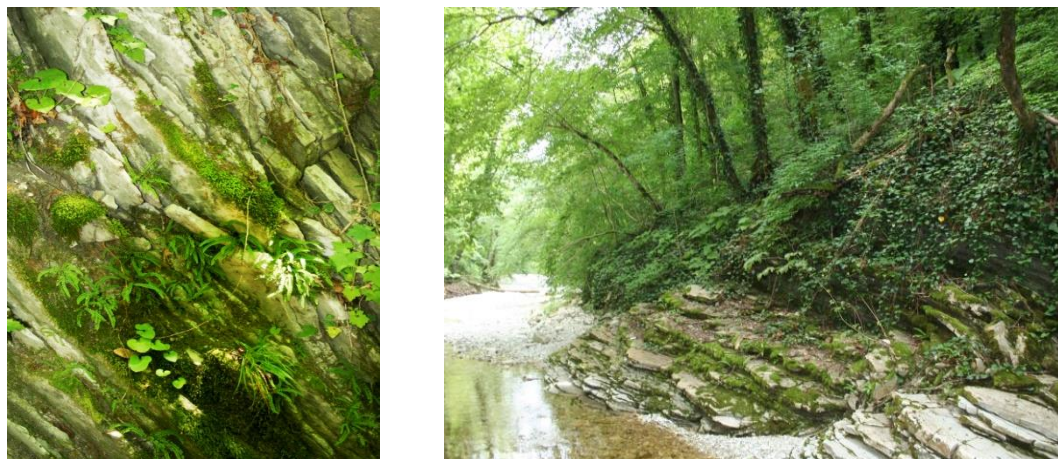


Рисунок 3.17 – Петрофитные сообщества ручья Тисового

Околоводные травянистые сообщества притоков ручья развиваются фрагментарно в местах застоя воды и образованы белокопытником белым (*Petasites albus*). Структура таких сообществ не выражена в силу значительных колебаний уровня воды в летний период.

### 3.6.2 Систематическая структура флористического комплекса

Таксономический состав растений, составленный по результатам обследований, а также литературным данным, составляет порядка 243 видов сосудистых растений из 74 семейств (табл. 3.5).

Таблица 3.5 – Таксономический состав растений обследуемой территории

№	Латинское название таксона	Русское название таксона
<b>Phylum Tracheophyta - Отдел Сосудистые</b>		
<b>Classis Liliopsida - Класс Лилиопсиды</b>		
<b>Fam. Alismataceae - Семейство Частуховые</b>		
1	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L., 1753	Частуха подорожниковая
<b>Fam. Amaryllidaceae - Семейство Амариллисовые</b>		
2	<i>Galanthus woronowii</i> Losinsk., 1935	Подснежник Воронова
3	<i>Galanthus caucasicus</i> Baker, 1887	Подснежник кавказский
<b>Fam. Araceae - Семейство Ароидные</b>		
4	<i>Arum orientale</i> M.Bieb., 1808	Аронник восточный
<b>Fam. Asparagaceae - Семейство Спаржевые</b>		
5	<i>Scilla siberica</i> Andrews, 1804	Пролеска сибирская
6	<i>Scilla bifolia</i> L., 1753	Пролеска двулистная
7	<i>Ruscus colchicus</i> Yeo, 1966	Иглица колхидская
8	<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753	Иглица колючая
9	<i>Polygonatum glaberrimum</i> K.Koch, 1849	Купена гладкая
10	<i>Ornithogalum arcuatum</i> Steven, 1829	Птицемлечник дуговидный
<b>Fam. Cyperaceae - Семейство Осоковые</b>		
11	<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	Осока береговая
12	<i>Carex halleriana</i> Asso, 1779	Осока Галлера

№	Латинское название таксона	Русское название таксона
<b>Fam. Dioscoreaceae - Семейство Диоскорейные</b>		
13	<i>Tamus communis</i> L., 1753	Тамус обыкновенный
<b>Fam. Iridaceae - Семейство Ирисовые</b>		
14	<i>Crocus speciosus</i> M.Bieb., 1798	Шафран прекрасный
<b>Fam. Liliaceae - Семейство Лилейные</b>		
15	<i>Erythronium caucasicum</i> Woronow, 1933	Кандык кавказский
16	<i>Lilium monadelphum</i> M.Bieb., 1808	Лилия однобратственная
<b>Fam. Orchidaceae - Семейство Орхидные</b>		
17	<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich., 1817	Пыльцеголовник красный
18	<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch, 1888	Пыльцеголовник длиннолистный
19	<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rchb., 1829	Любка зеленоцветковая
20	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich., 1817	Анакамптис пирамидальный
21	<i>Dactylorhiza urvilleana</i> (Steud.) H.Baumann & Künkele, 1981	Пальчатокоренник Дюрвиля
22	<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich., 1817	Гнездовка настоящая
23	<i>Listera ovata</i> (L.) R.Br., 1813	Тайник яйцевидный
24	<i>Orchis tridentata</i> , 1789	Ятрышник трёхзубчатый
25	<i>Orchis punctulata</i> Steven ex Lindl., 1835	Ятрышник мелкоточечный
26	<i>Orchis militaris</i> L., 1753	Ятрышник шлемоносный
27	<i>Orchis mascula</i> (L.) L., 1755	Ятрышник мужской
28	<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Sw., 1799	Лимодорум недоразвитый
<b>Fam. Poaceae - Семейство Мятликовые</b>		
29	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv., 1812	Ежовник обыкновенный
30	<i>Bromus commutatus</i> Schrad., 1806	Костёр переменчивый
31	<i>Poa nemoralis</i> L., 1753	Мятлик дубравный
32	<i>Festuca drymeja</i> Mert. & W.D.J.Koch, 1823	Овсяница лесная
33	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers., 1805	Сорго алеппское
34	<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Ежа сборная
35	<i>Sesleria alba</i> Sm., 1806	Сеслерия белая
36	<i>Agropyron pinifolium</i> Nevski, 1934	Житняк хвоелистный

№	Латинское название таксона	Русское название таксона
37	<i>Brachypodium rupestre</i> (Host) Roem. & Schult., 1817	Коротконожка скальная
38	<i>Briza elatior</i> Sibth. & Sm., 1806	Трясунка высокая
39	<i>Brachypodium pinnatum</i> (Host) Roem. & Schult., 1817	Коротконожка перистая
40	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Коротконожка лесная
41	<i>Poa angustifolia</i> L., 1753	Мятлик узколистный
42	<i>Phleum pratense</i> L., 1753	Тимофеевка луговая
43	<i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv., 1812	Щетинник зелёный
44	<i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth, 1788	Вейник наземный
<b>Fam. Smilacaceae - Семейство Сассапарилиевые</b>		
45	<i>Smilax excelsa</i> L., 1753	Сассапариль высокий
<b>Fam. Typhaceae - Семейство Рогозовые</b>		
46	<i>Typha latifolia</i> L., 1753	Рогоз широколистный
<b>Classis Magnoliopsida - Класс Магнолиописиды</b>		
<b>Fam. Amaranthaceae - Семейство Щирицевые</b>		
47	<i>Atriplex patula</i> L., 1753	Лебеда раскидистая
48	<i>Amaranthus retroflexus</i> L., 1753	Щирица запрокинутая
<b>Fam. Apiaceae - Семейство Сельдерейные</b>		
49	<i>Caucalis platycarpus</i> L., 1753	Прицепник плоскоплодный
50	<i>Aegopodium podagraria</i> L., 1753	Сныть обыкновенная
51	<i>Daucus carota</i> L., 1753	Морковь обыкновенная
52	<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link, 1821	Цепкоплодник полевой
53	<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Борщевик обыкновенный
54	<i>Smyrnum perfoliatum</i> L., 1753	Смирния пронзеннолистная
55	<i>Sanicula europaea</i> L., 1753	Подлесник европейский
56	<i>Silphiodaucus hispidus</i> M.Bieb., 1808	Гладыш жестковолосистый
57	<i>Physospermum cornubiense</i> (L.) DC., 1830	Вздutosемянник корнубийский
58	<i>Laser trilobum</i> (L.) Borkh., 1795	Лазурник трёхлопастный
59	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Купырь лесной
<b>Fam. Arosynaceae - Семейство Кутровые</b>		
60	<i>Vinca minor</i> L., 1753	Барвинок малый
61	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medik., 1790	Ластовень ласточкин
62	<i>Vincetoxicum scandens</i> Sommier & Levier, 1892	Ластовень вьющийся

№	Латинское название таксона	Русское название таксона
<b>Fam. Aquifoliaceae - Семейство Падубовые</b>		
63	<i>Ilex colchica</i> Pojark., 1945	Падуб колхидский
<b>Fam. Araliaceae - Семейство Аралиевые</b>		
64	<i>Hedera colchica</i> (K.Koch) K.Koch, 1859	Плющ колхидский
65	<i>Hedera caucasigena</i> Pojark., 1950	Плющ обыкновенный
<b>Fam. Aristolochiaceae - Семейство Кирказоновые</b>		
66	<i>Aristolochia steupii</i> Woronow, 1939	Кирказон Штейпа
<b>Fam. Asteraceae - Семейство Сложноцветные</b>		
67	<i>Xanthium strumarium</i> L., 1753	Дурнишник зобовидный
68	<i>Cichorium intybus</i> L., 1753	Цикорий обыкновенный
69	<i>Petasites albus</i> (L.) Gaertn., 1791	Белокопытник белый
70	<i>Klasea quinquefolia</i> (Willd.) Greuter & Wagenitz, 2003	Клазея пятилистная
71	<i>Inula thapsoides</i> (M.Bieb.) Spreng.	Девясил коровяковый
72	<i>Inula helenium</i> L., 1753	Девясил высокий
73	<i>Inula britannica</i> M.Bieb., 1808	Девясил британский
74	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers., 1807	Мелколепестник однолетний
75	<i>Echinops sphaerocephalus</i> L., 1753	Мордовник шароголовый
76	<i>Doronicum orientale</i> Hoffm., 1808	Дороникум восточный
77	<i>Crepis foetida</i> M.Bieb., 1808	Скерда вонючая
78	<i>Cota tinctoria</i> L., 1753	Пупавка красильная
79	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Бодяк полевой
80	<i>Centaurea phrygia</i> M.Bieb. ex Willd., 1803	Василёк фригийский
81	<i>Carduus arabicus</i> Jacq. ex Murray, 1784	Чертополох аравийский
82	<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Полынь обыкновенная
83	<i>Arctium lappa</i> L., 1753	Лопух большой
84	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L., 1753	Амброзия полыннолистная
85	<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Тысячелистник обыкновенный
86	<i>Achillea biserrata</i> M.Bieb., 1808	Тысячелистник дваждыпильчатый
87	<i>Solidago virgaurea</i> L., 1753	Золотарник обыкновенный
88	<i>Tussilago farfara</i> L., 1753	Мать-и-мачеха обыкновенная
89	<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Бородавник обыкновенный
90	<i>Senecio grandidentatus</i> Ledeb.	Крестовник крупнозубчатый
91	<i>Tanacetum vulgare</i> L., 1753	Пижма обыкновенная

№	Латинское название таксона	Русское название таксона
92	<i>Pentanema salicinum</i> Poir., 1814	Девясил иволистный
93	<i>Pentanema conyzae</i> DC., 1836	Девясил растопыренный
94	<i>Bidens frondosa</i> L., 1753	Черда олиственная
95	<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Посконник коноплевидный
96	<i>Taraxacum officinale</i> Weber ex Wiggins, 1780	Одуванчик лекарственный
<b>Fam. Berberidaceae - Семейство Барбарисовые</b>		
97	<i>Epimedium colchicum</i> (Boiss.) hort. ex Trautv., 1883	Горянка колхидская
<b>Fam. Betulaceae - Семейство Берёзовые</b>		
98	<i>Carpinus orientalis</i> Mill., 1768	Граб восточный
99	<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Граб обыкновенный
100	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Ольха чёрная
101	<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Берёза повислая
<b>Fam. Boraginaceae - Семейство Бурчниковые</b>		
102	<i>Cynoglossum officinale</i> L., 1753	Чернокорень лекарственный
103	<i>Trachystemon orientale</i> (L.) G. Don, 1832	Трахистемон восточный
104	<i>Aegonychon purpureocaeruleum</i> (L.) Holub, 1973	
105	<i>Lappula barbata</i> (M. Bieb.) Gürke, 1897	Липучка бородатая
106	<i>Pulmonaria mollis</i> Wulfen ex Hornem., 1813	Медуница мягкая
<b>Fam. Brassicaceae - Семейство Капустные</b>		
107	<i>Cardamine pentaphyllos</i> (L.) Crantz, 1769	Сердечник пятилистный
108	<i>Cardamine amara</i> L., 1753	Сердечник горький
<b>Fam. Campanulaceae - Семейство Колокольчиковые</b>		
109	<i>Campanula bononiensis</i> L., 1753	Колокольчик болонский
110	<i>Campanula alliariifolia</i> Willd., 1798	Колокольчик чесночницелистный
<b>Fam. Cannabaceae - Семейство Коноплёвые</b>		
111	<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Хмель обыкновенный
<b>Fam. Caprifoliaceae - Семейство Жимолостные</b>		
112	<i>Dipsacus pilosus</i> L., 1753	Ворсянка волосистая
113	<i>Lonicera caprifolium</i> L., 1753	Жимолость козья
<b>Fam. Caryophyllaceae - Семейство Гвоздиковые</b>		
114	<i>Silene latifolia</i> (Poir.) Maire, 1936	Хлопушка обыкновенная
115	<i>Silene italica</i> (L.) Pers., 1805	Смолёвка итальянская

№	Латинское название таксона	Русское название таксона
<b>Fam. Celastraceae - Семейство Древогубцевые</b>		
116	<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Бересклет европейский
<b>Fam. Convolvulaceae - Семейство Вьюнковые</b>		
117	<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Вьюнок полевой
118	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br., 1810	Повой заборный
119	<i>Calystegia silvatica</i> (Kit.) Griseb., 1844	Повой лесной
<b>Fam. Cornaceae - Семейство Кизилы</b>		
120	<i>Cornus mas</i> L., 1753	Кизил мужской
121	<i>Swida australis</i> (C.A.Mey.) Pojark. ex Grossh., 1949	Свидина южная
<b>Fam. Crassulaceae - Семейство Толстянковые</b>		
122	<i>Hylotelephium caucasicum</i> (Grossh.) Boriss., 1939	Очитник кавказский
<b>Fam. Euphorbiaceae - Семейство Молочайные</b>		
123	<i>Euphorbia virgata</i> Waldst. & Kit., 1805	Молочай прутьевидный
<b>Fam. Fabaceae - Семейство Бобовые</b>		
124	<i>Psoralea bituminosa</i> L., 1753	Псоралея смолистая
125	<i>Vicia cracca</i> L., 1753	Горошек мышинный
126	<i>Vicia cassubica</i> L., 1753	Горошек кашубский
127	<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Клевер ползучий
128	<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Клевер луговой
129	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Lam., 1779	Донник жёлтый
130	<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Лядвенец рогатый
131	<i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh., 1800	Чина весенняя
132	<i>Lathyrus laxiflorus</i> (Desf.) Kuntze, 1887	Чина рыхлоцветковая
133	<i>Lathyrus aureus</i> (G.Lodd. ex Drapiez) D.Brândza, 1883	Чина золотистая
134	<i>Dorycnium herbaceum</i> Vill., 1779	Пятилистник травянистый
135	<i>Coronilla varia</i> L., 1753	Секироплодник пёстрый
<b>Fam. Fagaceae - Семейство Буковые</b>		
136	<i>Fagus orientalis</i> Lipsky, 1898	Бук восточный
137	<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1796	Дуб пушистый
138	<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl., 1784	Дуб скальный
<b>Fam. Gentianaceae - Семейство Горечавковые</b>		
139	<i>Centaureum erythraea</i> Rafn, 1800	Золототысячник обыкновенный

№	Латинское название таксона	Русское название таксона
<b>Fam. Geraniaceae - Семейство Гераниевые</b>		
140	<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Герань Роберта
141	<i>Geranium sanguineum</i> L., 1753	Герань кроваво-красная
<b>Fam. Hydrangeaceae - Семейство Гортензиевые</b>		
142	<i>Philadelphus caucasicus</i> Koehne, 1896	Чубушник кавказский
<b>Fam. Hypericaceae - Семейство Зверобойные</b>		
143	<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Зверобой продырявленный
<b>Fam. Juglandaceae - Семейство Ореховые</b>		
144	<i>Juglans regia</i> L., 1753	Орех грецкий
<b>Fam. Lamiaceae - Семейство Яснотковые</b>		
145	<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	Душица обыкновенная
146	<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	Яснотка пурпурная
147	<i>Ballota nigra</i> L., 1753	Белокудренник чёрный
148	<i>Clinopodium vulgare</i> L., 1753	Пахучка обыкновенная
149	<i>Salvia verticillata</i> L., 1753	Шалфей мутовчатый
150	<i>Salvia glutinosa</i> L., 1753	Шалфей клейкий
151	<i>Marrubium vulgare</i> L., 1753	Шандра обыкновенная
152	<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	Живучка ползучая
153	<i>Betonica officinalis</i> L., 1753	Буквица лекарственная
154	<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Чистец лесной
155	<i>Stachys germanica</i> L., 1753	Чистец германский
156	<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Черноголовка обыкновенная
157	<i>Melissa officinalis</i> L., 1753	Мелисса лекарственная
158	<i>Teucrium chamaedrys</i> L., 1753	Дубровник обыкновенный
159	<i>Leonurus quinquelobatus</i> Gilib., 1793	Пустырник пятилопастный
160	<i>Drymosiphon grandiflorus</i> (L.) Melnikov, 2015	Душевик крупноцветковый
<b>Fam. Lythraceae - Семейство Дербенниковые</b>		
161	<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	Дербенник иволистный
<b>Fam. Malvaceae - Семейство Мальвовые</b>		
162	<i>Malva thuringiaca</i> (L.) Vis., 1851	Хатьма тюрингенская
163	<i>Tilia begoniifolia</i> Chun & H.D. Wong, 1935	Липа бегониелистная
164	<i>Alcea rugosa</i> Alef., 1862	Шток-роза морщинистая
<b>Fam. Moraceae - Семейство Тутовые</b>		
165	<i>Morus nigra</i> L., 1753	Шелковица чёрная
<b>Fam. Oleaceae - Семейство Маслиновые</b>		
166	<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Бирючина обыкновенная
167	<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Ясень высокий
<b>Fam. Orobanchaceae</b>		
168	<i>Orobanche caryophyllacea</i> Sm., 1798	Заразиха гвоздичная

№	Латинское название таксона	Русское название таксона
169	<i>Melampyrum arvense</i> L., 1753	Марьянник полевой
<b>Fam. Paeoniaceae - Семейство Пионовые</b>		
170	<i>Paeonia caucasica</i> (Schipcz.) Schipcz., 1937	Пион кавказский
<b>Fam. Papaveraceae - Семейство Маковые</b>		
171	<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	Чистотел большой
172	<i>Glaucium flavum</i> Crantz, 1763	Мачок жёлтый
<b>Fam. Plantaginaceae - Семейство Подорожниковые</b>		
173	<i>Linaria genistifolia</i> (L.) Mill., 1768	Льнянка дроколистная
174	<i>Veronica peduncularis</i> M. Bieb.	Вероника цветоножковая
175	<i>Digitalis schischkinii</i> Ivanina, 1946	Наперстянка Шишкина
<b>Fam. Polygalaceae - Семейство Истодовые</b>		
176	<i>Polygala anatolica</i> Boiss. & Heldr., 1854	Истод большой
<b>Fam. Polygonaceae - Семейство Гречишные</b>		
177	<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Gray, 1821	Горец развесистый
178	<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á.Löve, 1970	Гречишка вьюнковая
179	<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Щавель курчавый
<b>Fam. Primulaceae - Семейство Первоцветные</b>		
180	<i>Lysimachia verticillaris</i> Spreng., 1807	Вербейник мутовчатый
181	<i>Primula vulgaris</i> Huds., 1762	Первоцвет обыкновенный
182	<i>Cyclamen coum</i> Mill., 1768	Цикламен косский
<b>Fam. Ranunculaceae - Семейство Лютиковые</b>		
183	<i>Thalictrum minus</i> L., 1753	Василисник малый
184	<i>Anemone blanda</i> Schott & Kotschy, 1854	Ветреница нежная
185	<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Ломонос виноградолистный
186	<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	Чистяк весенний
187	<i>Helleborus caucasicus</i> A.Br., 1853	Морозник кавказский
<b>Fam. Rhamnaceae - Семейство Жостеровые</b>		
188	<i>Frangula alnus</i> Mill., 1768	Крушина ольховидная
<b>Fam. Rosaceae - Семейство Шиповниковые</b>		
189	<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Репешок аптечный
190	<i>Rosa canina</i> L., 1753	Шиповник собачий
191	<i>Rosa gallica</i> L., 1753	Шиповник французский
192	<i>Cerasus avium</i> (L.) Moench, 1794	Вишня птичья
193	<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Слива колючая

№	Латинское название таксона	Русское название таксона
194	<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	Земляника лесная
195	<i>Torminalis glaberrima</i> (Gand.) Sennikov & Kurtto, 2017	Рябина глоговина
196	<i>Rubus sanctus</i> Schreb., 1766	Ежевика священная
197	<i>Rubus caucasicus</i> Focke, 1874	Ежевика кавказская
198	<i>Pyrus caucasica</i> Fed., 1952	Груша кавказская
199	<i>Poterium polygamum</i> Lej., 1825	Черноголовник многобрачный
200	<i>Potentilla recta</i> L., 1753	Лапчатка прямая
201	<i>Malus orientalis</i> Uglitzk., 1932	Яблоня восточная
202	<i>Fragaria moschata</i> Duchesne, 1766	Земляника ананасная
203	<i>Crataegus monogyne</i> Jacq., 1775	Боярышник однопестичный
204	<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Гравилат городской
<b>Fam. Rubiaceae - Семейство Мареновые</b>		
205	<i>Galium humifusum</i> M.Bieb., 1808	Подмаренник распростёртый
206	<i>Asperula caucasica</i> Pobed., 1958	Ясменник кавказский
207	<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Подмаренник мягкий
208	<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Крестообразник гладкий
<b>Fam. Rutaceae - Семейство Рутовые</b>		
209	<i>Dictamnus caucasicus</i> (Fisch. & C.A.Mey.) Grossh., 1932	Ясенец кавказский
<b>Fam. Salicaceae - Семейство Ивовые</b>		
210	<i>Populus tremula</i> L., 1753	Осина обыкновенная
211	<i>Salix alba</i> L., 1753	Ива белая
212	<i>Salix caprea</i> L., 1753	Ива козья
<b>Fam. Sapindaceae - Семейство Сапидовые</b>		
213	<i>Acer campestre</i> L., 1753	Клён полевой
214	<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Клён ложноплатановый
215	<i>Acer laetum</i> C.A.Mey., 1831	Клён каппадокийский
<b>Fam. Scrophulariaceae - Семейство Норичниковые</b>		
216	<i>Verbascum gnaphalodes</i> M.Bieb., 1819	Коровяк черноморский
<b>Fam. Solanaceae - Семейство Паслёновые</b>		
217	<i>Alkekengi officinarum</i> Moench, 1802	Физалис обыкновенный
218	<i>Atropa caucasica</i> Kreyer, 1925	Красавка кавказская
219	<i>Scopolia caucasica</i> Kolesn. ex Kreyer, 1950	Скополия кавказская
220	<i>Solanum nigrum</i> L., 1753	Паслён чёрный
<b>Fam. Staphyleaceae - Семейство Клекачковые</b>		
221	<i>Staphylea colchica</i> Stev., 1848	Клекачка колхидская
<b>Fam. Ulmaceae - Семейство Вязовые</b>		
222	<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Вяз малый

№	Латинское название таксона	Русское название таксона
223	<i>Ulmus glabra</i> Huds., 1762	Вяз голый
<b>Fam. Urticaceae - Семейство Крапивные</b>		
224	<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Крапива двудомная
<b>Fam. Verbenaceae - Семейство Вербеновые</b>		
225	<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Вербена лекарственная
<b>Fam. Viburnaceae - Семейство Калиновые</b>		
226	<i>Viburnum opulus</i> L., 1753	Калина обыкновенная
227	<i>Sambucus ebulus</i> L., 1753	Бузина травянистая
228	<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Бузина чёрная
<b>Fam. Violaceae - Семейство Фиалковые</b>		
229	<i>Viola hirta</i> L., 1753	Фиалка опушённая
230	<i>Viola rupestris</i> F.W.Schmidt, 1791	Фиалка скальная
231	<i>Viola alba</i> Besser, 1809	Фиалка белая
<b>Fam. Viscaceae - Семейство Омеловые</b>		
232	<i>Viscum album</i> L., 1753	Омела белая
<b>Fam. Vitaceae - Семейство Виноградовые</b>		
233	<i>Vitis sylvestris</i> Hegetschw., 1838	Виноград лесной
<b>Classis Pinopsida - Класс Хвойные</b>		
<b>Fam. Taxaceae - Семейство Тисовые</b>		
234	<i>Taxus baccata</i> L., 1753	Тис ягодный
<b>Classis Polypodiopsida - Класс Многоножковые</b>		
<b>Fam. Aspleniaceae - Семейство Костенцовые</b>		
235	<i>Asplenium viride</i> Huds., 1762	Костенец зелёный
236	<i>Ceterach officinarum</i> Willd., 1804	Скребница аптечная
<b>Fam. Dennstaedtiaceae - Семейство Деннштедтиевые</b>		
237	<i>Pteridium tauricum</i> V.I.Krecz., 1939	Орляк крымский
<b>Fam. Dryopteridaceae - Семейство Щитовниковые</b>		
238	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834	Щитовник мужской
<b>Fam. Polypodiaceae - Семейство Многоножковые</b>		
239	<i>Polypodium vulgare</i> L., 1753	Многоножка обыкновенная
240	<i>Polypodium interjectum</i> Shivas, 1961	Многоножка промежуточная
<b>Fam. Pteridaceae - Семейство Птерисовые</b>		
241	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L., 1753	Адиантум венерин волос
242	<i>Phyllitis scolopendrium</i> (L.) Newman, 1844	Листовик обыкновенный
<b>Fam. Woodsiaceae - Семейство Вудсиевые</b>		
243	<i>Woodsia fragilis</i> Kaulf., 1829	Вудсия ломкая

Во флоре преобладают покрытосеменные (92%), среди которых 29% относятся к однодольным и 71% к двудольным. На долю 10 наиболее крупных семейств приходится 52% видового богатства.

Ведущую роль во флоре занимают семейства Asteraceae, Fabaceae, Poaceae, Orchidaceae. Далее следуют Lamiaceae, Ranunculaceae, Betulaceae, Apiaceae.

Биоморфологический анализ флоры по показателю жизненных форм показал, что доминирующую группу составляют травянистые поликарпики (криптофиты, гемикриптофиты), существенную группу составляют фанерофиты (36 % флоры), что характерно для лесного массива.

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).

Зональные условия определили широкое распространение травянистых поликарпиков (64,4 %), древесных и полудревесных жизненных форм (26,9%), что соответствует спектру биоморф лесов умеренной зоны (рис. 3.18).

Незначительное участие монокарпиков (8,7%) в биологическом спектре, указывает на относительную устойчивость сообществ к внедрению синантропных видов. Показатель синантропизации флоры далек от критического уровня и в прогнозируемом будущем данная ситуация на обследуемой территории не изменится.

При экологическом анализе флоры использовалось отношение растений к водному режиму, т.к. в условиях континентального климата количество поверхностной, почвенной и атмосферной влаги является лимитирующим фактором. В ходе изучения экологической структуры в составе флоры было выявлено пять экологических групп растений (рисунок 3.19).

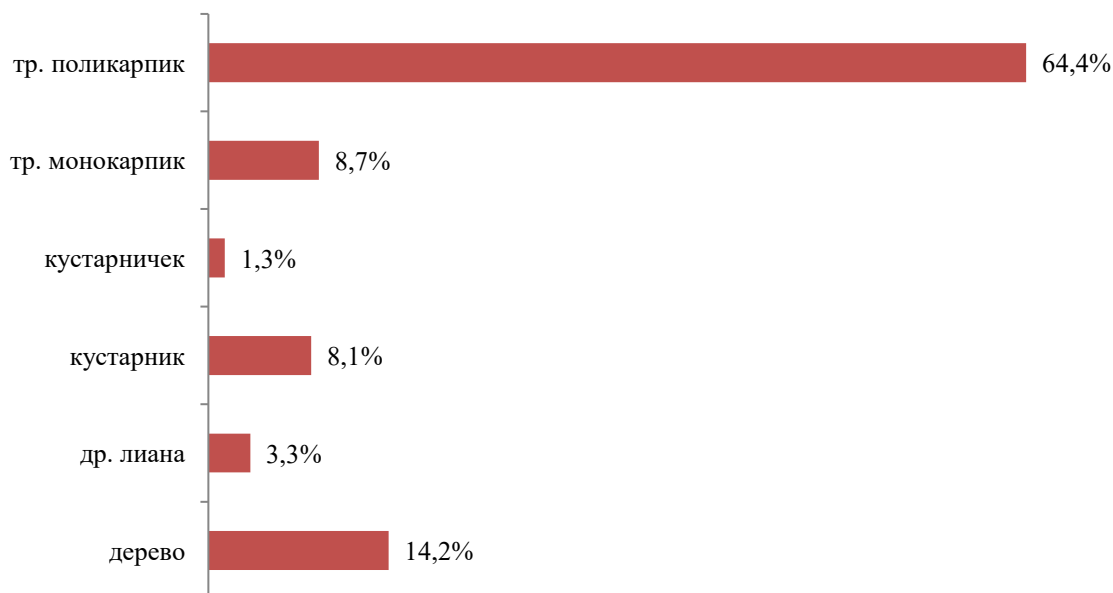


Рисунок 3.18 – Биоморфологический спектр флоры (по классификации И.Г. Серебрякова) (в % от общего числа сосудистых растений)

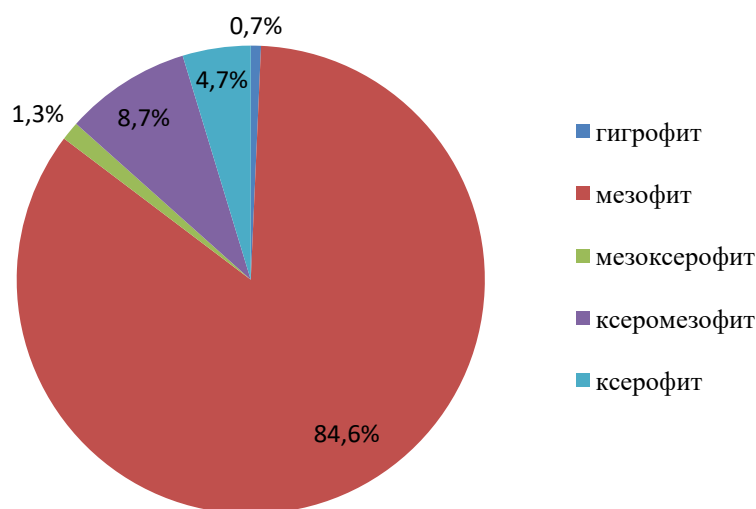


Рисунок 3.19 – Экологические группы растений по отношению к воде

Флора изучаемой территории имеет в основном мезофильный характер, 84,6% растений относятся к мезофитам или тяготеют к этой группе. Они образуют лесные сообщества в составе растительного покрова ущелья. Наименьшее количество зафиксировано в группах гигрофиты – 0,7%.

Исследование формационного состава флоры показало ее однородный характер (таблица 3.6). Большая часть видов (71,8%) составляют растения лесной формации, наиболее широко представленной дубняками, грабниками с примесью различных лесообразующих пород. В основе открытых участков (прогалины), а также склоновых фитоценозов находятся растения, относящиеся к луговым, лугово-степным и петрофитным группам фитоценотипам.

Таблица 3.6 - Формационный состав флоры ручья Тисовый

№ п/п	Группы фитоцено типов (по Зозулину, 1970, 1992, с сокращениями)	Число видов	В % от общего числа видов
I	Собственно синантропный в т.ч. сорный культигенный	5 -	3,3 -
Ia	Синантропные, тяготеющие к естественным фитоценотипам	3	2,0
II	Степные	-	-
III	Лугово-степные	6	5,1
IV	Луговые	16	10,7
V	Лесные и кустарниковые	107	71,8
VI	Болотные и прибрежно-водные	2	1,3
VII	Петрофитные	10	6,7
VIII	Псаммофитные	-	-
IX	Галофитные	-	-
X	Водные	-	-
	Всего	149	100

#### 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 сы-

рья, 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 было установлено, что 119 (74,8%) видов из состава флоры территории обладают определенными хозяйственно-ценными свойствами, причем около половины из них имеют комплексное использование (таблица 3.7).

Таблица 3.7 - Хозяйственные группы растений в составе флоры ручья Тисовый

№ п/п	Название группы	Число видов	% от общего числа
1	декоративные	55	46,2
2	лекарственные	28	23,5
3	кормовые	16	13,4
4	ядовитые	7	5,6
5	медоносные	6	5,1
6	пищевые	6	5,1
7	технические	1	0,8

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 55 (46,2%) вида, лекарственные 28 (23,5%), кормовые 16 (13,4%), пищевые и медоносные по 6 (5,1%) и технические 1 (0,8%).

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. На территории произрастают 55 видов относятся к этой группе. Из них горянка колхидская, клекачка перистая, резуха, повой и т.д.

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 ООПТ отмечено 6 (5,1%) видов. Из них можно отметить такие виды как лещина, черешня.

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 28 (23,5%) видов лекарственных растений. К ним относятся следующие виды: дуб, лавровишня аптечная.

Группа кормовых растений – это растения, которые имеют высокие пищевые показатели и идут на сено или зеленую подкормку сельскохозяйственных животных. На исследуемом участке их отмечено 16 (13,4%) вида (виды семейства Злаковые).

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

### 3.6.3 Охраняемые и редкие виды растений

Особую ценность исследуемой природной территории придают охраняемые виды растений. По материалам обследования и данным Красной книги Краснодарского края (2017), на исследуемой территории зарегистрировано 31 вид охраняемых растений, из которых 20 видов занесены в Красную книгу Российской Федерации (2023), 2 вида включены в Красный Список МСОП (The IUCN Red List of Threatened Species 2017-1) (табл. 3.6).

Таблица 3.8 – Охраняемые виды растений, произрастающие на обследуемой ООПТ

№	Вид	Природо-охранный статус по Красной книге Краснодарского края (2017)	Природо-охранный статус по Красной книге РФ (2023)	Красный список МСОП
Phylum Tracheophyta - Отдел Сосудистые				
Classis Liliopsida - Класс Лилиописиды				
Fam. Amaryllidaceae - Семейство Амариллисовые				
1	Подснежник Воронова <i>Galanthus woronowii</i> Losinsk., 1935	3 УВ	2 У III	– Региональная популяция: VU B2b(i,ii,iii,iv) c(iv)
2	Подснежник Кавказский <i>Galanthus caucasicus</i> Baker, 1887	3 УВ	3 У III	– Региональная популяция: VU B2b(i,ii,iii,iv) c(iv)
Fam. Asparagaceae - Семейство Спаржевые				
3	Иглица Колхидская <i>Ruscus colchicus</i> Yeo, 1966	3 УВ	3 У III	– Региональная популяция: VU B2b(i,ii,iii,iv) c(iv)
Fam. Iridaceae - Семейство Ирисовые				
4	Шафран прекрасный <i>Crocus speciosus</i> M.Bieb., 1798	3 УВ	3 БУ III	– Региональная популяция: VU B2bc(ii,v)
Fam. Liliaceae - Семейство Лилейные				
5	Кандык кавказский <i>Erythronium caucasicum</i> Woronow, 1933	3 УВ	3 БУ III	– Региональная популяция: VU A3cd; B1b(iii) c(ii)
Fam. Orchidaceae - Семейство Орхидные				
6	Пыльцеголовник красный <i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich., 1817	3 УВ	3 БУ III	– Региональная популяция: VU A3cd; B1b(iii,v) c(ii)
7	Пыльцеголовник длиннолистный <i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch, 1888	3 УВ	3 БУ III	– Региональная популяция: VU A2c; B2(ii,iii)
8	Любка зеленоцветковая <i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) (Rchb., 1829)	3 УВ	–	– Региональная популяция: VU B2b(ii,iii,iv)
9	Анакамптис пирамидальный <i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich., 1817	3 УВ	–	– Региональная популяция: VU A2c; B2b(ii,iii,v)
10	Пальчатокоренник Дюрвиля <i>Dactylorhiza urvilleana</i> (Steud.) H.Baumann & Künkele, 1981	3 УВ	–	– Региональная популяция: VU A3bcd
11	Тайник яйцевидный <i>Listera ovata</i> (L.) R.Br., 1813	3 УВ	–	– Региональная популяция: VU B2b(ii,iii,iv) c(ii,iii)
12	Ятрышник трёхзубчатый <i>Orchis tridentata</i> , 1789	3 УВ	3 БУ III	– Региональная популяция: VU A2cd; B2b(ii,iii,v)
13	Ятрышник мелкоточечный <i>Or-</i>	3 УВ	3 БУ III	–

№	Вид	Природо-охранный статус по Красной книге Краснодарского края (2017)	Природо-охранный статус по Красной книге РФ (2023)	Красный список МСОП
	<i>chis punctulata</i> Steven ex Lindl., 1835			Региональная популяция: VU B2b(ii,iii,iv) c(ii,iii)
14	Ятрышник шлемоносный <i>Orchis militaris</i> L., 1753	3 УВ	3 БУ III	– Региональная популяция: VU A2cd; B2b(ii,iii,iv)
15	Ятрышник мужской <i>Orchis mascula</i> (L.) L., 1755	3 УВ	3 БУ III	– Региональная популяция: VU A2cd; B2b(ii,iii,iv) c(ii,iii)
16	Лимодорум недоразвитый <i>Limodorum abortivum</i> (L.) Sw., 1799	3 УВ	3 БУ III	– Региональная популяция: VU A1c; B2b(iii)
Fam. Poaceae - Семейство Мятликовые				
17	Житняк хвоелистный <i>Agropyron pinifolium</i> Nevski, 1934	3 УВ	–	– Региональная популяция: VU B2ab(ii,iii); C2a(i)
Classis Magnoliopsida - Класс Магнолиоиды				
Fam. Aristolochiaceae - Семейство Кирказоновые				
18	Кирказон Штейпа <i>Aristolochia steupii</i> Woronow, 1939	2 ИС	–	– Региональная популяция: EN A3ac; B1bc(i,iii)
Fam. Berberidaceae - Семейство Барбарисовые				
19	Горянка колхидская <i>Epimedium colchicum</i> (Boiss.) hort. ex Trautv., 1883	3 УВ	3 БУ III	– Региональная популяция: VU B2b(ii,iii,iv) c(iv)
Fam. Paeoniaceae - Семейство Пионовые				
20	Пион кавказский <i>Paeonia caucasica</i> (Schipcz.) Schipcz., 1937	3 УВ	3 У III	– Региональная популяция: VU A2cd; B2b(ii,iii)
Fam. Papaveraceae - Семейство Маковые				
21	Мачок жёлтый <i>Glaucium flavum</i> Crantz, 1763	2 ИС	2 У III	– Региональная популяция: EN A3cde; B2ab(ii,iii)
Fam. Primulaceae - Семейство Первоцветные				
22	Цикламен косский <i>Cyclamen coum</i> Mill., 1768	3 УВ	3 БУ III	– Региональная популяция: VU A1cd
Fam. Ranunculaceae - Семейство Лютиковые				
23	Ветреница нежная <i>Anemone blanda</i> Schott & Kotschy, 1854	3 УВ	3 У III	– Региональная популяция: VU B2b(iii)
24	Зимовник кавказский <i>Helleborus caucasicus</i> A.Br., 1853	3 УВ	–	– Региональная популяция: VU B2b(ii,iii,v)
Fam. Solanaceae - Семейство Паслёновые				

№	Вид	Природо-охранный статус по Красной книге Краснодарского края (2017)	Природо-охранный статус по Красной книге РФ (2023)	Красный список МСОП
25	Красавка кавказская <i>Atropa caucasica</i> Kreyer, 1925	3 УВ	3 У III	– Региональная популяция: VU A1d; B1bc(ii)
Fam. Staphyleaceae - Семейство Клекачковые				
26	Клекачка колхидская <i>Staphylea colchica</i> Stev., 1848	3 УВ	3 БУ III	– Региональная популяция: VU B2b(iii,iv) c(iv)
Fam. Vitaceae - Семейство Виноградные				
27	Виноград лесной <i>Vitis sylvestris</i> Hegetschw., 1838	3 УВ	–	– Региональная популяция: VU A1c; B2b(ii,iii,iv)
Classis Pinopsida - Класс Хвойные				
Fam. Taxaceae - Семейство Тисовые				
28	Тис ягодный <i>Taxus baccata</i> L., 1753	3 УВ	2 У III	IUCN 2017-1 Least Concern ver 3.1
Classis Polypodiopsida - Класс Многоножковые				
Fam. Aspleniaceae - Семейство Костенцовые				
29	Скребница аптечная <i>Ceterach officinarum</i> Willd., 1804	3 УВ	–	– Региональная популяция: VU A1c; C2a(i)
Fam. Pteridaceae - Семейство Птерисовые				
30	Адиантум венерин волос <i>Adiantum capillus-veneris</i> L., 1753	3 УВ	–	IUCN 2017-1 Least Concern ver 3.1
Fam. Woodsiaceae - Семейство Вудсиевые				
31	Вудсия ломкая <i>Woodsia fragilis</i> Kaulf., 1829	3 УВ	–	– Региональная популяция: VU B1b(ii,iii) c(ii,iii)

Примечания:

\* – природоохранный статус по Красной книге Краснодарского края: 2 – «Исчезающие» или 2ИС; 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:

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.

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.

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:

И - Исчезающие (EN — Endangered);

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:

III приоритет — достаточно общих мер, предусмотренных нормативными правовыми актами Российской Феде-

№	Вид	Природо-охранный статус по Красной книге Краснодарского края (2017)	Природо-охранный статус по Красной книге РФ (2023)	Красный список МСОП
<p>рации в области охраны окружающей среды, организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий и охраны и использования животного мира и среды его обитания.</p> <p>*** – обозначение статусов в Красном списке МСОП: «Исчезнувшие» (англ. <i>Extinct</i>, <i>EX</i>); «Исчезнувшие в дикой природе» (англ. <i>Extinct in the Wild</i>, <i>EW</i>); «Находящиеся на грани исчезновения» (англ. <i>Critically Endangered</i>, <i>CR</i>); «Исчезающие» (англ. <i>Endangered</i>, <i>EN</i>); «Уязвимые» (англ. <i>Vulnerable</i>, <i>VU</i>); «Находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому» (англ. <i>Near Threatened</i>, <i>NT</i>); «Зависимые от усилий по сохранению» (англ. <i>Conservation Dependent</i>, <i>CD</i>); «Пониженная уязвимость» (англ. <i>Least Concern</i>, <i>LC</i>); «Недостаток данных» (англ. <i>Data Deficient</i>, <i>DD</i>); «Неоценённые» (англ. <i>Not Evaluated</i>, <i>NE</i>)</p>				

### 3.7 Животный мир

Согласно зоогеографическому районированию, территория Туапсинского муниципального округа относится к Средиземноморской подобласти, Северо-Средиземноморской провинции Кавказского округа, Закавказскому району Черноморскому подрайону.

#### 3.7.1 Характеристика беспозвоночных животных

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.

Можно констатировать тот факт, что разные таксономические группы беспозвоночных обследуемой природной территории изучены пока крайне неравномерно, что не позволяет в настоящее время составить сбалансированный перечень всех видов и приблизительно оценить плотность их популяций.

Следует иметь в виду, что леса вообще 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 листовенного опада, эндогенные 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.

Население перепончатокрылых насекомых представлено в таблице 3.9. К настоящему времени отмечено 153 вида перепончатокрылых насекомых, относящихся к 12 семействам. Настоящими исследованиями не были охвачены практически все семейства сидячебрюхих и паразитических перепончатокрылых, при дальнейшем изучении фауна перепончатокрылых может вырасти, как минимум, в 4 – 5 раз за счет этих групп таксонов.

Максимальное представительство имеет семейство песочные осы (Crabronidae), которые являются хищниками, провиантирующими различные виды насекомых и способными заселять самые разнообразные ландшафты. Список этого семейства включает 77 видов. Подобное широкое представительство связано с максимальной изученностью данного семейства на территории региона.

Таблица 3.9 – Фауна и ландшафтно-биотопическая приуроченность перепончатокрылых насекомых в районе обследования

№ п.п.	Вид	Семейство	Биотопическая приуроченность	
			леса разного типа	луга
1	2	3	4	5
1.	<i>Dolichurus corniculus</i> (Spinola, 1808)	Ampulicidae	-	1
2.	<i>Dolichurus haemorrhous</i> (A. Costa, 1886)	Ampulicidae	-	1
3.	<i>Ammophila heydeni</i> (Dahlbom, 1845)	Sphecidae	-	1
4.	<i>Ammophila sabulosa</i> (Linnaeus, 1758)	Sphecidae	-	1
5.	<i>Podalonia fera</i> (Lepeletier de Saint Fargeau, 1845)	Sphecidae	-	1
6.	<i>Sceliphron curvatum</i> (F. Smith, 1870)	Sphecidae	-	1
7.	<i>Sceliphron destillatorium</i> (Illiger, 1807)	Sphecidae	-	1
8.	<i>Prionyx kirbii</i> (Vander Linden, 1827)	Sphecidae	-	1
9.	<i>Prionyx subfuscatus</i> (Dahlbom, 1845)	Sphecidae	-	1
10.	<i>Sphex funerarius</i> (Gussakovskij, 1934)	Sphecidae	-	1
11.	<i>Astata boops</i> (Schrank, 1781)	Crabronidae	1	1
12.	<i>Astata jucunda</i> (Pulawski, 1959)	Crabronidae	1	1
13.	<i>Alysson spinosus</i> (Panzer, 1801)	Crabronidae	1	-
14.	<i>Bembix bidentata</i> (Vander Linden, 1829)	Crabronidae	1	-
15.	<i>Argogorytes mystaceus</i> (Linnaeus, 1761)	Crabronidae	1	-
16.	<i>Gorytes kohlii</i> (Handlirsch, 1888)	Crabronidae	1	-
17.	<i>Gorytes laticinctus</i> (Lepeletier de Saint Fargeau, 1832)	Crabronidae	1	-
18.	<i>Gorytes pleuripunctatus</i> (A. Costa, 1859)	Crabronidae	1	-
19.	<i>Gorytes quadrifasciatus</i> (Fabricius, 1804)	Crabronidae	1	-
20.	<i>Gorytes quinquecinctus</i> (Fabricius, 1793)	Crabronidae	1	-
21.	<b><i>Gorytes schmiedeknechti</i> (Handlirsch, 1888)*</b>	Crabronidae	1	-
22.	<i>Harpactus elegans</i> (Lepeletier de Saint Fargeau, 1832)	Crabronidae	1	1
23.	<i>Harpactus pulchellus</i> (A. Costa, 1859)	Crabronidae	1	1
24.	<i>Bembecinus tridens</i> (Fabricius, 1781)	Crabronidae	1	1
25.	<i>Nysson (s. str.) fulvipes</i> A. Costa, 1859	Crabronidae	1	1
26.	<i>Nysson (s. str.) spinosus</i> (J. Forster, 1771)	Crabronidae	1	1
27.	<i>Nysson (s. str.) trimaculatus</i> (Rossi, 1790)	Crabronidae	1	-
28.	<i>Entomognathus brevis</i> (Vander Linden, 1829)	Crabronidae	1	-
29.	<i>Crabro (s. str.) cribrarius</i> (Linnaeus, 1758)	Crabronidae	1	-
30.	<i>Crossocerus (Ablepharipus) congener</i> (Dahlbom, 1844)	Crabronidae	1	-
31.	<i>Crossocerus (Ablepharipus) podagricus</i> (Vander	Crabronidae	1	-

1	2	3	4	5
	Linden, 1829)			
32.	<i>Crossocerus (Blepharipus) annulipes</i> (Lepeletier de Saint Fargeau and Brullé, 1835)	Crabronidae	1	-
33.	<i>Crossocerus (Blepharipus) capitosus</i> (Shuckard, 1837)	Crabronidae	1	-
34.	<i>Crossocerus (Blepharipus) cetratus</i> (Shuckard, 1837)	Crabronidae	1	-
35.	<i>Crossocerus (Blepharipus) megacephalus</i> (Rossi, 1790)	Crabronidae	1	-
36.	<i>Crossocerus (s. str.) denticoxa</i> (Bischoff, 1932)	Crabronidae	1	-
37.	<i>Ectemnius (Clytochrysus) cavifrons</i> (Thomson, 1870)	Crabronidae	1	-
38.	<i>Ectemnius (Clytochrysus) lapidarius</i> (Panzer, 1804)	Crabronidae	1	-
39.	<i>Ectemnius (s. str.) dives</i> (Lepeletier de Saint Fargeau and Brullé, 1835)	Crabronidae	1	-
40.	<i>Ectemnius (s. str.) rugifer</i> (Dahlbom, 1845)	Crabronidae	1	-
41.	<i>Ectemnius (Hypocrabro) continuus</i> (Fabricius, 1804)	Crabronidae	1	-
42.	<i>Ectemnius (Hypocrabro) rubicola</i> (Dufour and Perris, 1840)	Crabronidae	1	-
43.	<i>Ectemnius (Metacrabro) cephalotes</i> (Olivier, 1792)	Crabronidae	1	-
44.	<i>Ectemnius (Metacrabro) fossorius</i> (Linnaeus, 1758)	Crabronidae	1	-
45.	<i>Ectemnius (Metacrabro) lituratus</i> (Panzer, 1805)	Crabronidae	1	-
46.	<i>Lestica clypeata</i> (Schreber, 1759)	Crabronidae	1	1
47.	<i>Lindenius albilabris</i> (Fabricius, 1793)	Crabronidae	1	1
48.	<i>Lindenius laevis</i> (A. Costa, 1867)	Crabronidae	1	1
49.	<i>Rhopalum (Corynopus) coarctatum</i> (Scopoli, 1763)	Crabronidae	1	1
50.	<i>Rhopalum (s. str.) clavipes</i> (Linnaeus, 1758)	Crabronidae	1	
51.	<i>Tachysphex ferrugineus</i> (Pulawski, 1971)	Crabronidae	-	1
52.	<i>Tachysphex fugax</i> (Radoszkowski, 1877)	Crabronidae	-	1
53.	<i>Tachysphex helveticus</i> (Kohl, 1885)	Crabronidae	-	1
54.	<i>Tachysphex nitidior</i> (de Beaumont, 1940)	Crabronidae	-	1
55.	<i>Tachysphex obscuripennis</i> (Schenck, 1857)	Crabronidae	-	1
56.	<i>Tachysphex pompiliformis</i> (Panzer, 1804)	Crabronidae	-	1
57.	<i>Tachysphex psammobius</i> (Kohl, 1880)	Crabronidae	-	1
58.	<i>Liris niger</i> (Fabricius, 1775)	Crabronidae	-	1
59.	<i>Liris festinans</i> (F. Smith, 1858)	Crabronidae	-	1
60.	<i>Pison atrum</i> (Spinola, 1808)	Crabronidae	1	1
61.	<i>Trypoxylon attenuatum</i> (F. Smith, 1851)	Crabronidae	-	1
62.	<i>Trypoxylon clavicerum</i> (Lepeletier de Saint Fargeau and Audinet-Serville, 1828)	Crabronidae	-	1
63.	<i>Trypoxylon deceptorium</i> (Antropov, 1991)	Crabronidae	-	1
64.	<i>Trypoxylon fronticorne</i> (Gussakovskij, 1936)	Crabronidae	-	1
65.	<i>Trypoxylon medium</i> (de Beaumont, 1945)	Crabronidae	-	1
66.	<i>Trypoxylon minus</i> (de Beaumont, 1945)	Crabronidae	-	1
67.	<i>Passaloecus gracilis</i> (Curtis, 1834)	Crabronidae	1	-
68.	<i>Passaloecus singularis</i> (Dahlbom, 1844)	Crabronidae	1	-
69.	<i>Passaloecus turionum</i> (Dahlbom, 1844)	Crabronidae	1	-

1	2	3	4	5
70.	<i>Pemphredon austriaca</i> (Kohl, 1888)	Crabronidae	1	-
71.	<i>Pemphredon fabricii</i> (M. Müller, 1911)	Crabronidae	1	-
72.	<i>Pemphredon inornata</i> (Say, 1824)	Crabronidae	1	-
73.	<i>Pemphredon lethifer</i> (Shuckard, 1837)	Crabronidae	1	-
74.	<i>Pemphredon lugubris</i> (Fabricius, 1793)	Crabronidae	1	-
75.	<i>Pemphredon rugifer</i> (Dahlbom, 1844)	Crabronidae	1	-
76.	<i>Stigmus solskyi</i> (A. Morawitz, 1864)	Crabronidae	1	-
77.	<i>Mimumesa dahlbomi</i> (Wesmael, 1852)	Crabronidae	1	1
78.	<i>Pseneo exaratus</i> (Eversmann, 1849)	Crabronidae	1	1
79.	<i>Psenus concolor</i> (Dahlbom, 1843)	Crabronidae	1	1
80.	<i>Psenus laevigatus</i> (Schenck, 1857)	Crabronidae	1	1
81.	<i>Psenus pallipes</i> (Panzer, 1798)	Crabronidae	1	1
82.	<i>Psenus schencki</i> (Tournier, 1889)	Crabronidae	1	1
83.	<i>Cerceris arenaria</i> (Linnaeus, 1758)	Crabronidae	-	1
84.	<i>Cerceris quadricincta</i> (Panzer, 1799)	Crabronidae	-	1
85.	<i>Cerceris rybyensis</i> (Linnaeus, 1771)	Crabronidae	-	1
86.	<i>Cerceris sabulosa</i> (Panzer, 1799)	Crabronidae	-	1
87.	<i>Philanthus triangulum</i> (Fabricius, 1775)	Crabronidae	-	1
88.	<i>Anthidium florentinum</i> Fabricius, 1775)	Megachilidae	-	1
89.	<i>Anthidium manicatum</i> (Linnaeus, 1758)	Megachilidae	-	1
90.	<i>Pseudoanthidium nanum</i> (Mocsary, 1879)	Megachilidae	-	1
91.	<i>Osmia dimidiata</i> Morawitz, 1870)	Megachilidae	1	1
92.	<i>Osmia coerulescens</i> (Linnaeus, 1758)	Megachilidae	1	-
93.	<i>Lithurgus cornutus</i> (Fabricius, 1787)	Megachilidae	1	1
94.	<i>Megachile apicalis</i> (Spinola, 1808)	Megachilidae	1	1
95.	<i>Megachile pilidens</i> (Alfken, 1924)	Megachilidae	1	1
96.	<i>Megachile rotundata</i> (Fabricius, 1787)	Megachilidae	1	1
97.	<i>Megachile centuncularis</i> (L., 1758)	Megachilidae	1	1
98.	<i>Megachile ericetorum</i> (Lepeletier, 1841)	Megachilidae	1	
99.	<i>Megachile (Xanthosarus) maritima</i> (Kirby, 1802)	Megachilidae	-	1
100.	<i>Heriades crenulata</i> (Nylander, 1856)	Megachilidae	1	1
101.	<i>Eucera longicornis</i> (L., 1758)	Apidae	-	1
102.	<i>Anthophora plumipes</i> (Pallas, 1778)	Apidae	1	-
103.	<i>Bombus haematurus</i> (Kriechbaumer 1870)	Apidae	1	-
104.	<i>Bombus hortorum</i> (Linnaeus) 1761)	Apidae	1	1
105.	<i>Bombus lapidarius</i> (Linnaeus) 1758)	Apidae	1	1
106.	<i>Bombus lucorum</i> (Linnaeus) 1761)	Apidae	1	-
107.	<i>Bombus mlokosiewitzii</i> (Radoszkowski 1877)	Apidae	1	-
108.	<i>Bombus pascuorum</i> (Scopoli 1763)	Apidae	1	1
109.	<i>Bombus pratorum</i> (Linnaeus) 1761)	Apidae	1	-
110.	<i>Bombus silvarum</i> (Linnaeus) 1761)	Apidae	-	1
111.	<i>Bombus soroeensis</i> (Fabricius 1777)	Apidae	1	-
112.	<i>Bombus subterraneus</i> (Linnaeus) 1758)	Apidae	1	1
113.	<i>Bombus terrestris</i> (Linnaeus) 1758)	Apidae	1	1
114.	<i>Bombus bohemicus</i> (Seidl 1837)	Apidae	1	-
115.	<i>Bombus campestris</i> (Panzer 1801)	Apidae	1	-
116.	<i>Bombus rupestris</i> (Fabricius 1793)	Apidae	1	1
117.	<i>Bombus sylvestris</i> (Lepeletier 1832)	Apidae	1	-
118.	<i>Bombus vestalis</i> (Geoffroy 1785)	Apidae	1	-
119.	<b><i>Xylocopa iris</i> (Christ, 1791)</b>	Apidae	-	1
120.	<i>Xylocopa violacea</i> (Linnaeus, 1758)	Apidae	1	-
121.	<b><i>Xylocopa valga</i> (Gerstaecker, 1872)</b>	Apidae	1	-

1	2	3	4	5
122.	<i>Nomada alboguttata</i> (Herrich-Schäffer, 1839)	Apidae	-	1
123.	<i>Nomada armata</i> (Herrich-Schäffer, 1839)	Apidae	-	1
124.	<i>Nomada emarginata</i> (Morawitz, 1878)	Apidae	-	1
125.	<i>Ceratina cyanea</i> (Kirby, 1802)	Apidae	-	1
126.	<i>Halictus quadricinctus</i> (Fabricius 1790)	Halictidae	-	1
127.	<i>Halictus sexcinctus</i> (Fabricius 1787)	Halictidae	-	1
128.	<i>Hedychridium roseum</i> (Rossi, 1790)	Chrysididae	1	1
129.	<i>Vespa crabro</i> (L. 1758)	Vespidae	1	-
130.	<i>Vespula germanica</i> (Fabricius, 1793)	Vespidae	1	-
131.	<i>Vespula austriaca</i> (Panzer, 1799)	Vespidae	1	-
132.	<i>Vespula vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Vespidae	1	-
133.	<i>Polistes dominula</i> (Christ, 1791)	Vespidae	1	1
134.	<i>Polistes gallica</i> (Linnaeus, 1767)	Vespidae	1	1
135.	<i>Polistes nimpha</i> (Christ, 1791)	Vespidae	1	1
136.	<b><i>Delta unguiculata</i> (Villers, 1789)</b>	Vespidae	1	1
137.	<i>Allodynerus delphinalis</i> (Giraud, 1866)	Vespidae	1	
138.	<i>Allodynerus rossii</i> (Lepeletier, 1841)	Vespidae	1	1
139.	<i>Ancistrocerus gazelle</i> (Panzer, 1798)	Vespidae	1	1
140.	<i>Ancistrocerus auctus</i> (Fabricius, 1793)	Vespidae	1	1
141.	<i>Ancistrocerus parietinus</i> (Linnaeus, 1761)	Vespidae	1	1
142.	<i>Eumenes mediterraneus</i> (Kriechbaumer, 1879)	Vespidae	1	1
143.	<i>Eumenes coarctatus</i> (Linnaeus, 1758)	Vespidae	-	1
144.	<i>Eumenes coronatus</i> (Panzer, 1799)	Vespidae	1	1
145.	<i>Eumenes dubius</i> (Saussure, 1852)	Vespidae	1	1
146.	<i>Eumenes pomiformis</i> (Fabricius, 1781)	Vespidae	1	1
147.	<i>Euodynerus posticus</i> (Herrich-Schaeffer, 1841)	Vespidae	1	1
148.	<i>Discoelius zonalis</i> (Panzer, 1801)	Vespidae	1	1
149.	<i>Discoelius dufourii</i> (Lepeletier, 184)	Vespidae	1	1
150.	<i>Stenodynerus equisculptus</i> (Kostylev, 1940)	Vespidae	1	1
151.	<b><i>Scolia maculata</i> (Drury, 1773)</b>	Scoliidae	1	-
152.	<b><i>Orussus abietinus</i> (Scopoli, 1763)</b>	Orussidae	1	-
153.	<i>Rhyssa persuasoria</i> (L. 1758)	Ichneumonidae	1	-
Всего видов:			109	92
* Полуужирным выделены таксоны, включенные в Красную книгу Краснодарского края (2017).				

Семейство *Sphecidae* 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 (*Vespinae*), так и одиночных (*Eumeninae*). Взрослые насекомые являются в основном антофилами, а личинок выкармливают переработанной мясной пищей. Семейства сколий (*Scoliidae*) и осблестянок (*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 оруссусов (*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 5 из отмеченных видов.

Помимо многочисленных достаточно широко распространенных кавказских видов, фауна беспозвоночных данной территории характеризуется наличием узколокальных эндемиков разного таксономического уровня (табл. 3.10).

*Таблица 3.10 – Узколокальные эндемики (виды и подвиды) насекомых, распространенные только на обследуемой природной территории или в его ближайших окрестностях*

№ п.п	Латинское название таксона	Установленная встречаемость на территории	Типовое местонахождение (по оригинальному описанию)
1.	<i>Carabus starckianus semashchoensis</i> Imura et Zamotajlov, 1993	+	г. Семашхо
2.	<i>Carabus starckianus shessiensis</i> Imura et Zamotajlov, 1993	+	г. Шесси
3.	<i>Trechus zamotajlovi</i> Belousov, 1990	-	долина р. Дедеркой
4.	<i>Deltomerus sergeii</i> Zamotajlov, 1988	-	долина р. Дедеркой
5.	<i>Morimonella bednariki</i> Podany, 1979	+	«Гагра»

Хотя присутствие 2 из указанных видов пока достоверно не установлено для обследуемой территории, встречаемость их тут весьма вероятна. Обнаружение этих видов требует проведения дальнейших специальных исследований.

**Значимость территории памятника природы для сохранения биологического разнообразия фауны беспозвоночных Краснодарского края.**

Обследуемая территория расположена в зоне низкогорных и среднегорных лесов Краснодарского края, которая имеет важное значение для сохранения биологического разнообразия лесных и луговых энтомоценозов Северо-Западного Кавказа. Расположение обследуемой территории предоставляет хорошую возможность для миграций летающих видов насекомых, что позволяет успешно заселять ими новые подходящие местообитания, основывая новые популяции с численностью выше репродуктивного минимума. Вместе с тем, точно тут сохранились станции, заселенные рядом редких или достаточно локально распространенных видов.

В условиях нарастания объективных трансформационных процессов на планете, в частности, роста температур, незаконное уничтожение лесов чрезвычайно опасно, т.к. помимо уничтожения дендрофильных беспозвоночных, оно приводит также к пересыханию водотоков и вымиранию комплекса гигрофильных и гидрофильных видов.

**Вредители леса в Туапсинском районе.** Лесные насаждения повреждаются комплексом вредителей, включая ряд адвентивных, чуждых аборигенной фауне элементов (табл. 3.11).

*Таблица 3.11 – Основные вредители растений в Туапсинском районе*

№ п/п	Виды насекомых	Семейства	Повреждаемые растения	Распространение
1	2	3	4	5
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 террито-

1	2	3	4	5
				рии
4.	Блошак дубовый – <i>Altica 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>Hyrphantria 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 вспышек численности, что может потребовать различных мер контроля их численности.

Поскольку обследуемая территория представлена широким спектром лесных растительных формаций, то и список вредителей различных видов древесно-кустарниковой растительности, вероятнее всего гораздо шире приведенных в таблице. В последние годы наблюдается широкое распространение на территории Краснодарского края в целом, в том числе и на территориях ООПТ, наблюдается появление большого количества 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.

### 3.7.2 Характеристика позвоночных животных

Основу фауны низкогорных и среднегорных лесов Кавказа составляют потомки животных лесного комплекса, широко распространенного в прошлом в Европе и Азии и проникшего на Кавказ. По составу эта группировка близка фаунистическим комплексам широколиственных лесов Средней и Южной Европы (Плотников, 2000).

Наибольший интерес представляют фаунистические комплексы, сформированные в лесных биотопах. Перечень птиц и млекопитающих здесь разнообразен, что обусловлено, с одной стороны, – наличием разнообразных кормов, с другой стороны, – прекрасными защитными условиями и отсутствием негативного воздействия со стороны человека. Фауна наземных позвоночных обследуемой территории достаточно разнообразна, о чем свидетельствуют приводимые ниже списки представителей фауны.

#### 3.7.2.1 Герпетофауна

Анализ литературных источников и результаты исследований показали, что в пределах обследуемого памятника природы и на сопредельных участках возможно обитание 8 видов земноводных и 13 видов пресмыкающихся (табл. 3.12).

Таблица 3.12 – Систематическая структура герпетофауны территории памятника природы

№ п/п	Таксон
1	2
	Класс Amphibia
	Отряд Caudata
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.)
	Отряд Anura
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.)
	Класс Reptilia
	Отряд Sauria
9.	Веретеница ломкая <i>Anguis fragilis</i> (L.)
10.	Ящерица скальная Браунера <i>Darevskia brauneri brauneri</i> (Mehely)
11.	Ящерица скальная Даревского <i>Darevskia saxicola darevski</i> (Eversmann)
12.	Ящерица луговая понтийская <i>Darevskia praticola pontica</i> (Ryabinina et al.)
13.	Ящерица артвинская <i>Darevskia derjugini</i> (Nikolsky)
	Отряд Ophidia

1	2
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.	Полоз желтобрюхий <i>Hierophis caspius</i> (Gm.)
18.	Медянка <i>Coronella austriaca</i> (Laur.)
19.	Гадюка Орлова <i>Pelias orlovi</i> (Tuniyev et Ostrovskikh)*
20.	Гадюка Казнакова (кавказская гадюка) <i>Pelias kaznakovi</i> (Nikolsky)
21.	Гадюка Динника <i>Pelias dinniki</i> (Nikolsky)*
* - Обитание данных видов в границах территории обследования нуждается в подтверждении	

Представители герпетофауны населяют все типы биотопов обследуемой природной территории - водные объекты (постоянные и временные водотоки), лес, открытые пространства (послеселесные 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 (tritоны, малоазиатская лягушка, квакша, колхидская жаба).

Представители герпетофауны относятся к 4 эколого-географическим группам: восточно-средиземноморской, колхидской, кавказской и европейской (Туниев, 1994). К восточно-средиземноморской группе относятся: тритон Карелина, ящерица понтийская, уж водяной. По экологическим требованиям — это ксеромезофилы или гемиксерофилы, распространение которых приурочено к сухим предгорьям и среднегорьям (Туниев, 1994). К колхидской группе относятся 10 видов: тритон малоазиатский, тритон Ланца, жаба колхидская, крестовка кавказская, ящерица скальная Браунера (рис. 3.20), ящерица скальная Даревского, ящерица артвинская, ящерица прыткая грузинская, уж колхидский, гадюка Казнакова. По экологическим требованиям — это гигромезофилы, обитающие в районах, где среднегодовое количество осадков выше 800 мм (Туниев, 1990, 1994).



Рисунок 3.20 – Ящерица скальная Браунера

К кавказской группе относятся: квакша Шелковникова, лягушка малоазиатская, гадюка Динника. По экологическим требованиям все эти виды – мезофилы, не выходящие в своем распространении за пределы мезофильных лесных и горно-луговых формаций (Туниев,

1994). К европейской экологической группе относятся, такие представители герпетофауны, как лягушка озерная, веретеница ломкая, уж обыкновенный, медянка (Туниев, 1994).

Распространение большинства видов амфибий и рептилий имеет мозаичный характер. Тритон Ланца, тритон малоазиатский, тритон Карелина, лягушка озерная, уж водяной, уж обыкновенный, уж колхидский тяготеют к околоводным станциям лесных биотопов. Вне периода размножения тритоны, кавказская крестовка, малоазиатская лягушка, колхидская жаба могут удаляться от водоемов на значительное расстояние.

Тритон Карелина (*Triturus cristatus karelini*) представитель восточно-средиземноморской эколого-географической группы земноводных. На территории Краснодарского края известно несколько изолированных мест обитания тритона Карелина, в том числе на сопредельных территориях. Представители вида предпочитают горные широколиственные леса с небольшими стоячими водоемами. Кроме леса встречается в кустарниках, на небольших полянах. В отличие от других видов тритонов, предпочитает более глубокие водоемы с водной растительностью. Может также встречаться на относительно сухих территориях и совершать миграции на удаление до 2 км от ближайшего водоема. Включен в Красные книги МСОП, РФ, Краснодарского края.

Тритон малоазиатский (*Triturus vittatus ophryticus*) – реликтовый эндемичный вид, относится к представителям герпетофауны колхидской эколого-географической группы. Вид, согласно экологическим требованиям, является гигромезофилом. Отмечен в биотопах дубовых и буково-дубовых лесов в истоках рек Шепси, Пчияк. Нерестилища находятся в заводях ручьев, в канавах, ямах, карстовых воронках, заполненных водой с водной растительностью или большим количеством опада. Вид включен в Красные книги РФ и Краснодарского края.

Тритон Ланца (*Lissotriton vulgaris lantzi*) относится к представителям герпетофауны колхидской эколого-географической группы. Обитает и размножается в неглубоких стоящих, хорошо прогреваемых водоемах (лужи, ямы, колеи). Встречаются в непосредственной близости от водных объектов (оз. Хижы, истоки реки Шепси, притоков реки Псеушхо и Пшенахо), так и в пойменных широколиственных лесных биотопах. Включен в Красную книгу РФ, Красную книгу Краснодарского края.

Места размножения кавказской крестовки (*Pelodytes caucasicus*) связаны с заводями ручьев и горных рек, в частности истоки реки Шепси, притоков реки Псеушхо и Пшенахо. В местах нереста насчитывается до 10 особей на 100 м маршрута вдоль водоема. Вне нерестового периода крестовки встречаются в пойменном широколиственном лесу. Вид внесен в списки приложения Красной книги МСОП (1978 – 1980), Красной книге РФ (2001) и Красную книгу Краснодарского края (2008).

Малоазиатская лягушка (*Rana macrocnemis*) встречается на большей обследуемой территории в лесных и горно-луговых ландшафтах. Плотность популяции варьирует в различных биотопах. Вне нерестовый период максимальная плотность до 15 особей на 1 км маршрута. Места нереста представлены обычно лужами, заполненные атмосферными осадками. В местах нереста в период размножения регистрируется до 60 самцов на 100 м берега. Вид занесен в приложении к Красной книге РФ и Красную книгу Краснодарского края.

Кавказская или колхидская жаба (*Bufo verrucosissimus*) встречается от предгорных дубовых лесов до верхнего пояса леса. Вид населяет мезофильные леса (дубняки, букняки, пихтарники). В различных биотопах численность варьирует, максимальная плотность популяций в летний период составляет до 4 особей на 1000 м маршрута. Нерестилища приурочены к проточным водоемам. В местах нереста в отдельных водоемах насчитывается до 4 особей на 10 м<sup>2</sup>. Вид занесен в Красную книгу РФ и Красную книгу Краснодарского края.

Квакша обыкновенная Шелковникова (*Hyla orientalis*) встречается практически по всей обследуемой территории, за исключением участков скальных обнажений и каменистых осыпей. Размножение происходит в глубоких лужах и других стоячих водоемах. Фоновый

вид для всей обследуемой территории. Максимальной плотности популяции достигают в полосе до 600 м н.у.м., на 1 км маршрута насчитывается до 11 экз.

Веретеница ломкая (*Anguis fragilis*) в границах обследуемой территории встречается повсеместно, предпочитает участки, поросшие травой и кустарниковой растительностью.



Рисунок 3.21 – Веретеница ломкая

Артвинская ящерица (*Darevskia derjugini*) обитание в границах обследуемой природной территории не подтверждено. Ранее была обнаружена на горе Семашхо в количестве нескольких экземпляров (один экземпляр хранится в научной коллекции ФГУ Сочинского национального парка). Ящерицы наблюдались в пригребневой части в букняке ожинового, преимущественно вблизи ручьев и родников, как на северном склоне в бассейне р. Пшиш, так и на южном склоне в бассейне р. Туапсе (исток правобережного притока - р. Пшенаха). Высота хребта в местах наблюдений составляла 900-950 м н.у.м (координаты: N 44° 12' 27" E 39° 18' 42"). Данная находка отодвигает северо-западную границу ареала артвинской ящерицы в Краснодарском крае примерно на 40 км, и охватывают верховья рек Пшиш и Туапсе (С.Б. Туниев, 2007). Описанный выше ареал обитания вида находится в 5 – 7 км в восточном направлении от обследуемой территории. Вид занесен в Красную книгу РФ и Красную книгу Краснодарского края.

Скальная ящерица Браунера (*Darevskia brauneri*) широко распространена в границах обследуемой природной территории. Населяет скальные обнажения, чередующиеся с участками леса (хребет Пеус).

Скальная ящерица Даревского (*Darevskia brauneri darevskii*) (И.В. Доронин, 2011, Tuniev et al., 2011) распространена в Туапсинском районе, в том числе в районе горы Большое Псеушхо, Пеус и на сопредельных территориях, что подтверждают данные И.В. Доронина, 2011 и Туниева, 2011 (Tuniev et al., 2011).

Ящерица луговая понтийская (*Darevskia praticola pontica*) (Доронин, 2011 Совр. герпетология 2015, Т.15, вып. 1/2 С. 3-38). Преимущественно обитает в горных лиственных лесах, придерживается хорошо освещенных мест – поляны, луга на границе с лесом.

Уж колхидский (*Natrix megalcephala*). Западная граница ареала доходит до г. Туапсе переваливает через Главный Кавказский хребет, и тянется по предгорьям до слияния рек Уруштен и Малая Лаба. Биотопы колхидского ужа представлены лесами колхидского типа с вечнозеленым подлеском, он встречается в букняках, каштанниках, ольшаниках. Колхидский уж в своем обитании связан с водоемами различного гидрологического режима, хорошо приспособлен к жизни в горных быстрых реках. Эта змея немногочисленна в типичных для нее биотопах. Наибольшая плотность отмечена в прирусловых ольхово-ивовых лесах.

Региональный ареал гадюки Динника (*Pelias dinniki*) охватывает высокогорные районы. Западная оконечность ареала включает гору Лысую (Семиглавую), которая располагает-

ся на территории Туапсинского заказника (Туниев, 1990, 2009). Населяет зарастающие каменистые осыпи, послелесные поляны. Именно в западной части ареала гадюка Динника наиболее редка, популяция находится в состоянии пессимума и даже незначительное антропогенное воздействие может привести к исчезновению вида на данной территории. В границах обследуемой территории присутствие данного вида не подтверждено.

Гадюка Казнакова (кавказская гадюка) (*Pelias kaznakovi*) реликтовый эндемичный вид. Ареал вида включает обследуемую территорию. Населяет облесенные склоны гор, послелесные поляны, каменистые осыпи лесного пояса. Численность вида прогрессивно сокращается по всему ареалу, что требует повышенных не формальных мер охраны, значительного снижения действия антропогенных факторов на микропопуляции гадюки.

Гадюка Орлова (*Pelias orlovi*) реликтовый эндемичный вид. Глобальный ареал целиком расположен в Краснодарском крае и охватывает оба склона наиболее низкой северо-западной части Большого Кавказа. Западная граница ареала начинается от г. Папай, восточной оконечностью ареала являются обследуемая территория и ее окрестности.

### 3.7.2.2 Орнитофауна

Сведения по орнитофауне обследуемой природной территории получены в результате собственных наблюдений, а также анализа данных, полученных другими исследователями. Значительный вклад в изучение орнитофауны северо-восточного Причерноморья, 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).

На описываемой территории 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 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. Так же к ключевым биотопам относятся скальные обнажения, как безлесные, так и с участками леса. В данных биотопах в период миграций встречаются орлан-белохвост, скопа, стервятник. 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 его 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.

На основании литературных данных, фондовых материалов, а также натурных исследований составлен список птиц, который включает 146 видов (табл. 3.13).

Таблица 3.13 – Таксономическая структура, относительная численность орнитофауны

Виды птиц		Характер пребывания и относительная численность			
		ГН	ПР	ЗИ	ЗА
1		2	3	4	5
<b>Отряд аистообразные Ciconiiformes</b>					
Семейство аистовые Ciconiidae					
1.	Черный аист <i>Ciconia nigra</i>	/P/	P		
2.	Белый аист <i>Ciconia ciconia</i>		P		
<b>Отряд голубеобразные Columbiformes</b>					
Семейство голубиные Columbidae					
3.	Сизый голубь <i>Columba livia</i>	O		O	
4.	Вяхирь <i>Columba palumbus</i>	O	M	O	
5.	Клинтух <i>Columba oenas</i>		O		
6.	Горлица обыкновенная <i>Streptopelia turtur</i>	O	O		
7.	Горлица кольчатая <i>Streptopelia decaocto</i>	O	O		
<b>Отряд соколообразные Falconiformes</b>					
Семейство скопиные Pandionidae					
8.	Скопа <i>Pandion haliaetus</i>		P		
Семейство ястребиные Accipiridae					
9.	Тетеревятник <i>Accipiter gentilis</i>	P	P	P	
10.	Перепелятник <i>Accipiter nisus</i>	O	O	O	
11.	Обыкновенный канюк <i>Buteo buteo</i>	O	M	O	
12.	Зимняк <i>Buteo lagopus</i>		O	O	
13.	Обыкновенный осоед <i>Pernis apivorus</i>		P		
14.	Змеяд <i>Circaetus gallicus</i>		P		
15.	Черный коршун <i>Milvus migrans</i>		P		
16.	Болотный лунь <i>Circus aeruginosus</i>		O		
17.	Полевой лунь <i>Circus cyaneus</i>		O	O	
18.	Малый подорлик <i>Aquila pomarina</i>		P		
19.	Орел-карлик <i>Hieraetus pennatus</i>		P		
20.	Беркут <i>Aquila chrysaetos</i>				P
21.	Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i> .				E
22.	Стервятник <i>Neophron percnopterus</i>	/ P /	P		
Семейство соколиные Falconidae					
23.	Сапсан <i>Falco peregrinus</i>	P		P	
24.	Чеглок <i>Falco subbuteo</i>	O			
25.	Кобчик <i>Falco vespertinus</i>		P		
26.	Дербник <i>Falco columbarius</i>		P	P	
27.	Обыкновенная пустельга <i>Falco tinnunculus</i>		P		
<b>Отряд курообразные Galliiformes</b>					
Семейство фазановые Phasianidae					
28.	Перепел обыкновенный <i>Coturnix coturnix</i>	O	M		
29.	Фазан <i>Phasianus colchicus</i>	O		O	
Семейство тетеревиные Tetraonidae					
30.	Кавказский тетерев <i>Lyrurus mlokosiewiczi</i>	P		P	
<b>Отряд журавлеобразные Gruiformes</b>					
Семейство журавлиные Gruidae					
31.	Серый журавль <i>Grus grus</i>		P		
Семейство пастушковые Rallidae					
32.	Коростель <i>Styx styx</i>		M		
33.	Погоньш <i>Porzana porzana</i>		P		
<b>Отряд Ржанкообразные Charadriiformes</b>					

1	2	3	4	5
<b>Семейство ржанковые Charadriidae</b>				
34.	Гаршнеп <i>Lymnocyptes minimus</i>		OP	
35.	Вальдшнеп <i>Scolopax rusticola</i>		O	
36.	Бекас <i>Gallinago gallinago</i>		O	
37.	Фифи <i>Tringa glareola</i>		P	
38.	Турухтан <i>Philomachus puenax</i>		P	
39.	Малый зуёк <i>Charadrius dubius</i>		P	
40.	Перевозчик <i>Actitis hypoleucos</i>		P	
<b>Отряд кукушкообразные Cuculiformes</b>				
<b>Семейство кукушковые Cuculidae</b>				
41.	Кукушка обыкновенная <i>Cuculus canorus</i>	O	O	
<b>Отряд совообразные Strigiformes</b>				
<b>Семейство совиные Strigidae</b>				
42.	Ушастая сова <i>Otus asio</i>	O		O
43.	Серая неясыть <i>Strix aluco</i>	P		P
<b>Отряд стрижеобразные Apodiformes</b>				
<b>Семейство стрижиные Apodidae</b>				
44.	Белобрюхий стриж <i>Apus melba</i>	O	O	
45.	Черный стриж <i>Apus apus</i>	O	O	
<b>Отряд козодоеобразные Caprimulgiformes</b>				
<b>Семейство козодоевые Caprimulgidae</b>				
46.	Обыкновенный козодой <i>Caprimulgus europaeus</i>	P	P	
<b>Отряд ракшеобразные Coraciiformes</b>				
<b>Семейство сизоворонковые Coraciidae</b>				
47.	Сизоворонка <i>Coracias garrulus</i>		O	
<b>Семейство зимородковые Alcedinidae</b>				
48.	Обыкновенный зимородок <i>Alcedo atthis</i>	O		O
<b>Семейство щурковые Meropidae</b>				
49.	Золотистая щурка <i>Merops apiaster</i>	O	M	
<b>Отряд удообразные Upuriformes</b>				
<b>Семейство удоовые Upuridae</b>				
50.	Удод <i>Upupa epops</i>	P	P	
<b>Отряд дятлообразные Piciformes</b>				
<b>Семейство дятловые Picidae</b>				
51.	Вертишейка <i>Jynx torquilla</i>	P	P	
52.	Зеленый дятел <i>Picus viridis</i>	O		O
53.	Желна <i>Dryocopus martius</i>	O		O
54.	Малый пестрый дятел <i>Dendrocopos minor</i>	O		O
55.	Средний пестрый дятел <i>Dendrocopos medius</i>	O		O
56.	Большой пестрый дятел <i>Dendrocopos major</i>	O		O
57.	Сирийский дятел <i>Dendrocopos syriacus</i>	O		O
58.	Белоспинный дятел <i>Dendrocopos leucotos</i>	P		P
<b>Отряд воробьинообразные Passeriformes</b>				
<b>Семейство ласточковые Hirundinidae</b>				
59.	Деревенская ласточка <i>Hirundo rustica</i>	O	M	
60.	Воронок <i>Delichon urbica</i>	O	O	
61.	Береговая ласточка <i>Riparia riparia</i>	O	O	
<b>Семейство жаворонковые Alaudidae</b>				
62.	Хохлатый жаворонок <i>Galerida cristata</i>		O	
63.	Лесной жаворонок <i>Lullula arborea</i>		P	

1	2	3	4	5
64. Полевой жаворонок <i>Alauda arvensis</i>		М		
65. Рогатый жаворонок <i>Eremophila alpestris</i>	О	О		
66. Малый жаворонок <i>Calandrella brachydactyla</i>		Р		
67. Лесной жаворонок <i>Lullula arborea</i>		Р		
<i>Семейство трясогузковые Motacillidae</i>				
68. Лесной конек <i>Anthus trivialis</i>	О	О		
69. Луговой конек <i>Anthus pratensis</i>		Р		
70. Горный конёк <i>Anthus spinoletta</i>	О	О		
71. Краснозобый конёк <i>Anthus cervinus</i>		Р		
72. Белая трясогузка <i>Motacilla alba</i>	О	М		
73. Горная трясогузка <i>Motacilla cinerea</i>	О	О		
74. Желтая трясогузка <i>Motacilla flava</i>		О		
75. Черноголовая трясогузка <i>Motacilla feldegg</i>	О	О		
<i>Семейство сорокопутовые Laniidae</i>				
76. Обыкновенный жулан <i>Lanius collurio</i>	О	О		
77. Чернолобый сорокопут <i>Lanius minor</i>		Р		
78. Серый сорокопут <i>Lanius excubitor</i>			Р	
<i>Семейство иволговые Oriolidae</i>				
79. Обыкновенная иволга <i>Oriolus oriolus</i>	О			
<i>Семейство скворцовые Sturnidae</i>				
80. Обыкновенный скворец <i>Sturnus vulgaris</i>	О	О		
<i>Семейство врановые Corvidae</i>				
81. Сойка <i>Garrulus glandarius</i>	О		О	
82. Сорока <i>Pica pica</i>	О		О	
83. Кедровка <i>Nucifraga caryocatactes</i>				Р
84. Ворон <i>Corvus corax</i>	О		О	
85. Серая ворона <i>Corvus cornix</i>	О		О	
86. Грач <i>Corvus frugileus</i>	О	М		
<i>Семейство олякковые Cinclidae</i>				
87. Оляпка <i>Cinclus cinclus</i>	О			
<i>Семейство завирушковые Prunellidae</i>				
88. Лесная завирушка <i>Prunella modularis</i>	О			
89. Альпийская завирушка <i>Prunella collaris</i>	О			
<i>Семейство славковые Sylviidae</i>				
90. Черноголовая славка <i>Sylvia atricapilla</i>	О	О		
91. Садовая славка <i>Sylvia borin</i>		О		
92. Болотная камышевка <i>Acrocephalus palustris</i>	О	О		
93. Черноголовая славка <i>Sylvia atricapilla</i>	О	О		
94. Серая славка <i>Sylvia communis</i>	О	О		
95. Пеночка-весничка <i>Phylloscopus trochilus</i>		О		
96. Пеночка-трещетка <i>Phylloscopus collybita</i>	О	О		
97. Пеночка-теньковка <i>Phylloscopus collybita</i>	О	О		
98. Кавказская пеночка <i>Phylloscopus lorenzii</i>	О	О		
99. Желтобрюхая пеночка <i>Phylloscopus nitidus</i>	О	О		
<i>Семейство корольковые Regulidae</i>				
100. Желтоголовый королек <i>Regulus regulus</i>	О		О	
<i>Семейство крапивниковые Troglodytidae</i>				
101. Крапивник <i>Troglodytes troglodytes</i>	О		О	
<i>Семейство мухоловковые Muscicapidae</i>				
102. Мухоловка полушейниковая <i>Ficedula semitorquata</i>	О	О		
103. Мухоловка-белошейка <i>Ficedula albicollis</i>		О		

1	2	3	4	5
104. Малая мухоловка <i>Ficedula parva</i>	О	О		
105. Серая мухоловка <i>Muscicapa striata</i>	О	О		
<i>Семейство дроздовые Turdidae</i>				
106. Луговой чекан <i>Saxicola rubetra</i>	О	О		
107. Черноголовый чекан <i>Saxicola torquata</i>	/P/	О		
108. Обыкновенная каменка <i>Oenanthe oenanthe</i>	О	М		
109. Горихвостка-чернушка <i>Phoenicurus ochruros</i>	О	О		
110. Обыкновенная горихвостка <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	О	О		
111. Зарянка <i>Erithacus rubecula</i>	О	О	О	
112. Южный соловей <i>Luscinia megarhynchos</i>		О		
113. Обыкновенный соловей <i>Luscinia luscinia</i>		О		
114. Варакушка <i>Luscinia svecica</i>		Р		
115. Рябинник <i>Turdus pilaris</i>		О	О	
116. Черный дрозд <i>Turdus merula</i>	О		О	
117. Певчий дрозд <i>Turdus philomelos</i>	О	О		
118. Деряба <i>Turdus viscivorus</i>	О		О	
119. Белозобый дрозд <i>Turdus torquatus</i>	О	О		
<i>Семейство синицевые Paridae</i>				
120. Лазоревка <i>Parus caeruleus</i>	О		О	
121. Большая синица <i>Parus major</i>	О		О	
122. Черноголовая гаичка – <i>Parus palustris</i>	Р		Р	
123. Московка <i>Parus ater</i>	О		О	
<i>Семейство поползневые Sittidae</i>				
124. Рыжегрудый поползень <i>Sitta krueperi</i>	О		О	
125. Обыкновенный поползень <i>Sitta europaea</i>	О		О	
126. Обыкновенная пищуха <i>Certhia familiaris</i>	О		О	
<i>Семейство воробьиные Passeridae</i>				
127. Домовый воробей <i>Passer domesticus</i>	О		О	
128. Полевой воробей <i>Passer montanus</i>	О		О	
<i>Семейство вьюрковые Fringillidae</i>				
129. Зяблик – <i>Fringilla coelebs</i>	М	М	М	
130. Юрок <i>Fringilla montifringilla</i>			О	
131. Корольковый вьюрок <i>Serinus pusillus</i>	О		О	
132. Вьюрок <i>Fringilla montifringilla</i>	О	О	О	
133. Обыкновенная зеленушка <i>Chloris chloris</i>	О	О	О	
134. Чиж <i>Spinus spinus</i>	О		О	
135. Черноголовый щегол <i>Carduelis carduelis</i>	О	О	О	
136. Коноплянка <i>Acanthis cannabina</i>		О	О	
137. Горная чечетка <i>Acanthis flavirostris</i>				Р
138. Обыкновенная чечевица <i>Carpodacus erythrinus</i>	О	О	О	
139. Клест-еловик <i>Loxia curvirostra</i>	О		О	
140. Обыкновенный снегирь <i>Pyrrhula pyrrh</i>	О		О	
141. Дубонос <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	О		О	
<i>Семейство овсянковые Emberizidae</i>				
142. Просянка <i>Emberiza calandra</i>	О	О	О	
143. Обыкновенная овсянка <i>Emberiza citrinella</i>	О	О	О	
144. Садовая овсянка <i>Emberiza hortulana</i>		О		
145. Черноголовая овсянка <i>Granativora melanocephala</i>		Р		
146. Камышовая овсянка <i>Schoeniclus schoeniclus</i>		О	О	
<i>Условные обозначения: ГН - гнездящийся вид; Пр - пролетный вид; ЗИ - зимующий вид; ЗА - залетный вид; М - массовый вид; О - обычный вид; Р - редкий вид; ОР - очень редкий вид; Е - единичные встречи; // - предполагается</i>				

Анализ характера пребывания таксонов показывает, что 38,6% видов птиц гнездящиеся, 37,4% отмечены на пролете, 22,4% встречаются в зимний период, 1,6% отнесены к залетным видам. К оседлым птицам относится 49 видов, к гнездящимся перелетным – 41 вид (рис. 3.22).

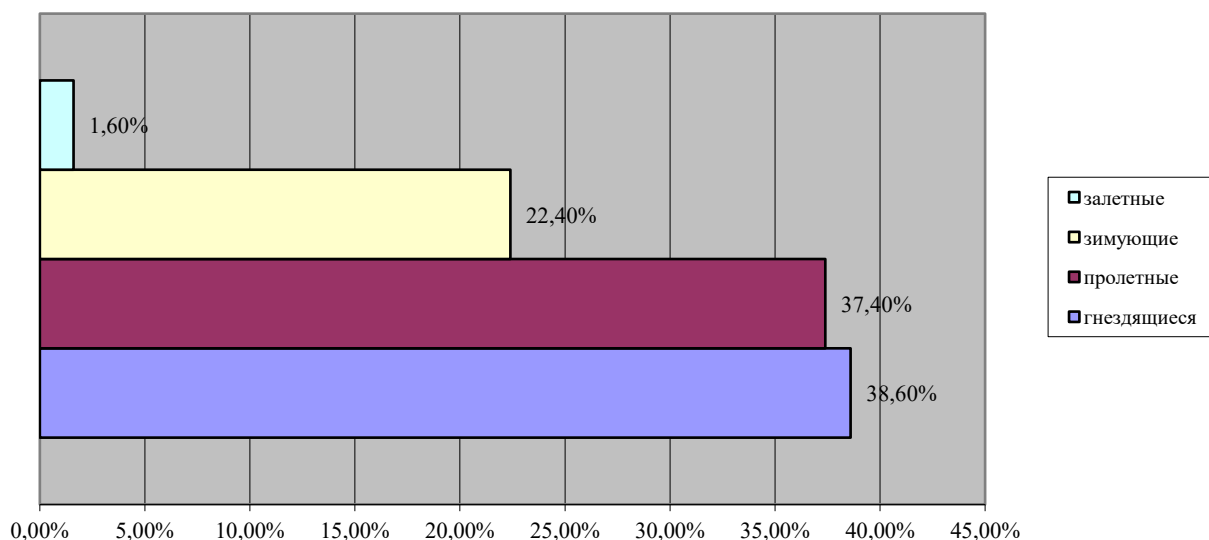


Рисунок 3.22– Структура орнитофауны обследуемой природной территории по характеру пребывания видов

Обследуемые участки ручья Тисовый и его водосборного бассейна в орнитологическом отношении расположены в непосредственной близости от ключевых орнитологических территорий России Сочинский национальный парк (КД-028), имеющей федеральное и международное значение. В данном районе гнездятся, останавливаются на пролете и зимуют редкие, уязвимые, находящиеся под угрозой исчезновения виды птиц. Территория находится в пределах миграционного коридора, по которому осуществляется весенняя и осенняя миграция большого количества птиц, в том числе редких охраняемых видов.

Таксономическая структура формируется из 38 семейств, входящих в 14 отрядов. Отряд воробьинообразные представлен 88 видами, что составляет 60,3% от всех зарегистрированных видов. На территории создаваемой ООПТ выявлено 20 видов представителей отряда соколообразные, что составляет 13,7%, дятлообразные – 8 видов (5,5%), ржанкообразные – 7 видов (4,8%), голубеобразные – 5 видов (3,4%). Отряды курообразные, журавлеобразные, ракшееобразные включают по 3 вида (2,0%), аистообразные, совообразные, стрижеобразные по 2 вида (1,4%). Остальные отряды представлены одним видом, что составляет 0,7% от общего количества видов.

Среди экологических групп птиц, встречающихся на обследуемой территории, как по численности, так и по количеству видов преобладают дендрофилы – обитатели древесно-кустарниковой растительности. Из всего количества видов, представители дендрофилов составляют 66,4%, из них 48,6% это гнездящиеся, 21,9% – оседлые виды птиц на данной территории.

Таксономическую структуру дендрофилов образуют виды, входящие в семейства сорокопутовые, иволговые, врановые, славковые, корольковые, крапивниковые, мухоловковые, дроздовые, синицевые, поползневые, вьюрковые, овсянковые, гнездящиеся на деревьях представители голубеобразных, ястребиных, соколиных, журавлеобразных.

Кампофилы – птицы, гнездящиеся на земле, составляют 20,5% видов. Биотопы этой группы птиц представлены горными лугами, лесными полянами, каменистые осыпи. К данной экологической группе относятся представители семейств: ржанковые, козодоевые, жаворонковые, трясогузковые, оляпковые, пастушковые, куриные. Типичные представители кам-

пофилов на территории создаваемой ООПТ перепел обыкновенный (*Coturnix coturnix*), хохлатый жаворонок (*Galerida cristata*), горный конек (*Anthus spinoletta*), луговой чекан (*Saxicola rubetra*).

Склерофилы – птицы, гнездящиеся в нишах, углублениях обрывов, на скалах, в зданиях и строениях человека. К этой группе относится 11,0% видов птиц, зарегистрированных на исследуемой территории, в основном представители семейств: стрижиные, сизоворонковые, зимородковые, щурковые, ласточковые. щурка (*Merops apiaster*), деревенская ласточка (*Hirundo rustica*), щурка (*Merops apiaster*), деревенская ласточка (*Hirundo rustica*), береговая ласточка береговая (*Riparia riparia*) (рис. 3.23).

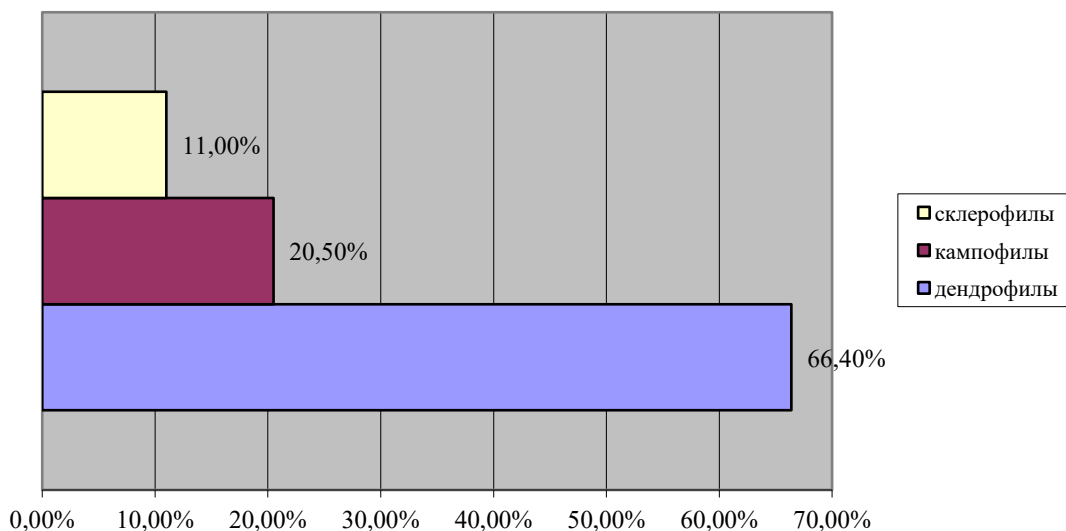


Рисунок 3.23– Экологическая структура орнитофауны района обследования

Типичные представители склерофилов: сизый голубь (*Columba livia*), сапсан (*Falco peregrinus*), черный стриж (*Apus apus*), белобрюхий стриж (*Apus melba*), обыкновенный зимородок (*Alcedo atthis*).

Ландшафтно-географическое положение ручья Тисовый, а также сопредельных территорий определяет их роль в миграционных процессах птиц. В данном районе начинается понижение горного рельефа Главного Кавказского хребта, это определяет пролет птиц более широким фронтом над наземными ландшафтами. Юго-восточнее, где высоты Главного Кавказского хребта значительно возрастают, птицы перемещаются более сконцентрировано (Тильба, Лупинос, 2017).

Анализ полученных данных показывает, что в пределах района исследований зарегистрировано 89 видов птиц, которых можно отнести к категории пролетных. Среди пролетных птиц 27 видов зарегистрированы как редко встречающиеся на данной территории, к ним относятся ряд редких охраняемых видов: черный аист, белый аист, змеяд, скопа, орел-карлик, серый журавль. К категории обычных относятся 54 вида, к массовым – 8 видов пролетных птиц.

Коридорами пролета являются хорошо выраженные ландшафтные линии, как долины рек южного и северного склона гор. Часть мигрирующих птиц,двигающихся вдоль морского побережья, сворачивает к долинам рек и продолжает пролёт в северном направлении к перевалам Главного Кавказского хребта. Этим маршрутом пользуется большинство мигрантов зарегистрированных в районе исследований. В частности, по долинам рек отмечен пролёт соколообразных, Ракшеобразные, воробьинообразных. Виды птиц, тесно связанные с околоводными местообитаниями, также используют речные долины при пересечении горных территорий. К ним в юго-восточной части Российского Причерноморья относятся аистообразные, ржанкообразные (Птушенко, 1959; Тильба, 2007).

Осенью миграционный фон определяют: деревенская ласточка, золотистая щурка, белая трясогузка, грач, певчий дрозд, полевые и лесные жаворонки, вьюрковые (черноголовый

щегол, обыкновенная зеленушка, коноплянка, обыкновенная, овсянка, просянка, обыкновенный канюк, перепел (Тильба, 2007).

Наблюдения, проведенные в юго-восточной части Российского Причерноморья, позволили установить, что через данный регион мигрирует свыше 150 видов птиц (Тильба, 2007).

Высокое видовое разнообразие зимующих видов птиц, в том числе хищных связано: с благоприятными климатическими условиями района исследований: преобладанием зимой положительных температур воздуха; как правило, отсутствием в причерноморской части сплошного снежного покрова; наличием не замерзающих водоёмов (всё это обеспечивает большую доступность видов жертв хищных птиц). Концентрация хищных птиц (полевой лунь, тетеревятник, перепелятник, зимняк, обыкновенный канюк, орлан белохвост, сапсан, дербник) связана с присутствием некоторых инвазионных видов птиц, образующих на зимовке массовые скопления (вахирь, выюрок). Среди залетных птиц в районе зарегистрированы такие редкие охраняемые виды, как беркут и балобан (Тильба, Лупинос, 2017).

### 3.7.2.3 Териофауна

Фауна млекопитающих обследуемого района характеризуется относительно высоким уровнем видового разнообразия. Видовая структура млекопитающих исследуемой территории включает виды, относящиеся к различным типам фаун: кавказской (с эндемичными видами), средиземноморской, европейской. На видовой состав и количественные параметры фауны создаваемой ООПТ оказывает положительное влияние близость территориально крупных (общая площадь примерно 0,5 млн га), экологически значимых ООПТ, таких как Кавказский государственный биосферный природный заповедник и Сочинский национальный парк. С территории Кавказского заповедника и СНП происходит миграция целого ряда видов, среди них кавказский бурый медведь, кавказская рысь, волк, шакал, кавказский благородный олень, косуля, серна, кабан и др.

Местообитания большинства видов приурочены к лесным биотопам, в меньшей степени к луговым и антропогенным формациям. Значительная часть видов териофауны использует обследуемую 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.

Согласно литературным, фондовым данным и натурным изысканиям установлено, что на данной территории и на сопредельных территориях обитает 53 вида представителей териофауны, относящихся к 5 отрядам и 19 семействам (табл. 3.14).

Отряд насекомоядные (Eulipotyphla) включает 8 видов; Отряд зайцеобразные (Lagomorpha) – 1 вид; Отряд грызуны (Rodentia) – 10 видов; Отряд Рукокрылые (Chiroptera) - 15 видов; Отряд хищные (Carnivora) – 15 видов; Отряд парнокопытные (Artiodactyla) – 4 вида (Соколов, Темботов, 1989; Гинеев, 2004; Газарян, 2002, 2007, 2010; Плотников, 2004).

Таблица 3.14– Систематическая структура млекопитающих обследуемой территории

№ п/п	Таксон (отряд, семейство, вид)
1	2
	<b>Отряд насекомоядные (Eulipotyphla)</b>
	<i>Семейство ежиные (Erinaceidae Fischer, 1817)</i>
1.	Еж южный <i>Erinaceus roumanicus</i> (Barrett-Hamilton, 1900)
	<i>Семейство землеройковые (Soricidae Fischer, 1817)</i>
2.	Бурозубка кавказская <i>Sorex satunini</i> (Ognev, 1922)
3.	Бурозубка Волнухина <i>Sorex volnuchini</i> (Ognev, 1922)
4.	Белозубка малая <i>Crocidura suaveolens</i> (Pallas, 1811)
5.	Белозубка белобрюхая <i>Crocidura leucodon</i> (Hermann 1780)
6.	Кутора Шелковникова <i>Neomys chelkovnikovi</i> (Satunin, 1913)
	<i>Семейство кротовые (Talpidae Fischer, 1817)</i>

1	2
7.	Крот кавказский <i>Talpa caucasica</i> (Satunin 1908)
8.	Крот малый <i>Talpa levantis</i> (Thomas 1906)
<b>Отряд зайцеобразные (Lagomorpha)</b>	
<i>Семейство зайцевые (Leporidae Fischer, 1817)</i>	
9.	Заяц-русак <i>Lepus europaeus</i> (Pallas, 1778)
<b>Отряд грызуны (Rodentia)</b>	
<i>Семейство беличьи (Sciuridae Fischer, 1817)</i>	
10.	Белка обыкновенная <i>Sciurus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Семейство соневые (Gliridae Thomas, 1897)</i>	
11.	Соня-полчок <i>Glis glis</i> (Linnaeus, 1766)
12.	Соня лесная <i>Dryomys nitedula</i> (Pallas, 1778)
<i>Семейство мышовковые (Sminthidae Brandt, 1855)</i>	
13.	Мышовка лесная <i>Sicista betulina</i> (Pallas, 1779)
<i>Семейство хомяковые (Cricetidae Fischer, 1817)</i>	
14.	Полёвка обыкновенная <i>Microtus arvalis</i> (Pallas, 1778)
15.	Полёвка кустарниковая <i>Microtus majori</i> (Thomas, 1906)
<i>Семейство мышинные (Muridae Illiger, 1811)</i>	
16.	Мышь малая лесная <i>Apodemus uralensis</i> (Pallas, 1811)
17.	Мышь северокавказская <i>Sylvaemus ponticus</i> (Sviridenko, 1936)
18.	Мышь домовая <i>Mus musculus</i> (Linnaeus, 1758)
19.	Крыса серая <i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)
<b>Отряд Рукокрылые (Chiroptera)</b>	
<i>Семейство подковоносые (Rhinolophidae Gray, 1825)</i>	
20.	Подковонос большой <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber 1774)
21.	Подковонос малый <i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein 1800)
22.	Подковонос южный <i>Rhinolophus euryale</i> (Blasius 1853)
<i>Семейство гладконосые (Vespertilionidae Gray, 1821)</i>	
23.	Ночница усатая <i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl 1817)
24.	Ночница Брандта <i>Myotis brandtii</i> (Eversmann, 1845)
25.	Ночница длинноухая <i>Myotis bechsteini</i> (Kuhl 1817)
26.	Ночница остроухая <i>Myotis blythi</i> (Tomes 1857)
27.	Ночница Алкафеи <i>Myotis alcathoe</i> (Helvesen et al., 2001)
28.	Ночница трёхцветная <i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy 1806)
29.	Длиннокрыл обыкновенный <i>Miniopterus screibersi</i> (Kuhl 1817)
30.	Вечерница малая <i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl 1817)
31.	Нетопырь кожановидный <i>Hypsugo savii</i> (Bonaparte 1837)
32.	Кожан поздний <i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber 1774)
33.	Широкоушка европейская <i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber 1774)
34.	Ушан бурый <i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus 1758)
<b>Отряд хищные (Carnivora)</b>	
<i>Семейство куницевые (Mustelidae Fischer, 1817)</i>	
35.	Барсук <i>Meles meles caucasicus</i> Ognev, 1926.
36.	Выдра кавказская <i>Lutra lutra meridionalis</i> (Ognev, 1931)
37.	Норка американская <i>Mustela vison</i> (Schreber, 1777)
38.	Норка европейская кавказская <i>Mustela lutreola turovi</i> (Kuznetsov, 1939).
39.	Ласка <i>Mustela nivalis</i> (Linnaeus, 1766)
40.	Куница лесная <i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)
41.	Куница каменная <i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)
<i>Семейство енотовые (Procyonidae Gray, 1825)</i>	
42.	Енот-полоскун <i>Procyon lotor</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Семейство медвежьи (Ursidae Fischer, 1817)</i>	
43.	Медведь бурый кавказский <i>Ursus arctos meridionalis</i> Smirnov, 1916)

1	2
<i>Семейство псовые (Canidae Gray, 1821)</i>	
44.	Лисица обыкновенная <i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)
45.	Волк <i>Canis lupus</i> (Linnaeus, 1758)
46.	Шакал <i>Canis aureus</i> (Linnaeus, 1758)
47.	Енотовидная собака <i>Nyctereutes procyonoides</i> (Gray, 1834)
<i>Семейство кошачьи (Felidae Fischer, 1817)</i>	
48.	Кот лесной кавказский <i>Felis catus caucasicus</i> (Satunin, 1905)
49.	Рысь кавказская <i>Lynx lynx dinniki</i> (Satunin, 1915)
<b>Отряд парнокопытные (Artiodactyla)</b>	
<i>Семейство свиные (Suidae Gray, 1821)</i>	
50.	Кабан <i>Sus scrofa</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Семейство олени (Cervidae Goldfuss, 1820)</i>	
51.	Кавказский благородный олень <i>Cervus caucasicus</i> (Winans, 1914)
52.	Косуля кавказская <i>Capreolus pygargus caucasica</i> (Dinnink, 1910)
<i>Семейство полорогие (Bovidae Gray, 1821)</i>	
53.	Серна кавказская <i>Rupicapra tragus caucasica</i> (Lydekker, 1910)

В фауне млекопитающих более 64% приходится на долю мелких млекопитающих (насекомоядных, грызунов, рукокрылых).

**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 полянах. В различных поясах гор обитают белозубки (малая и белобрюхая) и бурозубки (кавказская, Волнухина). Бурозубка кавказская встречается в лесном поясе, предпочитая леса, нарушенные хозяйственной деятельностью. Бурозубка Волнухина предпочитает горные леса и луга. В околородных биотопах обитает кутора Шелковникова (предпочитает небольшие речки и ручьи) (Соколов, Темботов, 1989).

На описываемой территории зарегистрированы 10 видов **отряда грызуны**, относящиеся к семействам беличьи, соневые, мышшовковые, 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 черноморского побережья (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 europaeus*) единственный представитель **отряда зайцеобразных** — обитает в горнолесном и горно-луговом поясах. На обследуемой территории немногочисленный вид, наиболее часто встречается среди фруктарников, перемежающихся с лесными полянами, открытые участки с пересечённым рельефом, долины рек, вырубки. В охотничьих угодьях Туапсинского района заяц-русак является обычным охотничьим видом, плотность популяции по результатам учета составляет 20-30 особ./1000 га.

**Хироптерофауна** насчитывает 15 видов. По литературным данным на сопредельных территориях, включая Горячеключевской, Апшеронский и Сочинский районы зарегистрировано 25 видов рукокрылых (Газарян, 2008). На территории горной системы Большого Кавказа выяв-

лено 33 вида, всего на Кавказе 35 видов рукокрылых (Абдурахманова, 2009). Приведенные данные свидетельствуют о важном зоологическом значении района исследования с точки зрения сохранения видового разнообразия рукокрылых и особенно редких уязвимых видов. Из 15 видов, зарегистрированных в районе исследования, 10 видов имеют охранный статус.

**Подковонос большой** (*Rhinolophus ferrumequinum*). Региональный статус – исчезающий вид. Региональный ареал охватывает район исследования (Кожурина, 2009). Убежища – пещеры, расщелины, гроты, подземелья, чердаки. Часто селится с другими видами летучих мышей.

**Подковонос малый** (*Rhinolophus hipposideros*). Региональный статус – исчезающий вид. Региональный ареал охватывает район исследования и сопредельные территории, где регистрировались встречи вида. (Кожурина, 2009). Для убежищ использует чердаки зданий, реже пещеры. Зимует в подземных убежищах.

**Подковонос южный** (*Rhinolophus euryale*). Региональный статус – исчезающий вид. Региональный ареал охватывает район исследования. Встречи зарегистрированы на сопредельных территориях, с восточной стороны Горячеключевской район на западе СНП (Кожурина, 2009; Газарян, 2016).

**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 на сопредельных территориях (Горячеключевской, Апшеронский, Сочинский районы).

**Ночница Брандта** (*Myotis brandtii*). Региональный статус – уязвимый вид. В районе обследования встречи регистрировались в верховьях р. Пшиш, на сопредельной территории в Апшеронском районе (Газарян, 2003). Оседлый вид. Места обитания – не затронутые рубкой широколиственные и смешанные леса. Летние убежища в дуплах или в постройках человека. Кормовые угодья крупной выводковой колонии составляют около 100 км<sup>2</sup>. Зимуют поодиночке, забиваясь в щели потолка и стен в пещерах и штольнях (Газарян, 2003).

**Ночница усатая** (*Myotis mystacinus*). Региональный статус – уязвимый вид. Региональный ареал охватывает район исследования. Встречи регистрировались как в районе обследования, так и на сопредельных территориях, территории КППБЗ и СНП. 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 обследования, так и на сопредельных территориях. Зарегистрированы находки вида в нескольких пещерах на обследуемой территории Туапсинского района, а также на сопредельных территориях Апшеронского, Сочинского района. 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).

**Отряд хищные (Carnivora)** представлен семействами куницевые, енотовые, медвежьи, псовые, кошачьи. На обследуемой территории и прилегающих участках зарегистрировано 15 видов хищных млекопитающих. Наиболее многочисленная группа **хищников** – куницевые, 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-городов 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). По результатам учетов жилых нор, опросам лесников и охотоведов в районе исследований обитает 10-12 особей барсука.

**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, посещает жилые участки, дачи, хозяйственные постройки. Поселяется в расселинах, трещинах скал, пустоты между камнями. 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*) 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 сопредельной.

**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 – 130, в КГПБЗ – 20-30. Регистрируется на сопредельной территории, в частности в СНП. В горнолесных районах еще сохраняются микропопуляции, состоящие только из европейской норки. Норка европейская кавказская является охраняемым видом Региональный статус – исчезающий вид. В Красной книге РФ –

находящиеся под угрозой исчезновения» со статусом - подвид, находящийся под угрозой исчезновения из фауны России.

**Выдра кавказская** (*Lutra lutra meridionalis*) ведет околотоводный образ жизни. Хорошо плавает, ныряет. Пищу добывает в основном в воде (рыба, ракообразные, моллюски). держится 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. В Краснодарском крае насчитывается около 700 особей. В СНП численность выдры – 18-20 особей (Охотничьи ресурсы России..., 2004). Выдра регистрируется как на обследуемой территории, так и на территории охотничьих угодий Туапсинского района в количестве 4-6 особей. Региональный охранный статус – уязвимый вид. В Красной книге РФ – редкие, со статусом редкий малоизученный подвид. В Красном списке МСОП - «Находящиеся в состоянии близком к угрожаемому».

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

**Медведь бурый кавказский** (*Ursus arctos meridianalis*) на обследуемой территории и сопредельных территориях обитает часть единой кавказской популяции, большая часть которой, распространена на территории Кавказского заповедника и Сочинского национального парка. (Честин, 1991; Кудактин, 1998). По своему питанию кавказский бурый медведь преимущественно растительноядный зверь. Активный мигрант. Перемещения зверей зависят от смены растительных кормов. Распределение зверей носит диффузный характер, они ведут кочевой образ жизни. Осенние кочевки происходят с конца августа до конца сентября. В это время медведей можно встретить во всех поясах гор. К середине сентября наблюдается миграция в дубовые, буковые и каштановые леса. Медведи собираются в больших количествах в местах наибольшего урожая этих пород, совершая дальние переходы в поисках кормных мест. В период гона медведи-самцы занимают индивидуальные участки площадью 1000-2500 га. Как правило, это горные цирки с источниками воды и обширными пространствами лугов, а также участки долин в верховьях рек. На территории КГПБЗ обитает 400-450 особей, в СНП – 330. (Кудактин, 1998, Лайшева, 2000). На территории охот. угодий Туапсинского района по результатам учета обитает 18 особей. В целях регулирования численности ежегодно в охот. угодьях производится лицензионный отстрел нескольких особей.

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). Численность волков с 2011 г. в крае увеличилась в двое и составляет свыше 1 тыс. особей. На территории охот. угодий Туапсинский района по данным Министерства природных ресурсов края учтено 28 особей. Волки наносят значительный ущерб популяциям диких копытных, поэтому необходимы плановые биотехнические мероприятия по регуляции численности волков.

**Шакал** (*Canis aureus*) на обследуемой территории обычный вид. Заселяет широколиственные леса, заросли по долинам рек, ручьёв. Охотно селится рядом с жильем человека. Всеяден. Хищник-собиратель, 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). В Краснодарском крае по данным Министерства природных ресурсов численность шакала по сравнению с 2001 г. увеличилась в 2 раза и составляет свыше 8,5 тыс. особей. В охотугодьях Туапсинского района учтенная численность – 57 особей.

**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.

**Енотовидная собака** (*Nyctereutes procyonoides*) важный объект любительской охоты. Дальневосточный вид акклиматизирована на Северо-Западном Кавказе. Успешно заселила все ландшафтно-географические зоны региона. На территории создаваемой ООПТ 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). На обследуемой территории плотность популяции енотовидной собаки составляет 4-6 особ./1000 га.

Семейство кошачьи представлено двумя редкими охраняемыми видами.

**Рысь кавказская** (*Lynx lynx dinniki*) на обследуемой территории обитает в поясе широколиственных лесов. Живет одиночно. Ярко выраженный хищник: основа её питания мышевидные грызуны, иногда молодь копытных (косули, оленя, кабана). Участок обитания составляет 15-25 тыс. га. В Краснодарском крае обитает 32-36 особей. В настоящее время рысь зарегистрирована в КГПБЗ, СНП, в Псебайском и Туапсинском заказниках. В районе ручья Тисовый присутствие не подтверждено. 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, в пределах обследуемого района, в том числе на территории Туапсинского заказника, СНП зарегистрированы одни из самых высоких показателей плотности популяции лесного кота в региональном ареале. Наибольшие значения выявлены в верховьях р. Пшиш и составляет 6,0-11,5 особей на 1000 га. Кавказский лесной кот в Красной книге Краснодарского края отнесен к категории «Уязвимые». В Красной книге РФ статус – «Редкие». В Красном списке МСОП – «Вызывающие наименьшие опасения». В пределах обследуемой территории и на сопредельных территориях обитают представители семейства парнокопытные: кавказский благородный олень, кавказская косуля, серна 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 создаваемой ООПТ. В Кавказском заповеднике обитает свыше 1500 особей, плотность популяции от 3,2 до 48,3 особ./1000 га на различных участках территории (Ромашин, 2000).

**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. В Кавказском заповеднике и на сопредельных территориях численность достигает 400 особей. По данным Министерства природных ресурсов и проведенных учетов в охотничьих угодьях Туапсинского района обитает в пределах 50 экз. кабанов. Сохранение кабана крайне важно – кабан всегда был неперенным элементом горнолесных экосистем, важнейшей частью пищевой сети, а также ценный объект любительской охоты.

**Серна кавказская** (*Rupicapra tragus caucasica*). Региональный ареал охватывает в основном территории КГПБЗ, СНП и их окрестности. По данным учетов 2018 г. в КГПБЗ обитает 1181 серн. В СНП численность серн составляет около 400 особей (Трелет и др, 2017). В границы обследуемой территории возможен заход с территории СНП. Региональный статус вида – «Уязвимый», в Красном списке МСОП – «Вызывающие наименьшие опасения».

### 3.7.3 Характеристика редких и охраняемых видов животных

*Угрожаемые, редкие и охраняемые виды беспозвоночных животных.* Биотопическое разнообразие обследуемой природной территории обуславливает достаточно высокое биоразнообразие редких и охраняемых видов беспозвоночных (табл. 3.15). Большинство из 44 приведенных видов имеет категорию 3 УВ – «Уязвимые».

Таблица 3.15 – Природоохранный статус (категория и статус) редких и охраняемых видов беспозвоночных животных обследуемой территории памятника природы и прилегающих участков

№ п.п.	Наименование	Красная книга РФ Животные (2020)	Красная книга КК (2017)	Красный Список МСОП
1	2	3	4	5
1.	Потамон крымский <i>Potamon ibericum tauricum</i> (Czerniawsky, 1884)	–	3 УВ	NT ver. 3.1
2.	Хоротерпес кавказский <i>Choroterpes caucasicus</i> Kluge, 2012	–	3 УВ	–
3.	Красотка мингрельская <i>Calopteryx splendens mingrelica</i> Selys, 1868	–	3 УВ	Least Concern ver 3.1
4.	Пещерник кавказский <i>Dolichopoda euxina</i> Semenov, 1901	–	3 УВ	–
5.	Велия Манцини <i>Velia mancinii</i> (Tamanini, 1947)	–	3 УВ	–
6.	Рисодес бороздчатый <i>Rhysodes sulcatus</i> (Fabricius, 1787)	–	3 УВ	–
7.	Красотел пахучий <i>Calosoma sycophanta</i> (Linnaeus, 1758)	2 И П	4 СК	EN B2ac(iv)
8.	Карабус Титан <i>Carabus titan</i> (Zolotarev, 1913)	–	3 УВ	–
9.	Лейстус шипобородый (Понтийский лейстус) <i>Leistus spinibarbis</i> (Fabricius, 1775)	2 У П	3 УВ	VU A4bc, B2ab(ii,iii,iv)
10.	Канавочник Замотайлова <i>Trechus zamotajlovi</i> Belousov, 1990	–	3 УВ	–
11.	Канавочник фанагорийский	–	3 УВ	–

1	2	3	4	5
	<i>Trechus phanagoriacus</i> Belousov, 1990			
12.	Дельтомерус Сергея <i>Deltomerus sergeii</i> Zamotajlov, 1988	2 У II	3 УВ	VU A4acd; B2ab(ii,iii,iv)
13.	Стафилин короткокрылый <i>Ocupus curtipennis</i> Motschulsky, 1849	–	3 УВ	–
14.	Хищник Эппельсхейма <i>Tasgius eppelsheimianus</i> (Jacobson, 1909)	–	3 УВ	–
15.	Жук-олень <i>Lucanus cervus</i> Linnaeus, 1758	2 И III	4 СК	EN B2b(i,ii)c(ii)
16.	Пестряк Бартельса <i>Aleurostictus bartelsi</i> Faldermann, 1836	–	3 УВ	–
17.	Бронзовка кавказская (красивая) <i>Proptaetia speciose</i> (Adams, 1817)	2 И II	3 УВ	EN B2b(i,ii)
18.	Щелкун прибрежный песчаный <i>Negastrius arenicola</i> (Boheman, 1854)	–	3 УВ	–
19.	Щелкун Роста <i>Stenagostus rosti</i> (Schwarz, 1897)	–	3 УВ	–
20.	Щелкун Кёнига <i>Ampedus koenigi</i> (Semenov, 1891)	–	3 УВ	–
21.	Речник опушенный <i>Stenelmis puberula</i> Reitter, 1887	–	3 УВ	–
22.	Мицетомы трутовиковая <i>Mycetoma suturale</i> (Panzer, 1797)	–	3 УВ	–
23.	Дровосек зубчатогрудый <i>Rhaesus serricollis</i> (Motschulsky, 1838)	2 И II	3 УВ	EN B2ab(ii)
24.	Дровосек кавказский <i>Xylosteus caucasicola</i> Plavilstshikov, 1936	2 И II	3 УВ	B1b(i,ii)c(i,ii)+2b(i,ii)c(i,ii)
25.	Лепторабдиум кавказский <i>Leptorhabdium caucasicum</i> Kraatz, 1879	–	3 УВ	–
26.	Брахита кавказская <i>Brachyta caucasica</i> Rost, 1891	–	3 УВ	–
27.	Усач большой дубовый <i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758	–	4 СК	Vulnerable, VU A1c+2c ver.2.3
28.	Усач альпийский <i>Rosalia alpina</i> (Linnaeus, 1758)	2 И II	3 УВ	Vulnerable, VU A1c ver. 2.3
29.	Моримонелла Беднарника <i>Morimonella bednariki</i> Podany, 1979	–	3 УВ	–
30.	Бабочник опалённый <i>Libelloides hispanicus</i> (Rambur, 1842)	–	3 УВ	–
31.	Пестрянка двуцветная (сложноцветница двуцветная) <i>Jordanita chloros</i> (Hübner, [1813])	–	2 ИС	–
32.	Мнемозина <i>Parnassius mnemosyne</i> (Linnaeus, 1758)	–	4 СК	–
33.	Зеринтия Поликсена <i>Zerynthia polyxena</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775)	–	3 УВ	–
34.	Алланкастрия кавказская <i>Allancastris caucasica</i> (Lederer, 1864)	–	3 УВ	Vulnerable, VU A1ac, B1+2ac ver. 2.3

1	2	3	4	5
35.	Голубянка черноморская <i>Lysandra melamarina</i> Dantchenko, 2000	–	3 УВ	–
36.	Шелкопряд Баллиона <i>Lemonia ballioni</i> Christoph, 1888	–	2 ИС	–
37.	Пчела-плотник <i>Xylocopa valga</i> Gerstaecker, 1872	–	3 УВ	–
38.	Пчела-плотник малая (радужная) <i>Xylocopa iris</i> Christ. 1791	–	3 УВ	–
39.	Сколия-гигант (пятнистая) <i>Scolia maculata</i> Drury, 1773	–	3 УВ	–
40.	Горитес Шмидкнехта <i>Gorytes schmiedeknehti</i> Handlirsch, 1888	–	3 УВ	–
41.	Дельта когтистая <i>Delta unguiculata</i> (Villers, 1789)	–	3 УВ	–
42.	Оруссуе паразитический <i>Orussus abietinus</i> (Scopoli, 1763)	–	3 УВ	–
43.	Брахипальпус чернолицый <i>Brachipalpus nigrifacies</i> Stackelberg, 1965	–	3 УВ	–
44.	Милезия шершневидная <i>Milesia crabroniformis</i> (Fabricius, 1775)	–	2 ИС	–
ВСЕГО: охраняемые (44 вида)		8	44	12

В границах обследуемой природной территории возможно присутствие 12 редких, реликтовых и эндемичных видов герпетофауны (табл. 3.16).

Таблица 3.16 - 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 УП	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 УП	3 УВ	NT ver. 3.1
6.	Лягушка малоазиатская – <i>Rana macrocnemis</i> (Boulenger, 1885)	-	3 УВ	-
7.	Ящерица артвинская (Дерюгина) - <i>Darevskia derjugini</i> (Nikolsky, 1898)	-	3 УВ	NT ver. 3.1
8.	Уж колхидский – <i>Natrix megaloccephala</i> (Orlov et Tuniyev, 1986)	2 УП	3 УВ	VU A2ce+4ce
9.	Полз желтобрюхий (каспийский) <i>Hierophis caspius</i> (Gmelin, 1789)	–	3 УВ	LC ver. 3.1
10.	Гадюка Казнакова (Гадюка кавказская) – <i>Pelias kaznakovi</i> (Nikolsky, 1909)	1 ИП	2 ИС	EN B2ab(ii,iii,v)
11.	Гадюка Динника – <i>Pelias dinniki</i> (Nikolsky, 1913)	2 УП	3 УВ	VU B1ab(iii,v)
12.	Гадюка Орлова - <i>Pelias orlovi</i> (Tuniyev et Ostrovskikh, 2001)	2 ИП	2 ИС	CR B1ab(i,v), C2a(i)

1	2	3	4	5
<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.                      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</p>				

В границах обследуемой природной территории обитает, либо возможно обитает 9 видов представителей герпетофауны, находящиеся в списках приложения Красной книги МСОП (1978 – 1980), 10 видов занесены в Красную книгу Российской Федерации (2020) и 12 видов находятся в Красной книге Краснодарского края (2017).

Согласно системе категорий Красной книге Краснодарского края такие виды, как жаба колхидская (*Bufo verrucosissimus*), гадюка Казнакова (*Pelias kaznakovi*) и гадюка Орлова (*Pelias orlovi*) имеют природоохранный статус как исчезающие (2 ИС). К данной категории относятся виды, численность и региональный ареал, которых претерпели значительное сокращение, риск их исчезновения на территории Краснодарского края очень высок.

К категории «уязвимый вид» относятся амфибии: тритон Карелина (*Triturus cristatus karelini*), тритон малоазиатский (*Ommatotriton ophryticus*), тритон Ланца (*Lissotriton vulgaris lantzi*), крестовка кавказская (*Pelodytes caucasicus*), лягушка малоазиатская (*Rana macrocnemis*) и рептилии: ящерица артевская (*Darevskia derjugini*), уж колхидский (*Natrix megaloccephala*), полоз желтобрюхий (*Hierophis caspius*), гадюка Динника (*Pelias dinniki*). К данной категории относятся виды с малой численностью, имеющие ограниченный региональный ареал, у которых отмечено сокращение численности, регионального ареала, количества мест обитания, и ухудшение качества местообитаний.

В целях сохранения представителей герпетофауны, в том числе видов, охраняемых законодательством РФ и Краснодарского края необходимо организовать мероприятия, направленные на сохранение их естественных ареалов обитания и популяризации сведений о важности охраны данной группы животных.

Орнитофауна района обследования включает редкие охраняемые виды, включенные в списки Красной книги России (2001), Краснодарского края (2017) и Красной книги МСОП (черный аист, белый аист, скопа, змеяяд, малый подорлик, беркут, орел-карлик, орлан-белохвост, стервятник, сапсан, кавказский тетерев, серый журавль, обыкновенная горлица, сизоворонка, хохлатый и лесной жаворонки). Список редких, уязвимых, охраняемых видов орнитофауны создаваемой ООПТ приведен в таблице 3.17.

Таблица 3.17- Охраняемые таксоны орнитофауны обследуемой природной территории

№ п/п	Животные	Статус		
		РФ	КК	МСОП (категория исчезновения глобальной популяции)
1	2	3	4	5
1.	Черный аист <i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)	3 УИИ	2 ИС	LC ver. 3.1
2.	Белый аист <i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)	-	2 ИС	LC ver. 3.1
3.	Скопа <i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	3 УИИ	1 КС	LC ver. 3.1
4.	Змеяяд <i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)	3 У ИИ	3 УВ	LC ver. 3.1
5.	Орел-карлик <i>Hieraaetus pennatus</i> (Gmelin, 1788)	-	3 УВ	
6.	Малый подорлик <i>Aquila pomarina</i> (C.L. Brehm, 1831)	3 БУИИ	3 УВ	LC ver. 3.1
7.	Беркут <i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758)	3 УИИ	2 ИС	LC ver. 3.1
8.	Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758)	5 НОИИ	2 ИС	NT ver. 3.1
9.	Стервятник <i>Neophron percnopterus</i> (Linnaeus, 1758)	1 ИИ	2 ИС	LC A2bcde+3bcde
10.	Сапсан <i>Falco peregrinus</i> (Tunstall, 1771)	3 УИИ	3 УВ	LC ver. 3.1
11.	Кавказский тетерев <i>Lyrurus mlokosiewiczi</i> (Taczanowski, 1875)	3 УИИ	2 ИС	NT ver. 3.1
12.	Серый журавль <i>Grus grus</i> (Linnaeus, 1758)	-	3 УВ	LC ver. 3.1
13.	Обыкновенная горлица <i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	2 ИИИ	2 ИС	VU A2bcd+3bcd+4bcd
14.	Сизоворонка <i>Coracias garrulus</i> (Linnaeus, 1758)	2 ИИИ	3 УВ	LC ver. 3.1
15.	Рогатый жаворонок <i>Eremophila alpestris</i> (Linnaeus, 1758)	-	3 УВ	LC ver. 3.1
16.	Лесной жаворонок <i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	-	3 УВ	LC ver. 3.1

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.

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

**Охраняемые виды млекопитающих.** Согласно сведениям Красной книги края (2017) на обследуемой территории и на ближайших сопредельных территориях обитают (или возможно обитают) 16 видов млекопитающих, имеющих охранный статус. В соответствии с региональным охранным статусом к категории «Уязвимые» относятся 10 видов, к категории «Исчезающие» – 6 видов. Большинство охраняемых видов – 11 представители отряда рукокрылых, хищных – 4 вида, один вид парнокопытных (табл. 3.18).

Таблица 3.18- 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	КК	
1	2	3	4	5
1	Подковонос большой <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber 1774)	2 БУП	2 ИС	LC ver. 3.1
2	Подковонос малый <i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein 1800)	3 БУШ	2 ИС	LC ver. 3.1
3	Подковонос южный <i>Rhinolophus euryale</i> (Blasius 1853)	2 УП	2 ИС	VU B2ab(iii)
4	Широкоушка европейская <i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber 1774)	3 БУШ	3 УВ	NT A4c
5	Вечерница малая <i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl 1817)	-	3 УВ	LC ver. 3.1
6	Ночница остроухая <i>Myotis blythi</i> (Tomes 1857)	3 УП	3 УВ	LC ver. 3.1
7	Ночница трёхцветная <i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy 1806)	2 УП	3 УВ	LC ver. 3.1
8	Ночница Брандта <i>Myotis brandtii</i> (Eversmann, 1845)	-	3 УВ	LC ver. 3.1
9	Ночница усатая <i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl 1817)	-	3 УВ	LC ver. 3.1
10	Нетопырь кожановидный <i>Hypsugo savii</i> (Bonaparte 1837)	-	2 ИС	LC ver. 3.1
11	Длиннокрыл обыкновенный <i>Miniopterus Schreibersi</i> (Kuhl 1817)	2 УП	3 УВ	VU A2c
12	Норка европейская кавказская <i>Mustela lutreola turovi</i> (Kuznetsov, 1939)	2 НДП	2 ИС	CR A3ce
13	Выдра кавказская <i>Lutra lutra meridionalis</i> (Ognev, 1931)	4 НДШ	3 УВ	NT A2cde
14	Кот лесной кавказский <i>Felis catus caucasicus</i> (Satunin, 1905)	3 ИШ	3 УВ	LC ver. 3.1
15	Рысь кавказская <i>Lynx lynx dinniki</i> (Satunin, 1915)	-	2 ИС	NT ver. 3.1
16	Серна кавказская <i>Rupicapra tragus caucasica</i> (Lydekker, 1910)	-	3 УВ	LC ver. 3.1

Примечание: Обозначение статусов в РФ: 2 - сокращающиеся в численности и/или в распространении; И — Исчезнувшие в Российской Федерации (RE - Regionally Extinct); П приоритет - необходима реализация одного или нескольких специальных мероприятий по сохранению объекта животного мира; Ш 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.  
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

*Таким образом:*

1. Формирование фауны памятника природы «Ручей Тисовый» и его водосборного бассейна 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 8 видов земноводных и 13 видов пресмыкающихся, 146 видов представителей орнитофауны, 53 вида представителей териофауны.

3. Особую научную, природно-историческую, эстетическую и ландшафтную ценность данной территории определяют присутствующие и вероятно встречающиеся здесь охраняемые виды животных. На территории встречаются и, вероятно, присутствуют 88 видов охраняемых животных. Из них 44 вида относятся к беспозвоночным животным и 44 вида к позвоночным (12 видов представителей герпетофауны, 16 видов птиц и 16 видов млекопитающих), из них 38 видов охраняется на уровне Российской Федерации.

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

### 4.1 Природные комплексы и объекты

Обследуемая природная территория «Ручей Тисовый» представляет собой ценный природный комплекс, сочетающий в себе географические компоненты (рельеф, поверхностные воды, почву, растительность, животный мир), находящиеся в сложном взаимодействии и взаимообусловленности и образующих единую неразрывную систему.

Ручей Тисовый характеризуется обрывистым скальным рельефом и фактически представляет горное ущелье, непроходимое без использования специального снаряжения в центральной части с фрагментарным произрастанием в нем деревьев тиса ягодного и наличием водопадов. Очень интересным образованием является грот в нижней части ущелья с живописными пещерными натеками. За пределами ущелья в долине ручья Тисовый произрастают первичные старовозрастные дубово-грабово-буковые леса, также имеющие высокую природоохранную ценность. Эти данные подтверждают необходимость включения всей долины этого ручья в состав памятника природы.

Бассейн ручьев Тисового, Пеусянки и реки Сатанки и характеризуется горным рельефом, поверхность сильно расчленена долинами боковых притоков и оврагами, которые имеют крутые, в отдельных случаях отвесные склоны. В среднем течении бассейн Тисового, Пеусянки и Сатанки изобилует водопадами, различными обнажениями, гротами, натечными кальцитовыми формами.

*Растительность.* Вся предлагаемая к утверждению территория является одной из территорий местообитания тиса ягодного. По террасам ручьев Тисового и Пеусянки в днище долины нижнего течения располагаются тисовые рощи, состоящие в основном из молодого подростка. Тис ягодный (*Taxus baccata* L.) произрастает по тенистым речным террасам, в ущельях, под пологом буковых, пихтовых и каштановых лесов. Являясь породой чрезвычайно теневыносливой, тис, тем не менее, распространен и на сухих солнечных склонах. Наиболее часто тис встречается на свежих почвах, подстилаемых известьсодержащей горной породой.

Выявленное биологическое разнообразие насчитывает 243 вида сосудистых растений из 74 семейств. Во флоре преобладают покрытосеменные (92%), среди которых 29% относятся к однодольным и 71% к двудольным. На долю 10 наиболее крупных семейств приходится 52% видового богатства. Ведущую роль во флоре занимают семейства Asteraceae, Fabaceae, Poaceae, Orchidaceae. Далее следуют Lamiaceae, Ranunculaceae, Betulaceae, Apiaceae. Флора изучаемой территории имеет в основном мезофильный характер, 84,6% растений относятся к мезофитам или тяготеют к этой группе. Они образуют лесные сообщества в составе растительного покрова ущелья. Значительное количество видов растений обладает теми или иными хозяйственно-ценными (полезными) качествами, что позволяет их использовать в различных отраслях народного хозяйства. На основании изучения литературных данных и проведенных исследований было установлено, что 119 (74,8%) видов из состава флоры территории обладают определенными хозяйственно-ценными свойствами, причем около половины из них имеют комплексное использование

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

Особую ценность исследуемой природной территории придают охраняемые виды растений. По материалам обследования и данным Красной книги Краснодарского края (2017), на исследуемой территории зарегистрировано 31 вид охраняемых растений, из которых 20 видов занесены в Красную книгу Российской Федерации (2023), 2 вида включены в Красный Список МСОП.

*Животный мир.* Основу фауны низкогорных и среднегорных лесов Кавказа составляют потомки животных лесного комплекса, широко распространенного в прошлом в Европе и Азии и проникшего на Кавказ. По составу эта группировка близка фаунистическим комплексам широколиственных лесов Средней и Южной Европы. Кроме того, на территории памятника природы встречаются представители редких и исчезающих видов животных.

Территория исследования представляет собой естественные участки обитания для животных, на горных склонах сохранились нетронутые лесные массивы. В качественном и количественном составе фауна беспозвоночных, а в частности насекомых достаточно разнообразна. Таксономический состав района исследований оценивается порядка 2000 видов беспозвоночных животных. В районе обитает около 200-230 видов беспозвоночных, распространенных довольно широко, являющихся эврибионтными, космополитными, некоторые синантропные.

Выявленное биологическое разнообразие позвоночных животных насчитывает 21 вид представителей герпетофауны, 146 – орнитофауны и 53 – териофауны.

Особую научную, природно-историческую, эстетическую и ландшафтную ценность данной территории определяют присутствующие и вероятно встречающиеся здесь охраняемые виды животных. На территории встречаются и, вероятно, присутствуют 88 видов охраняемых животных. Из них 44 вида относятся к беспозвоночным животным и 44 видов к позвоночным (12 видов представителей герпетофауны, 16 видов птиц и 16 видов млекопитающих), из них 38 видов охраняется на уровне Российской Федерации.

*Ландшафты.* Территория расположения памятника природы относится к горному ландшафту – субтропический гумидный; колхидские лесные: прибрежно-морской террасовый и предгорно–холмистый эрозионно-денудационный.

Данные ландшафты занимают территории с предгорным холмистым и низкогорным рельефом эрозионно-тектонического генезиса до высоты 600 м. Складчатые низкогорные хребты в основном сложены карбонатным флишем верхнемелового и палеогенового периодов, четвертичные отложения перекрывают коренные породы и представлены коллювиально-делювиальными суглинками с глыбами и щебнем скальных пород.

Так как данная территория обладает серьезным рекреационным потенциалом для пешеходного туризма, целесообразно организовать на его территории экологические тропы.

*Почвенный покров.* В соответствии с почвенно–географическим районированием, территория расположения ручья приурочена к двум видам почв: дерново-карбонатные почвы и аллювиальные луговые почвы. Аллювиальные луговые почвы на обследованной территории имеют ограниченное распространение, они расположены только в устьевой части ручья. Остальная часть бассейна покрыта дерново-карбонатными почвами.

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

По данным государственного реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, перечня выявленных объектов культурного наследия, списка объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, объекты культурного наследия (памятники истории и культуры), Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии, карте Национальной системы пространственных данных, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, на рассматриваемой территории, не значатся.

В тоже время, территория памятника природы расположена в перспективной зоне в плане расположения памятников археологии, а специальные изыскания (археологические разведки) на предмет выявления объектов культурного наследия не проводились, в связи с этим возможно выявление новых объектов культурного наследия.

При возможном выявлении объектов культурного наследия на территории памятника природы «Ручей Тисовый» необходимо провести дополнительные исследования с целью локализации всех объектов культурного наследия, установление границ памятников и их привязку на местности.

## 6 АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ НА ТЕРРИТОРИЮ, ВЫЯВЛЕНИЯ СУБЪЕКТОВ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Обследуемая ООПТ памятник природы «Ручей Тисовый» расположена в Шепсинском сельском поселении Туапсинского района на расстоянии 7,8 км к востоку от границ г. Туапсе и 6,3 км к северо-востоку от границ с. Шепси. Данная природная территория является труднодоступной и малопосещаемой, ввиду значительной удалённости от населённых пунктов, отсутствия дорог и туристических троп.

Хозяйственная деятельность в проектируемых границах ООПТ и на сопредельных территориях практически не осуществляется. Туристами данная природная территория посещается очень редко. Транспортная доступность территории очень низкая, ближайшие дороги проходят в нескольких километрах от обследуемой территории. На значительном протяжении со стороны населенного пункта Шепси дорога проходит по руслу реки.

Согласно карте-схеме деления охотничьего угодья «Первый Туапсинский» Туапсинской РО ККОООР на егерские обходы, выделения зон охраны, охотничьих ресурсов, зон нагонки и натаски собак охотничьих пород, территория ООПТ «Ручей Тисовый» расположена в границах егерского обхода № 1 (рис. 6.1).

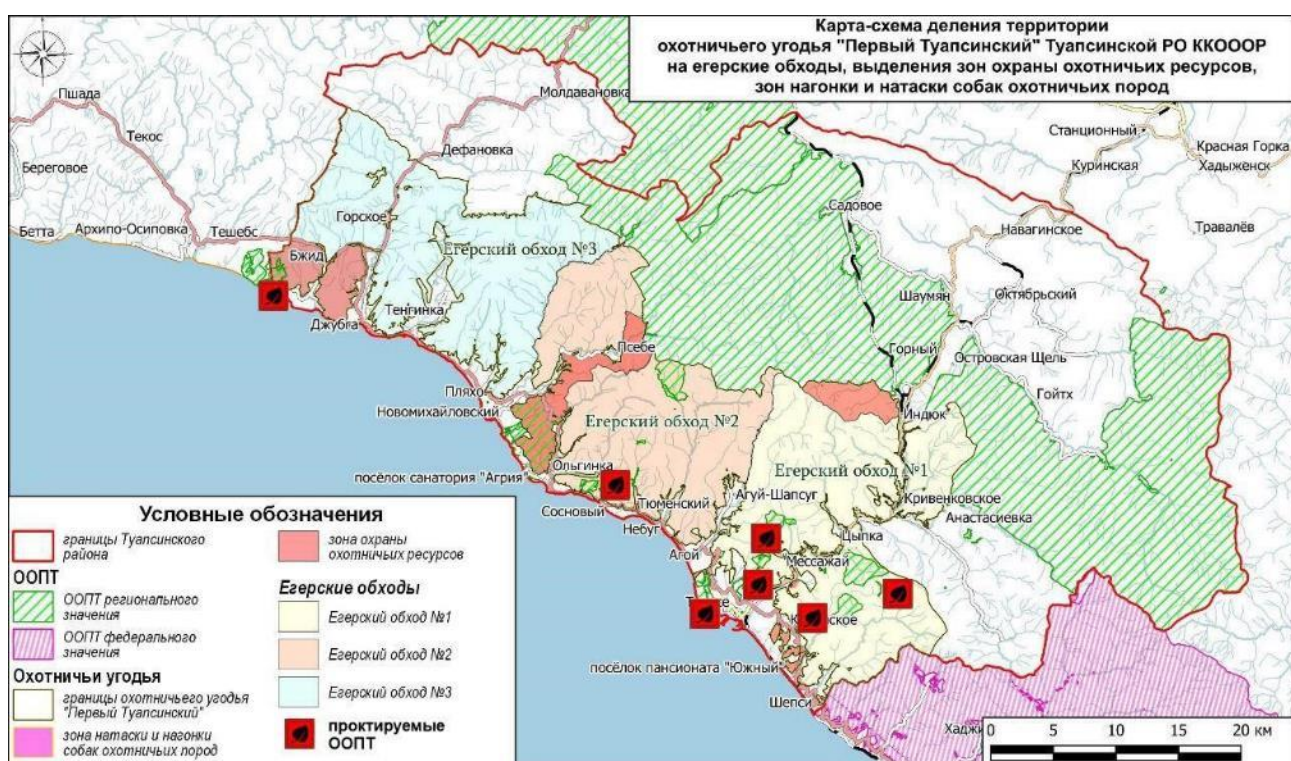


Рисунок 6.1 – Карта-схема охотничьего угодья «Первый Туапсинский»

Проектируемые границы памятника природы «Ручей Тисовый» расположены в границах квартала 30Б выделов 1-6, 9-15, 17, 18, 20, частей выделов 16, 19, 21, 26. Небугского участкового лесничества Туапсинского лесничества (рис. 6.2).

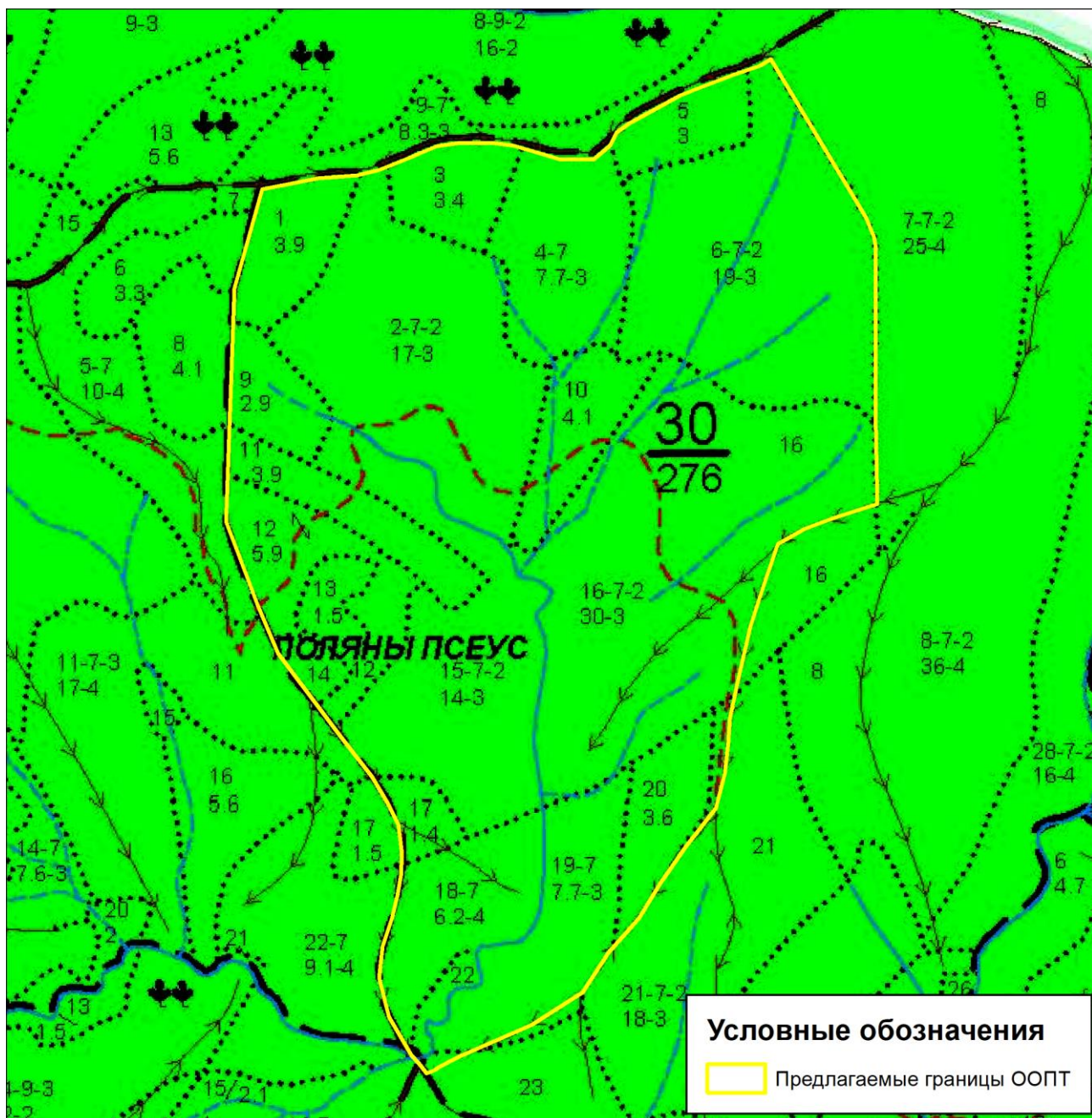


Рисунок 6.2 – Выкопировка из схемы лесоустройства Небугского участкового лесничества Туапсинского лесничества

Согласно данным о глобальных изменениях в лесах Департамента географических наук университета штата Мэриленд (США) ([http://earthenginepartners.appspot.com/science-2013-global-forest/download\\_v1.2.html](http://earthenginepartners.appspot.com/science-2013-global-forest/download_v1.2.html)), потери лесопокрытой площади с 2000 по 2018 гг. в указанных границах обследуемой ООПТ не наблюдались.

В соответствии с лесохозяйственным регламентом Туапсинского лесничества, утвержденным Приказом Министерства природных ресурсов Краснодарского края от 04.08.2020 г. № 1129 «Об утверждении лесохозяйственных регламентов лесничеств». Территория Туапсинского лесничества состоит из двух кластеров: в первый входит Небугское и Георгиевское участковые лесничества, во второй Солох-Аульское участковое лесничество. Рельеф территории Туапсинского лесничества – горный. Общая площадь лесничества с учетом входящих в него участковых лесничеств составляет 88287 га. Площадь Небугского участкового лесничества – 29822 га.

Леса Туапсинского лесничества, в соответствии с Лесным планом Краснодарского края по целевому назначению отнесены к защитным лесам.

Леса Туапсинского лесничества отнесены к Северо-Кавказскому горному району к лесорастительной зоне горного Северного Кавказа и горного Крыма на основании приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 18.08.2014 № 367 «Об утверждении Перечня лесорастительных зон Российской Федерации и Перечня лесных районов Российской Федерации».

В соответствии с приказом Рослесхоза от 08.10.2015 № 353 «Об установлении лесосеменного районирования» Туапсинское лесничество отнесено к 5 району по Дубу черешчатому и 4 району по Сосне обыкновенной.

Характеристика лесных и нелесных земель лесного фонда на территории лесничества показывает, что покрытые лесом земли составляют 99,8 % от площади лесных земель, в том числе лесные культуры – 2,1 %.

Планируемые виды разрешенного использования лесов на территории Туапсинского лесничества в разрезе участков лесничеств для Небугского участкового лесничества представлены следующими:

- Заготовка древесины;
- Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов;
- Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений;
- Осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства;
- Ведение сельского хозяйства;
- Осуществление научно - исследовательской деятельности, образовательной деятельности;
- Осуществление рекреационной деятельности;
- Выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений;
- Выращивание посадочного материала лесных растений (саженцев, сеянцев);
- Выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых;
- Строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов;
- Строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов;
- Осуществление религиозной деятельности;
- Иные виды (изыскательские работы).

Таким образом, при выполнении работы установлено, что в проектных границах памятника природы «Ручей Тисовый» не осуществляется никакая-либо хозяйственная деятельность, оказывающая негативное воздействие на природные комплексы и объекты и препятствующая включению данной территории в границы ООПТ.

## 6.1 Земельное устройство территории

Сводные сведения о структуре земель в планируемых границах ООПТ регионального значения памятник природы «Ручей Тисовый» представлены в таблице 6.1, информация о собственниках земельных участков представлена в таблице 6.2.

*Таблица 6.1 – Земельное устройство в планируемых границах ООПТ регионального значения памятник природы «Ручей Тисовый»*

№ пп	Категория земель	Площадь, кв.м.	Площадь, га
1	Категория не установлена	1 330 346	133,0346
<b>ИТОГО:</b>		<b>1 330 346</b>	<b>133,0346</b>

Таблица 6.2 – Информация о собственниках земельных участков в планируемых границах ООПТ регионального значения памятник природы «Ручей Тисовый»

№ пп	Категория землепользователей	Площадь, кв.м.	Площадь, га
1	Неограниченная государственная собственность	1 330 346	133,0346
<b>ВСЕГО:</b>		<b>1 330 346</b>	<b>133,0346</b>

Согласно представленной информации в проектных границах памятника природы сформирован 1 земельный участок - 23:33:1704001:345. Сведения представлены в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Реестр земельных участков, расположенных в пределах проектных границ памятника природы «Ручей Тисовый»

№ пп	Кадастровый номер	Категория земель	Вид разрешенного использования	Вид права	Правообладатель	Площадь, кв.м.
1	23:33:1704001:79 (обособленный участок 23:33:1704001:345)	Земли лесного фонда	для ведения лесного хозяйства Небугского участкового лесничества в составе Туапсинского лесничества	собственность	Российская Федерация	1 330 346

## 7 ТЕРРИТОРИИ И ОБЪЕКТЫ С УСТАНОВЛЕННЫМ РЕЖИМОМ ОХРАНЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

*Зоны с особыми условиями использования территорий (ЗООИТ)*, 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.

В результате анализа базы данных Росреестра (<https://nspd.gov.ru/map?thematic=ПКК>) было выявлено, что *территория ООПТ «Ручей Тисовый»* с учётом проектируемых границ не имеет пересечений с зонами с особыми условиями использования территории.

## 8 ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ГРАНИЦ, ПЛОЩАДИ, РЕЖИМА ОСОБОЙ ОХРАНЫ, ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ ООПТ

### 8.1 Значимость территории 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



Рисунок 8.1 – Природная территория «Ручей Тисовый»

Природный комплекс «Ручей Тисовый» представляет собой ценный природный комплекс, сочетающий в себе географические компоненты (рельеф, поверхностные воды, почву, растительность, животный мир), находящиеся в сложном взаимодействии и взаимообусловленности и образующих единую неразрывную систему. Центральным элементом территории выступает труднодоступное горное ущелье ручья, характеризующееся обрывистыми скалами, многочисленными водопадами и фрагментарными участками произрастания реликтового тиса ягодного. Значение территории придаёт также геологическое образование – грот с кальцитовыми натечками. За пределами скальных стен долину ручья покрывают первичные старовозрастные дубово-грабово-буковые леса, чья природоохранная значимость дополнительно обосновывает необходимость включения всей долины в состав памятника природы.

Ландшафты памятника природы относятся к горному типу – субтропическому гумидному, колхидскому лесному (прибрежно-морской террасовый и предгорно-холмистый эрозионно-денудационный). Они занимают холмистые предгорья и низкогорья (до 600 м) эрозионно-тектонического происхождения, сложенные преимущественно карбонатным флишем верхнего мела и палеогена, перекрытым четвертичными коллювиально-делювиальными отложениями. Почвенный покров представлен преимущественно дерново-карбонатными почвами, с ограниченными участками аллювиальных луговых почв в устье ручья. Серьезный рекреационный потенциал для пешеходного туризма делает целесообразной организацию здесь экологических троп.

Бассейн ручья Тисового отличается сильно расчлененным горным рельефом с крутыми, местами отвесными склонами притоков и оврагов. Для среднего течения этих водотоков характерно обилие водопадов, скальных обнажений, гротов и натечных кальцитовых образований.

Территория содержит крупнейшую на Черноморском побережье Кавказа популяцию реликтового тиса ягодного (*Taxus baccata* L.), внесенного в Красную книгу РФ (2023) и Красный список МСОП (LC). Его труднодоступные скальные местообитания в ущелье ручья и рощи на террасах (включая молодой подрост) представляют собой эталонные и наиболее сохраняемые сообщества этого вида в регионе, что явилось основной причиной создания ООПТ. Его молодые рощи укрывают речные террасы Тисового и Пеусянки в нижнем течении. Будучи крайне теневыносливым, тис встречается как под пологом буковых, пихтовых и

каштановых лесов в тенистых ущельях, так и на открытых солнечных склонах, предпочитая свежие почвы на известняковых породах.

Также территория характеризуется малонарушенными первичными старовозрастными дубово-грабово-буковыми лесами за пределами ущелья, являющимися эталонами колхидских лесных сообществ. Их сохранность имеет высокую научную и природоохранную ценность.

Флористическое разнообразие территории насчитывает 243 вида сосудистых растений из 74 семейств, с абсолютным доминированием покрытосеменных (92%), где двудольные (71%) преобладают над однодольными (29%). Десять ведущих семейств (Asteraceae, Fabaceae, Poaceae, Orchidaceae, Lamiaceae, Ranunculaceae, Betulaceae, Apiaceae и др.) охватывают 52% видового состава. Преимущественно мезофильный характер флоры (84,6% видов) определяет формирование лесных сообществ в ущелье. Анализ выявил, что 119 видов (74,8% изученной флоры) обладают хозяйственно-ценными свойствами, причем около половины из них пригодны для комплексного использования. Многие виды играют ключевую роль в предотвращении эрозии и регулировании гидрологического режима, а консортивные связи лесобразующих пород (бук, дуб) с представителями фауны (растительноядные млекопитающие, птицы) подчеркивают экологическую взаимозависимость.

Особую значимость территории придает наличие 31 вида охраняемых растений, из которых 20 занесены в Красную книгу РФ (2023), а 2 – в Красный список МСОП. Фаунистический комплекс, сформированный потомками древних европейско-азиатских лесных видов, близок к комплексам широколиственных лесов Средней и Южной Европы.

Сохранившиеся нетронутые лесные массивы на склонах создают естественные условия обитания. Энтомофауна исключительно разнообразна, оценивается примерно в 2000 видов беспозвоночных, включая 200-230 широко распространенных эврибионтных и космополитных форм. Выявлено 21 вид представителей герпетофауны, 146 – орнитофауны и 53 – териофауны. На территории встречаются и, вероятно, присутствуют 88 видов охраняемых животных. Из них 44 вида относятся к беспозвоночным животным и 44 видов к позвоночным (12 видов представителей герпетофауны, 16 видов птиц и 16 видов млекопитающих), из них 38 видов охраняется на уровне Российской Федерации.

## 8.2 Цель, задачи, категория ООПТ

Памятник природы образован решением Туапсинского районного Совета народных депутатов Краснодарского края от 15.04.1983 г. № 141 «Об отнесении природных объектов к государственным памятникам природы местного значения», в котором указано, что памятник природы «Ручей Тисовый» является притоком реки Шепси. Решением Краснодарского крайисполкома от 14.07.1988 г. № 326 «Об отнесении природных объектов к государственным памятникам природы» памятник природы «Ручей Тисовый» был отнесен к комплексным памятникам природы, имеющим научно-рекреационное значение. В данном решении также указано, что памятник природы «Ручей Тисовый» является правым притоком реки Шепси. При этом в указанных нормативно-правовых актах отсутствует информация о границах и площади ООПТ.

Паспорт памятника природы утверждён приказом Министерства природных ресурсов Краснодарского края от 26.12.13 № 2144 «Об утверждении паспортов памятников природы регионального значения, расположенных в границах муниципального образования Туапсинский район Краснодарского края».

Границы памятника природы утверждены Постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28 апреля 2018 г. № 222 «О памятниках природы регионального значения, расположенных на территориях муниципальных образований Абинский район, Апшеронский район, город Армавир, Белореченский район, Брюховецкий район, город-курорт Геленджик, муниципальный округ город Горячий Ключ Краснодарского края,

Гулькевичский район, Кавказский район, Каневской район, Крымский район, Лабинский район, Ленинградский муниципальный округ Краснодарского края, Мостовский район, город Новороссийск, Отрадненский район, Северский район, Темрюкский район, Туапсинский муниципальный округ Краснодарского края, Усть-Лабинский район».

**Полное наименование памятника природы регионального значения:** «Ручей Тисовый».

**Целью** создания памятника природы является сохранение объектов живой и неживой природы, имеющих повышенную природоохранную, познавательную и историко-культурную ценность в масштабах всего края.

*Проведенные работы подтвердили актуальность определения цели создания памятника природы. Таким образом, цель остаётся неизменной.*

*Задачи:*

- а) сохранение в естественном состоянии природного ландшафта;
- б) сохранения биологического разнообразия;
- в) экологическое просвещение населения;
- г) создание условий для регулируемого туризма и оздоровительного отдыха в природных условиях.
- д) разработка и внедрение научных методов сохранения природных комплексов в условиях рекреационного использования;
- е) осуществление экологического мониторинга.

Памятник природы создан без изъятия у правообладателей земельных участков.

Охранная зона памятника природы не предусмотрена.

### **8.3 Обоснование изменения границ ООПТ**

По результатам проведенных обследований было установлено, что общее состояние обследуемой природной территории оценивается как хорошее. Территория включает в ареалы многих редких видов животных и растений, отмечается реликтовая флора. Здесь расположены большие по площади участки нетронутых дубовых лесов. Большинство видов растений и животных занесены в Красные книги России и Краснодарского края списки МСОП. К ценным природным компонентам и объектам относятся участки горного ландшафта – предгорно-холмистого эрозионно-денудационного с влажными лиственными лесами. Природная территория является труднодоступной, проезд автотранспорта невозможен. Антропогенное воздействие на обследуемую природную территорию минимальное и проявляется только от рекреационного использования в летний период. Антропогенных и природных источников загрязнения компонентов окружающей среды на обследуемой территории не выявлено.

Действующие границы памятника природы установлены по водоохранной зоне ручья Тисовый и не учитывают всех притоков, которые впадают в сам ручей на данном участке. Границы памятника природы не охватывают все ценные природные участки, требующие особого режима охраны. Существующие границы ООПТ не учитывают естественных ареалов многих видов растений и животных, в том числе охраняемых. Состояние водного объекта во многом зависит от хозяйственной деятельности, осуществляемой в границах водосборного бассейна.

При выполнении работы было установлено, что с северной стороны водосборный бассейн ручья граничит с территорией памятника природы «Ручей Пеус». Таким образом границы памятника природы устанавливаются по границе водосбора с восточной и западной сторон и по границе памятника природы «Ручей Пеус» с северной стороны (рис. 8.2).

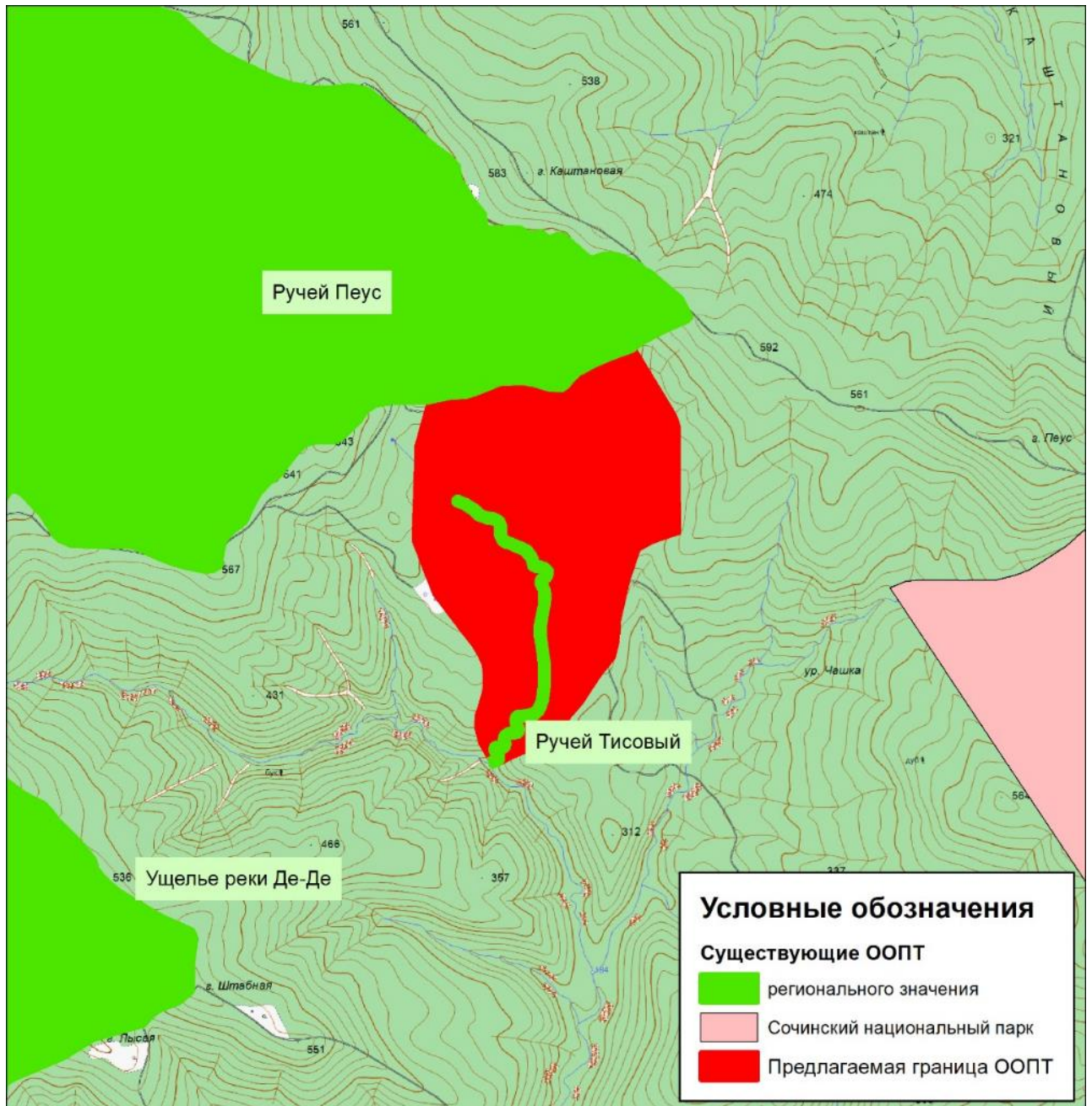


Рисунок 8.2 – Схема проектных границ памятника природы «Ручей Тисовый» относительно действующих границ и иных ООПТ

Таким образом, для памятника природы «Ручей Тисовый» границы целесообразно установить по границам его водосборного бассейна. В результате изменения границ памятника природы путем установления их по границам водосборного бассейна будут созданы условия для достижения цели и задач, установленных для памятника природы «Ручей Тисовый». Кроме этого, при установлении границ памятника природы по границе водосборного бассейна их будет легко установить на местности, что будет способствовать осуществлению патрулирования территории с целью выполнения контрольно-надзорных мероприятий.

**Таким образом, основанием для изменения границ и площади памятника природы регионального значения «Ручей Тисовый» является:**

– **установлены объекты в границах особо охраняемой природной территории или вне ее границ, сохранение которых невозможно без изменения режима их особой**

*охраны (пункт 3 части 4 статьи 7(2) закона Краснодарского края «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края»).*

Выделение функциональных зон на территории ООПТ «Ручей Тисовый» не предусмотрено.

#### **8.4 Площадь ООПТ**

В результате изменения границ памятника природы регионального значения «Ручей Тисовый» будет изменена. Его площадь составит *1 330 346 кв.м.* Памятник природы представлен одним кластером.

#### **8.5 Описание местоположения проектируемых границ в пределах лесничества, участковых лесничеств, лесных кварталов и лесотаксационных выделов**

Памятник природы «Ручей Тисовый» расположен в границах квартала 30Б выделов 1-6, 9-15, 17, 18, 20, частей выделов 16, 19, 21, 26. Небугского участкового лесничества Туапсинского лесничества

#### **8.6 Виды хозяйственной и иной деятельности, запрещённые и разрешённые 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 деятельность, влекущая за собой нарушение сохранности памятников природы регионального значения. Для этих целей для памятника природы регионального значения «Ручей Тисовый» разработан режим особой охраны.

Действующим режимом особой охраны на территории памятника природы регионального значения «Ручей Тисовый» запрещаются виды деятельности, противоречащие целям создания памятника природы и причиняющие вред природным комплексам, а также их компонентам, и иные виды деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации и Краснодарского края, в том числе:

1. Пользование объектами животного и растительного мира, отнесенными в установленном порядке к редким и находящимся, под угрозой исчезновения.
2. Сбор зоологических, ботанических, минералогических коллекций и палеонтологических объектов без согласования с уполномоченным органом в установленном порядке.
3. Сбор недревесных лесных ресурсов, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений в промышленных и коммерческих целях.
4. Интродукция объектов животного и растительного мира в целях акклиматизации.
5. 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. Изреживание почвозащитного подлесочного яруса.
6. При проведении санитарных рубок вырубка дуплистых и фаутных деревьев.
7. Проведение рубок ухода и санитарных рубок в гнездовой период.
8. 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).

9. Осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями в водоохранной зоне водных объектов и над их акваторией.
10. Сжигание естественной растительности.
11. Проезд и стоянка всех видов транспортных средств, кроме работников уполномоченного органа Краснодарского края в области охраны объектов животного мира и среды их обитания, а также охраны и воспроизводства лесов.
12. Размещение автостоянок, кемпингов, организация палаточных лагерей, мест отдыха и разведение костров вне специально предусмотренных и оборудованных для этих целей мест.
13. Проведение массовых спортивных, зрелищных и иных мероприятий без согласования с уполномоченным органом.
14. Самовольное устройство спортивных площадок и установка спортивного оборудования, прокладка и маркировка спортивных трасс и маршрутов.
15. Размещение детских площадок, образовательных и детских учреждений, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений общего пользования.
16. Уничтожение или повреждение шлагбаумов, аншлагов, стендов и других информационных знаков, и указателей, а также оборудованных экологических троп и мест отдыха.
17. Размещение на земельных участках памятника природы рекламных и информационных щитов, не связанных с его функционированием.
18. Геологическая разведка и добыча полезных ископаемых, а также выполнение иных связанных с пользованием недрами работ, кроме существующих объектов, в границах, установленных лицензиями на данный вид деятельности.
19. Загрязнение поверхностных и подземных вод неочищенными сточными водами и другими веществами.
20. Засорение поверхностных вод.
21. Создание объектов размещения, хранения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, сброс неочищенных сточных вод.
22. Распашка земель.
23. Строительство всех видов капитальных и временных сооружений, кроме малых архитектурных форм, а также выделение участков для жилищного и дачного строительства, садово-огороднической деятельности.
24. Прокладка линейных объектов, кроме эксплуатации, реконструкции и ремонта существующих систем линейных сооружений, при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.
25. Нарушение целостности территорий особо ценных природных объектов, расположенных на территории памятника природы.
26. Перепрофилирование сложившихся на момент проведения комплексного экологического обследования памятника природы направлений хозяйственно-производственной деятельности землепользователей.
27. Обустройство животноводческих и птицеводческих комплексов и ферм.
28. Организация сенокосов и выпас сельскохозяйственных животных. Массовый прогон и выпас скота.
29. 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.

## 9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Данный раздел подготовлен в соответствии с требованиями постановления Правительства от 28 ноября 2024 года № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду».

### 9.1 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 материалов, обосновывающих создание особо охраняемых природных территорий регионального значения, функциональное зонирование, изменение границ, площади и режима особой охраны особо охраняемых природных территорий регионального значения.

Место реализации планируемой деятельности: Российская Федерация, Краснодарский край, муниципальное образование Туапсинский муниципальный округ, Шепсинское сельское поселение.

Целью и необходимостью реализации планируемой (намечаемой) деятельности является оценка состояния природных комплексов особо охраняемой природной территории памятника природы регионального значения «Ручей Тисовый» с последующим обоснованием необходимости изменения границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования ООПТ, а также приведение документов, обосновывающих создание и функционирование памятника природы, в соответствие действующему законодательству Российской Федерации и Краснодарского края.

Описание планируемой (намечаемой) деятельности: в рамках выполнения данной работы осуществляется обследование территории ООПТ памятника природы «Ручей Тисовый» и сопредельных территорий, расположенной в границах муниципального образования Туапсинский муниципальный округ Краснодарского края Шепсинского сельского поселения, с целью обоснования изменения границ и режима особой охраны.

Альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) деятельности, а также возможность отказа от деятельности. В качестве альтернативного нулевого варианта можно предположить отказ от изменения границ, площади, режима особой охраны памятника природы «Ручей Тисовый», а также приведения документов, обосновывающих функционирование особо охраняемой природной территории в соответствие действующему законодательству.

Впоследствии принятие «нулевого» варианта приведет к деградации территории, предлагаемой к включению в состав ООПТ регионального значения памятника природы «Ручей Тисовый», и постепенной утрате ценных в хозяйственном, научном и культурном отношении естественных природных степных ландшафтов в северной части Краснодарского края, а также редких и исчезающих видов животных и растений, в результате негативного воздействия в границах водосборного бассейна ручья Тисовый. Это связано с тем, что, в настоящее время, данная территория не имеет никакого природоохранного статуса. Нерегулируемая хозяйственная деятельность без указания четких ограничений может привести к дальнейшему ухудшению экологической обстановки на территории, предлагаемой к включению в состав памятника природы.

Вариант намечаемой деятельности, связанный с изменением границ, площади, режима особой охраны и функционального зонирования памятника природы «Ручей Тисовый» в

данном случае является единственным. Обоснование необходимости изменения границ, площади, режима особой охраны и функционального зонирования памятника природы представлены в разделе 8 данного проекта.

Таким образом, материалы содержат единственно возможный вариант реализации планируемой деятельности, соответствующий требованиям федерального и регионального законодательства, связанный с изменением границ и режима особой охраны памятника природы «Ручей Тисовый».

## **9.2 Анализ состояния территории в пределах намеченных участков реализации планируемой иной деятельности и территории, на которые может оказать воздействие планируемая иная деятельность**

### **9.2.1 Состояние окружающей среды, в т.ч. компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов**

Обследуемая природная территория «Ручей Тисовый» представляет собой ценный природный комплекс, сочетающий в себе географические компоненты (рельеф, поверхностные воды, почву, растительность, животный мир), находящиеся в сложном взаимодействии и взаимообусловленности и образующих единую неразрывную систему.

Ручей Тисовый характеризуется обрывистым скальным рельефом и фактически представляет горное ущелье, непроходимое без использования специального снаряжения в центральной части с фрагментарным произрастанием в нем деревьев тиса ягодного и наличием водопадов. Очень интересным образованием является грот в нижней части ущелья с живописными пещерными натеками. За пределами ущелья в долине ручья Тисовый произрастают первичные старовозрастные дубово-грабово-буковые леса, также имеющие высокую природоохранную ценность. Эти данные подтверждают необходимость включения всей долины этого ручья в состав памятника природы.

Бассейн ручья Тисового и прилегающих участков и характеризуется горным рельефом, поверхность сильно расчленена долинами боковых притоков и оврагами, которые имеют крутые, в отдельных случаях отвесные склоны. В среднем течении бассейн Тисового, Пеусянки и Сатанки изобилует водопадами, различными обнажениями, гротами, натечными кальцитовыми формами.

*Растительность.* Вся предлагаемая к утверждению территория является одной из территорий местообитания тиса ягодного. По террасам ручьев Тисового и Пеусянки в днище долины нижнего течения располагаются тисовые рощи, состоящие в основном из молодого подроста. Тис ягодный (*Taxus baccata* L.) произрастает по тенистым речным террасам, в ущельях, под пологом буковых, пихтовых и каштановых лесов. Являясь породой чрезвычайно теневыносливой, тис, тем не менее, распространен и на сухих солнечных склонах. Наиболее часто тис встречается на свежих почвах, подстилаемых известьсодержащей горной породой.

Выявленное биологическое разнообразие насчитывает 243 вида сосудистых растений из 74 семейств. Во флоре преобладают покрытосеменные (92%), среди которых 29% относятся к однодольным и 71% к двудольным. На долю 10 наиболее крупных семейств приходится 52% видового богатства. Ведущую роль во флоре занимают семейства Asteraceae, Fabaceae, Poaceae, Orchidaceae. Далее следуют Lamiaceae, Ranunculaceae, Betulaceae, Apiaceae. Флора изучаемой территории имеет в основном мезофильный характер, 84,6% растений относятся к мезофитам или тяготеют к этой группе. Они образуют лесные сообщества в составе растительного покрова ущелья. Значительное количество видов растений обладает теми или иными хозяйственно-ценными (полезными) качествами, что позволяет их использовать в различных отраслях народного хозяйства. На основании изучения литературных данных и проведенных исследований было установлено, что 119 (74,8%) видов из состава флоры территории обладают определенными хозяйственно-ценными свойствами, причем около половины из них имеют комплексное использование

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

Особую ценность исследуемой природной территории придают охраняемые виды растений. По материалам обследования и данным Красной книги Краснодарского края (2017), на исследуемой территории зарегистрировано 31 вид охраняемых растений, из которых 20 видов занесены в Красную книгу Российской Федерации (2023), 2 вида включены в Красный Список МСОП.

*Животный мир.* Основу фауны низкогорных и среднегорных лесов Кавказа составляют потомки животных лесного комплекса, широко распространенного в прошлом в Европе и Азии и проникшего на Кавказ. По составу эта группировка близка фаунистическим комплексам широколиственных лесов Средней и Южной Европы. Кроме того, на территории памятника природы встречаются представители редких и исчезающих видов животных.

Территория исследования представляет собой естественные участки обитания для животных, на горных склонах сохранились нетронутые лесные массивы. В качественном и количественном составе фауна беспозвоночных, а в частности насекомых достаточно разнообразна. Таксономический состав района исследований оценивается порядка 2000 видов беспозвоночных животных. В районе обитает около 200-230 видов беспозвоночных, распространенных довольно широко, являющихся эврибионтными, космополитными, некоторые синантропные.

Выявленное биологическое разнообразие позвоночных животных насчитывает 21 вид представителей герпетофауны, 146 – орнитофауны и 53 – териофауны.

Особую научную, природно-историческую, эстетическую и ландшафтную ценность данной территории определяют присутствующие и вероятно встречающиеся здесь охраняемые виды животных. На территории встречаются и, вероятно, присутствуют 88 видов охраняемых животных. Из них 44 вида относятся к беспозвоночным животным и 44 видов к позвоночным (12 видов представителей герпетофауны, 16 видов птиц и 16 видов млекопитающих), из них 38 видов охраняется на уровне Российской Федерации.

*Ландшафты.* Территория расположения памятника природы относится к горному ландшафту – субтропический гумидный; колхидские лесные: прибрежно-морской террасовый и предгорно–холмистый эрозионно-денудационный.

Данные ландшафты занимают территории с предгорным холмистым и низкогорным рельефом эрозионно-тектонического генезиса до высоты 600 м. Складчатые низкогорные хребты в основном сложены карбонатным флишем верхнемелового и палеогенового периодов, четвертичные отложения перекрывают коренные породы и представлены коллювиально-делювиальными суглинками с глыбами и щебнем скальных пород.

Так как данная территория обладает серьезным рекреационным потенциалом для пешеходного туризма, целесообразно организовать на его территории экологические тропы.

Проектируемые границы памятника природы «Ручей Тисовый» расположены в границах земель лесного фонда - квартал 30Б выделы 1-6, 9-15, 17, 18, 20, части выделов 16, 19, 21, 26 Небугского участкового лесничества Туапсинского лесничества (рис. 6.2).

При выполнении работы установлено, что в проектных границах памятника природы «Ручей Тисовый» не осуществляется никакая-либо хозяйственная деятельность, оказывающая негативное воздействие на природные комплексы и объекты и препятствующая включению данной территории в границы ООПТ.

### 9.2.2 Физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия

Подробные физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия территории памятника природы «Ручей Тисовый» представлены в разделах 2 и 3 настоящего проекта.

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, Туапсинский район расположен 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 обследования 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-Пишишский район Черкесского округа Западно-кавказской провинции Средиземноморской области (Атлас Краснодарского края..., 1996).

В соответствии с почвенно-географическим районированием, территория расположения ручья приурочена к двум видам почв: дерново-карбонатные почвы и аллювиальные луговые почвы. Аллювиальные луговые почвы на обследованной территории имеют ограниченное распространение, они расположены только в устьевой части ручья. Остальная часть бассейна покрыта дерново-карбонатными почвами.

### 9.2.3 Социально-экономическая ситуация в районе реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Социально-экономическая ситуация района реализации планируемой деятельности, в том числе с оценкой хозяйственной деятельности, осуществляемой в границах памятника природы «Ручей Тисовый», представлены в разделах 1 и 6 настоящих материалов.

### 9.2.4 Имеющиеся прямые, косвенные и иные воздействия на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды, природные, природно-антропогенные, антропогенные объекты и характеристика указанных воздействий

Памятник природы регионального значения «Ручей Тисовый» расположен в границах муниципального образования Туапсинский муниципальный округ Краснодарского края Шепсинского сельского поселения, на землях лесного фонда.

Основным видом хозяйственной деятельности, осуществляемой в границах памятника природы, является рекреационная деятельность. Рекреационная нагрузка на территории ООПТ в основном приурочена к водному объекту, где расположены многочисленные водопады, каньонообразные формы рельефа (разные по глубине эрозионные долины с крутыми, иногда отвесными или ступенчатыми склонами и узким дном, практически полностью занятые руслом реки). При этом посещение территории в основном приурочено к теплому периоду года. Степень рекреационной нагрузки оценивается как низкая. Основным фактором крайне низкой рекреационной и в целом антропогенной нагрузки является удалённость от населенных пунктов и плохая транспортная инфраструктура. На участке от пос. Шепси дорога проходит по руслу одноименной реки, в связи с чем является недоступна для большинства легковых автомобилей.

Подробно анализ имеющихся прямых и косвенных воздействий (антропогенное воздействие на территорию ООПТ) на окружающую среду представлен в разделе 6 настоящих материалов.

#### 9.2.5 Наличие территорий или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации, в том числе особо охраняемых природных территорий и их охранных зон, прибрежных защитных полос, водоохраных зон водных объектов или их частей, водно-болотных угодий международного значения, зон с особыми условиями использования территорий

В результате анализа базы данных Росреестра (<https://nspd.gov.ru/map?thematic=PKK>) было выявлено, что *территория ООПТ «Ручей Тисовый»* с учётом проектируемых границ не имеет пересечений с зонами с особыми условиями использования территорий.

### **9.3 Выявление возможных прямых, косвенных и иных воздействий планируемой иной деятельности на окружающую среду, анализ последствий воздействия планируемой иной деятельности, в том числе оценка социально-экономических последствий**

Намечаемая деятельность направлена, прежде всего, на снижение существующего уровня негативного воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности, осуществляемой на территории ООПТ и сопредельных территорий, предлагаемых к включению в состав ООПТ, путем введения комплекса соответствующих запретов и ограничений.

Антропогенное воздействие на ландшафты памятника природы в первую очередь связано с осуществлением рекреационной деятельности и носит незначительный характер.

В период эксплуатации ООПТ планируется выполнение следующих работ:

1. Создание инфраструктуры управления и охраны ООПТ.
2. Выполнение биотехнических, природоохранных мероприятий на территории ООПТ.
3. Обустройство рекреационных мест.
4. Выполнение противопожарных мероприятий.
5. Уборка территорий в зоне рекреационного использования ООПТ.
6. Эколого-просветительская и образовательная деятельность.

Выполнение этих работ необходимо осуществлять с особой осторожностью, не нарушая устойчивость экосистемы памятника природы. В процессе осуществления управления ООПТ не допускается использование технологий и материалов, способных оказать негативное воздействие на окружающую среду. При разработке проекта управления ООПТ должны быть предусмотрены мероприятия, полностью исключаящие негативное воздействие на окружающую среду при реализации вышеуказанных работ и эксплуатации ООПТ.

Ограничение хозяйственной и иной деятельности, а также соблюдение режима особой охраны на территории проектных границ памятника природы «Ручей Тисовый» безусловно благоприятно скажется на его экологическом состоянии.

При осуществлении хозяйственной деятельности на территории памятника природы «Ручей Тисовый» должен учитываться утвержденный режим особой охраны для ООПТ. Реализация хозяйственной деятельности допускается только после проведения оценки ее воздействия на территорию ООПТ и реализации природоохранных мероприятий, исключающих негативное воздействие намечаемой хозяйственной деятельности. Оценка намечаемой деятельности должна учитывать следующие параметры:

- характер и интенсивность воздействия (поступление загрязняющих веществ в единицу времени);
- удельная мощность воздействия (поступление загрязняющих веществ на единицу площади);
- периодичность воздействия во времени (дискретное, непрерывное, разовое воздействие);
- длительность воздействия (год, месяц и т.д.);
- пространственные границы воздействия (глубина, размеры и форма зоны воздействия);
- возможность снижения воздействий до допустимых уровней при выполнении природоохранных мероприятий.

При осуществлении хозяйственной деятельности на территории памятника природы необходимо получить соответствующие согласования в министерстве природных ресурсов Краснодарского края, а в случаях, предусмотренных законодательством положительное заключение государственной экологической экспертизы.

В связи с тем, что намечаемая деятельность по изменению границ и режима ООПТ в первую очередь относится к природоохранным мероприятиям, направленным на сохранение ценных природных комплексов и объектов, характер и уровень ее воздействия на окружающую среду не может определяться, исходя из основных общепринятых классификационных признаков, а именно:

- 1) наличие привноса в окружающую среду: загрязняющих веществ; радиоактивных веществ и излучений; шума и вибраций; тепла; электромагнитных излучений; визуальных доминант и т.д.;
- 2) наличие безвозвратного изъятия из окружающей среды: земельных ресурсов (пространственно-территориальных); водных ресурсов; ресурсов флоры и фауны; полезных ископаемых; агрокультурных ресурсов (плодородных земель, как вовлеченных в агропроизводство, так и резервных); местообитаний популяций ценных видов растительного и животного мира (мест воспроизводства, миграции и т.д.); культурных, исторических и природных памятников; визуальных доминант, определяющих характерный облик ландшафта и т.д.

Основное воздействие на окружающую среду намечаемой деятельности связано с изменением границ памятника природы путем установления их по границам водосборного бассейна ручья и установления режима особой охраны его территории. В связи с чем это характеризует намечаемую деятельность как природоохранное мероприятие и она не влечет за собой ухудшение состояния окружающей среды на данной территории и прилегающих к ней окрестностей.

Для тех видов деятельности, которые разрешены на территории памятника природы «Ручей Тисовый» 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, а именно:

- 1) возможное нарушение ландшафта при создании инфраструктуры ООПТ;

2) увеличение нагрузки на природный ландшафт при осуществлении рекреационной деятельности;

3) образование отходов при осуществлении рекреационной и другой деятельности.

Анализ режима особой охраны памятника природы показал, что в настоящее время отдельные моменты хозяйственной и иной деятельности на территории ООПТ не отрегулированы. Так например, не решены вопросы осуществления санитарно-оздоровительных и противопожарных мероприятий на землях лесного фонда, использования территории в рекреационных целях, очистки территории от мусора и вопрос обращения с отходами. Отдельные пункты режима не соответствует нормативным правовым актам федерального законодательства и законодательства Краснодарского края. В результате было принято законодательно обоснованное решение об изменении режима особой охраны ООПТ.

В целом можно отметить, что проведенная работа положительно скажется на сохранении ООПТ регионального значения памятника природы «Ручей Тисовый». Изменение режима особой охраны позволит в значительной степени снизить негативное воздействие на растительный и животный мир, создать благоприятные условия для их развития и размножения, а также исключить возможные конфликтные ситуации в правовом поле. Реализация данного проекта с введенными запретами и ограничениями хозяйственной деятельности будет способствовать повышению устойчивости экосистем памятника природы «Ручей Тисовый» и не приведет к необратимым изменениям окружающей среды.

*Оценка социально-экономических последствий реализации намечаемой деятельности Рекреационная деятельность.* На территории ООПТ и предлагаемых к включению в ее границы участках распространение получили следующие виды рекреационной деятельности:

- любительский сбор ягод, грибов и плодов;
- пешие прогулки (характерны для южной и западной частей территории).

Обследуемая природная территория пользуется определенным спросом со стороны туристов, преимущественно в теплый период года. Рекреационная нагрузка на обследуемую территорию значительно изменяется в течение года – максимальное количество отдыхающих насчитывается в весенне-осенний период и соответственно минимальное в зимний период. Объектами туристского притяжения являются прежде всего многочисленные водопады и коньконообразный ландшафт. Низкая посещаемость территории связана, прежде всего, с плохой транспортной доступностью.

Введение режима особой охраны на территории ООПТ, не окажет негативного влияния на осуществление рекреационной деятельности, а также не окажет каких-либо экономических потерь для рекреационной отрасли района.

*Лесохозяйственная деятельность.* Памятник природы «Ручей Тисовый» находится на землях лесного фонда Небугского участкового лесничества Туапсинского лесничества. Леса Туапсинского лесничества, в соответствии с Лесным планом Краснодарского края по целевому назначению отнесены к защитным лесам.

Режимом особой охраны памятника природы допускается: проведение рубок ухода и санитарных рубок вне гнездового периода при сохранении дуплистых и фаутовых деревьев; проведение сплошных рубок леса, в случаях, когда выборочные рубки не обеспечивают замену лесных насаждений, утрачивающих свои средообразующие, водоохраные и иные полезные функции, на лесные насаждения, обеспечивающие сохранение целевого назначения защитных лесов и выполняемых ими полезных функций.

Таким образом, каких-либо существенных материальных потерь, связанных с ограничением использования природных ресурсов в лесохозяйственной деятельности в проектируемых границах памятника природы, не предполагается.

#### **9.4 Мероприятия по предотвращению и (или) уменьшению негативных воздействий на окружающую среду, оценка их эффективности и возможности реализации**

Намечаемая деятельность направлена на внесения изменений в границы, площади, режима хозяйственной деятельности ООПТ в соответствии с требованиями действующего регионального и федерального природоохранного законодательства, что позволит обеспечить снижение или полное прекращение существующего антропогенного воздействия на экосистемы ООПТ, а также предотвратить дальнейшее освоение и вовлечение в хозяйственное использование территорий ООПТ и сопредельных территорий, предлагаемых к приданию статуса ООПТ, не вовлечённых в хозяйственную деятельность.

Важной задачей для сохранения ООПТ является организация эффективного управления, которое может быть эффективным лишь при непрерывном планировании, направленном на постоянное реагирование на изменения, вызванные ходом природных и антропогенных процессов, социально-экономическими и иными причинами.

Первостепенное значение при создании планов управления особо охраняемыми природными территориями должно уделяться организации диалога с местным сообществом и территориальному (ландшафтному) планированию. В соответствии с концепцией устойчивого развития, система экологического менеджмента (система управления окружающей природной средой) может быть эффективной лишь при постоянном улучшении. Экологически ответственная система управления, направленная на постоянное улучшение качества природной среды и отдельных объектов, непременно должна сопутствовать деятельности администрации (дирекции) особо охраняемой природной территории. Стремление к постоянному улучшению состояния биоресурсов территории, улучшению и повышению стабильности популяций редких и исчезающих видов, растительных сообществ и других ценных объектов природы обеспечивается через реализацию системы экологического менеджмента в виде открытого управленческого цикла, включающего последовательные процедуры: планирование – реализация плана - мониторинг и оценка - пересмотр плана.

Таким образом, следующим, наиболее важным этапом, является разработка плана управления ООПТ. 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 и 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.

В целях обеспечения сохранности природных комплексов ООПТ регионального значения памятник природы «Ручей Тисовый» необходимо предусмотреть выполнение следующих первоочередных мероприятий, направленных на снижение уровня антропогенного воздействия:

*Мероприятия, направленные на ликвидацию негативных последствий существующей хозяйственной и иной деятельности, на сохранение и восстановление природных экосистем, редких видов животных и растений и исторического наследия, оценка их эффективности.*

Осуществление мероприятий, направленных на ликвидацию негативных последствий существующей хозяйственной и иной деятельности, а также мероприятий, направленных на сохранение и восстановление природных экосистем, редких видов животных и растений и исторического наследия в границах ООПТ регионального значения должно осуществляться за счет средств регионального бюджета Краснодарского края. Учитывая, что часть территории ООПТ находится в аренде, с целью рекреационного использования, арендаторы также должны осуществлять данные мероприятия.

*Мероприятия, направленные на ликвидацию негативных последствий существующей хозяйственной и иной деятельности*

Основной разрешенной деятельностью на территории ООПТ является осуществление рекреационной деятельности.

*В целях минимизации негативного воздействия рекреационной деятельности на природные компоненты ООПТ необходимо предусмотреть:*

- 1 Организация и осуществление рекреационной деятельности с использованием допустимой режимом особой охраны инфраструктуры производится по проектам, подготовленным инициатором рекреационной и туристической деятельности и получившим согласование уполномоченного органа.
- 2 В этих же проектах обосновывается допустимая рекреационная нагрузка территории ООПТ.
- 3 Инициаторы рекреационной деятельности проводят инструктаж рекреантов о режиме особой охраны ООПТ и обеспечивают контроль за его соблюдением

*Мероприятия, направленные на сохранение и восстановление природных экосистем, редких видов животных и растений и объектов историко-культурного наследия (исторического наследия)*

Функционирование особо охраняемой природной территории регионального значения памятник природы «Ручей Тисовый» в установленных границах и предлагаемого режима особой охраны способствует обеспечению стабилизации сложившейся экологической ситуации на данной территории, ограничивает и исключает несанкционированное использование территории ООПТ, застройку и другие формы негативного воздействия, ухудшающие состояние данного природного комплекса.

Соблюдение предлагаемого режима особой охраны всеми заинтересованными сторонами является первоочередным мероприятием, направленным на сохранение уникального геологического объекта, сохранение и восстановление реликтовых природных экосистем, редких и фоновых видов животных и растений, биологического разнообразия.

Одним из факторов, способным оказывать дестабилизирующее действие на природные экосистемы, является рекреационная деятельность, осуществляемая на территории ООПТ.

Улучшению состояния природных экосистем будут способствовать следующие меры:

- экологический мониторинг за состоянием всех компонентов природной среды;
- экологический мониторинг популяций редких видов биоты согласно программе исследований;
- установка информационных аншлагов.
- осуществление постоянного контроля за соблюдением правообладателем земельного участка режима особой охраны установленного на территории памятника природы регионального значения «Ручей Тисовый».

*Мероприятия, направленные на сохранение почв, предусматривают запрещение:*

- Деятельность, влекущая искажение сложившегося ландшафта.
- Предоставление земельных участков для капитального строительства.

- Прокладка новых дорог, троп, линий электропередач, коммуникаций, возведение строений и сооружений (в том числе временных), не связанных с деятельностью памятника природы.
- Загрязнение почв.
- Создание объектов размещения, хранения радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ.
- Изыскательские, взрывные и буровые работы
- Перепрофилирование сложившихся к моменту утверждения настоящего режима направлений хозяйственной и иной деятельности без согласования с уполномоченным органом.

Данный объем мероприятий полностью позволит снизить угрозу развития антропогенной эродированности почв, и сохранит почвы на территории ООПТ.

*Мероприятия, направленные на сохранение растительного покрова.* Для снижения негативного воздействия на растительный покров на всей территории ООПТ регламентом предусмотрен запрет:

- Деятельность, влекущая искажение сложившегося ландшафта.
- Предоставление земельных участков для капитального строительства.
- Загрязнение почв.
- Размещения, хранения радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ.
- Добывание и иное изъятие из природной среды объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и (или) Красную книгу Краснодарского края, а также их дериватов, без разрешений, предусмотренных законодательством Российской Федерации и Краснодарского края.
- Самовольные посадки деревьев и кустарников, а также другие самовольные действия граждан, направленные на обустройство отдельных участков ООПТ.
- Сбор ботанических коллекций, а также палеонтологических образцов.
- Перепрофилирование сложившихся к моменту утверждения настоящего режима направлений хозяйственной и иной деятельности без согласования с уполномоченным органом.

Кроме того, законодательством Российской Федерации определены *общие требования в области охраны растительного мира.*

Охрана растительного мира регулируется законодательством РФ, в частности Федеральными законами «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ, «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 года № 33-ФЗ, Лесным кодексом (4.12. 2006 г. N 200-ФЗ в ред. от 13.07.2015 N 233-ФЗ),

В Кодексе РФ об административных правонарушениях (Федеральный закон от 30.12.2001 г. № 195-ФЗ) следующие статьи имеют непосредственное отношение к ООПТ:

Статья 8.28. Незаконная рубка, повреждение лесных насаждений или самовольное выкапывание в лесах деревьев, кустарников, лиан.

Статья 8.31. Нарушение правил безопасности в лесах.

Статья 8.32. Нарушение правил пожарной безопасности в лесах.

Статья 8.35. Уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных или растений.

Лесной кодекс РФ определяет основные направления сохранения и поддержания лесов, в том числе находящихся на особо охраняемых природных территориях:

Статья 51, 52. Охрана лесов от пожаров

Статья 53. Пожарная безопасность в лесах

Статья 111. Защитные леса

Статья 111\_1. Особенности осуществления рубок лесных насаждений и заготовки древесины в защитных лесах

Статья 112. Леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях

Статья 114. Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов

*Мероприятия, направленные на сохранение животного мира.*

Для снижения негативного воздействия на животный мир на всей территории ООПТ регламентом предусмотрен запрет:

- добыча и иное изъятие из природной среды объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и (или) Красную книгу Краснодарского края, а также их дериватов, без разрешений, предусмотренных законодательством Российской Федерации и Краснодарского края.

*Мероприятия, направленные на сохранение и восстановление исторического наследия:*

- полный учет и картирование объектов культурного исторического наследия;
- контроль за сохранением объектов культурного исторического наследия;
- борьба с несанкционированными раскопками археологических объектов;
- просветительская работа среди местного и приезжего населения.

Соблюдение режима охраны ООПТ, выполнение комплекса экологических ограничений, природоохранных мероприятий, предусмотренных при организации ООПТ, положительно скажутся на состоянии флоры и фауны, на сохранении их устойчивого средиземноморского ядра биологического разнообразия, на сохранении редких видов. Оценка эффективности предусмотренных настоящим проектом мероприятий возможна только в результате осуществления экологического мониторинга на территории ООПТ.

## 9.5 Предложения по организации системы экологического мониторинга

На основе оценки влияния антропогенных факторов на природные комплексы ООПТ основными объектами наблюдения являются:

- объекты растительного и животного мира;
- современное состояние и структура популяций редких видов;
- антропогенная нагрузка на территорию ООПТ.

Включение в программу наблюдений тех или иных параметров осуществляется с учетом следующих принципов:

1. параметр должен отображать отклик на воздействие конкретных антропогенных факторов, приводящих к ее изменению;
2. параметр должен обладать минимальным временем формирования отклика на воздействие и продолжительно фиксировать этот отклик;
3. измерение параметра должно производиться в короткое время с использованием недорогих и несложных методов анализа;
4. измеренные параметры должны иметь установленные предельные значения, характеризующие состояние объекта, и могут быть использованы в расчетах интегральных показателей.
5. при формировании программы мониторинга должны быть учтены частота и уровень возможных негативных воздействий.

Для оценки состояния природных комплексов могут быть использованы биотесты.

1. Программа мониторинга поверхностных водных объектов по количественным и качественным показателям

При ведении мониторинга качества поверхностных вод будут решаться следующие задачи:

- своевременное выявление источников и очагов загрязнения водной среды;

- оценка выявленных изменений водной среды и прогноз возможных неблагоприятных последствий;
- оценка (по результатам контроля) экологической эффективности обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий;
- информационное обеспечение государственных органов, контролирующих состояние окружающей природной среды;
- проверка выполнения требований законодательных актов, нормативных и других подобных документов, предъявляемых к состоянию природных объектов.

При планировании организации и проведения мониторинга качества поверхностных вод в первую очередь должны быть решены следующие вопросы:

- выбор участков, на которых должны проводиться мониторинговые наблюдения;
- определение местоположения контрольных створов, вертикалей и горизонтов.

Указанные задачи решаются на основе рекомендаций РД 52.24.309-92.

Основным нормативным документом при организации наблюдений за качеством воды водных объектов является ГОСТ 17.1.3.07-82. «Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков».

Пункты наблюдений для проведения мониторинга поверхностных водных объектов, с целью оценки влияния на поверхностные водные объекты, определяются структурой гидрографической сети, схемой размещения возможных источников негативного воздействия.

При проведении мониторинга определяются приоритетные точки наблюдения, в которых предполагается наибольшее влияние.

Поскольку глубина водного объекта менее 5 м, здесь достаточно пробы воды отбирать в поверхностном горизонте (до 0,5 м).

Оценка качества воды осуществляется по превышению ПДК загрязняющих веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения.

Структура сети наблюдений может оптимизироваться по мере накопления соответствующей информации. Если результаты мониторинга будут указывать на отсутствие негативных экологических процессов, то возможно уменьшение перечня контролируемых параметров, объектов и дискретности измерений. При интенсификации подобных процессов, объем наблюдений, наоборот, будет расширяться.

В соответствии с программой мониторинга проводятся следующие виды наблюдений за состоянием поверхностных вод:

- наблюдения за состоянием поверхностных вод по гидрологическим показателям;
- наблюдения за состоянием поверхностных вод по гидрохимическим показателям;
- наблюдения за состоянием поверхностных вод по микробиологическим показателям;
- наблюдения за загрязненностью донных отложений.

В соответствии с указанными видами работ выполняются следующие виды работ:

- отбор проб воды для производства количественного химического анализа (КХА) в стационарных лабораториях;
- выполнение химических определений неустойчивых компонентов химического состава воды непосредственно у водного объекта;
- отбор проб донных отложений на определение концентрации загрязняющих веществ;
- измерение расходов воды и температуры воды в створах отбора проб воды и донных наносов в соответствии с Наставлениями Гидрометслужбы РФ.

Состав контролируемых параметров определяется с учетом:

- требований ГОСТ 17.1.3.07-82, Р 52.24.309-2004 для водотоков, имеющих рыбохозяйственное значение;
- выбора показателей, отражающих характер и специфику возможного воздействия на водные объекты при выполнении строительных и земляных работ и сбросе ливневых вод;
- требований природоохранного законодательства к контролю качества окружающей среды.

В качестве параметров для ведения мониторинговых наблюдений определены следующие показатели:

**А) гидрологические показатели (для рек):**

- температура воды;
- скорость течения;
- геоморфология дна и берегов.

**Б) гидрохимические показатели:**

- концентрация растворенного кислорода;
- ХПК; БПК<sub>5</sub>;
- концентрация взвешенных веществ;
- водородный показатель;
- концентрация главных ионов – хлоридных, сульфатных, гидрокарбонатных, кальция, магния, натрия, калия, кремний;
- концентрация биогенных элементов – аммоний-ион, нитрит-ион, нитрат-ион, общего азота, фосфатов, железа общего;
- концентрации загрязняющих веществ – нефтепродуктов, СПАВ, фенолов, бенз(а)пирена, ртути, свинца, кадмия, меди, цинка никеля, марганца.

**Г) микробиологические показатели воды:**

- общее количество бактерий,  $10^6$  кл/см<sup>3</sup> (кл/мл);
- количество сапрофитных бактерий,  $10^6$  кл/см<sup>3</sup> (кл/мл);
- отношение общего количества бактерий к количеству сапрофитных бактерий.

**Д) показатели загрязнения донных отложений:**

- нефтепродукты, бенз(а)пирен;
- фосфаты, сульфаты;
- цинк, медь, свинец, ртуть, кадмий, никель, кобальт, хром.

Отбор проб осуществляется в 3 точках каждого водного объекта в зоне интенсивного рекреационного использования 2 раза в год (март, август).

Установленная частота отбора проб может быть пересмотрена с учетом получаемых данных.

Оценка состояния водоохраных зон и прибрежных полос производится визуально 1 раз в год в период отбора проб для КХА. Наблюдения проводятся в соответствии с требованиями Р 52.24.788-2013 Организация и ведение мониторинга водных объектов за состоянием дна, берегов, изменениями морфометрических особенностей, состоянием и режимом использования водоохраных зон, водохозяйственных систем и гидротехнических сооружений.

**2. Мониторинг современного состояния и структуры популяций редких видов.**

Отслеживаемые параметры: динамика снижения / увеличения численности видов, обитающих на территории памятника природы «Ручей Тисовый» 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 гнездовых 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.

### 3. Мониторинг растительного покрова.

Учитывая уникальные растительные сообщества территории памятника природы, 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 биоценотическом, 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.

На учетных площадях (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».

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

Мониторинг адвентивных (заносных) видов растений является одним из необходимых видов мониторинга на территории памятника природы «Ручей Тисовый», так как адвентивные виды, внедряясь в природные сообщества, приводят к необратимым изменениям их структуры, осложняют экологические проблемы.

Изучение процессов синантропизации флоры, в том числе выявление и учёт адвентивных видов, проводятся с использованием типовых программ флористических исследований.

*Таблица 9.1 – Система мониторинга растительного покрова*

Уровень мониторинга	Цель мониторинга	Исследуемые параметры	Периодичность	Примеры модельных объектов
1	2	3	4	5
Биоценологический	отслеживание и учет текущих изменений состава, структуры и состояния древесно-кустарниковых и травянистых сообществ	<p>для древесных сообществ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- степень сомкнутости крон;</li> <li>- видовой состав сообщества (отмечается участие в древостое, подлеске и травянистом ярусе инвазивных видов);</li> <li>- ярусность, наличие внеярусной растительности и лесной подстилки;</li> <li>- присутствие подростов лесобразующих пород;</li> <li>- высота и диаметр стволов;</li> <li>- жизненное состояние древостоя;</li> <li>- фитопатологическое состояние древостоя (присутствие вредителей, степень повреждения);</li> <li>- механические повреждения деревьев и кустарников древесного яруса и подлеска;</li> </ul> <p>для травянистых сообществ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ярусность;</li> <li>- общее проективное покрытие;</li> <li>-- видовой состав сообщества (отмечается участие инвазивных</li> </ul>	проводятся однократно в летний период, учет видового разнообразия травяного яруса и фитопатологического состояния ценозов проводится однократно по сезонам года.	Сообщества степной, псаммофитной и солончаковой растительности

1	2	3	4	5
		видов); - участие охраняемых и хозяйственно-ценных видов растений		
Популяционный	выявление нормальных, инвазивных, 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
Организа-ционный	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

#### 4. Мониторинг животного мира

Мониторинг объектов животного мира представляет собой систему регулярных наблюдений за распространением, численностью, состоянием указанных объектов, структурой, качеством и площадью среды их обитания в целях своевременного выявления, анализа и прогнозирования возможных изменений на фоне естественных процессов и под влиянием антропогенных факторов, оценки этих изменений, своевременного предупреждения и устранения последствий негативных воздействий.

Мониторинг объектов животного мира проводится уполномоченными государственными органами в области охраны и использования объектов животного мира, заинтересованными охотпользователями, общественными природоохранными организациями.

К параметрам мониторинга объектов животного мира относятся: факт присутствия (или отсутствия) вида и его численность (первоочередные и наиболее важные параметры), а также параметры, связанные с биологическими критериями оценки состояния редких видов.

Мониторинг объектов животного мира выполняет следующие задачи:

- оценку современного состояния охотничье-промысловых, редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира;
- выявление тенденций, динамики, масштабов и причин изменений состояния указанных объектов, оценку последствий таких изменений для редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений, здоровья человека, социально-экономического развития региона;
- определение корректирующих мер, направленных на сохранение и восстановление охотничье-промысловых, редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира, определение средств для предотвращения угрозы вымирания видов и отдельных популяций;
- обеспечение государственных органов власти необходимой информацией, необходимой для принятия решений в области охраны природы и природопользования;
- информационную поддержку процедур экологического нормирования и контроля за выполнением экологических нормативов, а также экологической экспертизы проектов в области природопользования;
- информационную поддержку ведения региональных кадастров редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных;
- информационную поддержку ведения Красной книги Российской Федерации и Красных книг субъектов Российской Федерации.

Необходима организация долговременного мониторинга на эталонных площадях за состоянием популяций животных, дополненного периодически проводимыми учетами на большей территории. Что позволит сочетать временной мониторинг животного населения с пространственным при минимуме исполнителей и финансовых затрат. Реализация данного подхода дает возможность:

- выявить территориальную неоднородность комплексов позвоночных и распределения видов, их составляющих;
- классифицировать формализованными методами по степени сходства варианты населения различных местообитаний;
- выявлять факторы среды и взаимоотношения животных, определяющих эту неоднородность;
- количественно оценить связи изменчивости населения и среды, а также полноту объяснения неоднородности сообществ.

##### 5. Мониторинг состояния почв

Проведение мониторинга почв вызвано необходимостью своевременного выявления неблагоприятных свойств почв при различных видах их использования и развитии естественных почвообразовательных процессов. Данный вид мониторинг включает регулярные наблюдения за состоянием почвенного покрова.

Задачами почвенного мониторинга включают:

- а) определение и оценку изменения свойств почв и их естественного плодородия;
- б) контроль за загрязнением почв тяжелыми металлами и другими ингредиентами;
- в) выявление тенденций и прогнозирование изменения состава и свойств почв, а также структуры почвенного покрова.

Исследования поверхностного почвенного горизонта проводят один раз в два года. Отбор проб почв осуществляется в соответствии с нормативными документами:

ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб»;

ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»;

ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Объединенная проба отбирается из поверхностного горизонта методом конверта, по диагонали или любым другим способом с таким расчетом, чтобы каждая проба представляла собой часть почвы, типичной для генетических горизонтов или слоев данного типа почвы. Количество точечных проб, составляющих объединенную пробу, должно соответствовать ГОСТ 17.4.3.01-2017.

Обор проб почвы осуществляется на участках, подверженных антропогенному воздействию (загрязнение, повреждение, интенсивное использование и др.).

Отобранные пробы почв анализируются на определение следующих физико-механических и химических параметров:

1) физико-механические параметры: гранулометрический состав, плотность грунта, потери при прокаливании;

2) морфологические параметры: увеличение объемов наноса почвы;

3) концентрации тяжёлых металлов: мышьяка, меди, никеля, цинка, свинца, кадмия, хрома, ртути;

4) концентрация бенз(а)пирена;

5) концентрация пестицидов;

6) содержание суммарных нефтяных углеводородов (НУВ);

7) водородный показатель рН.

Лабораторные исследования проб почвы должны быть выполнены в испытательных лабораториях, имеющих соответствующие аттестаты аккредитации и области аккредитации.

#### 6. Мониторинг состояния антропогенного воздействия

В условиях возрастающей роли деятельности человека в функционировании экосистем особую значимость приобретает мониторинг различных антропогенных нагрузок на природную среду и оценка их последствий (Израэль, 2001). Для выполнения этих работ достаточно экспедиционных исследований.

Ежегодный мониторинг нарушенности ландшафтов и выявление допустимых рекреационных нагрузок на природные комплексы даст возможность отслеживать негативные последствия туристического и паломнического потоков на ландшафты.

Мониторинг основных объектов хозяйственной инфраструктуры памятника природы, их картирование, оценка степени их влияния на природную среду (загрязнение почв и вод, прямое воздействие на экосистемы и др.) даст возможность оценить радиус их воздействия и разработать рекомендации по нормализации ситуации.

Мониторинг основных мест складирования бытовых и хозяйственных отходов (в том числе в местах рекреационного использования), их картирование, оценка степени их влияния на природную среду (загрязнение почв и вод, прямое воздействие на экосистемы и др.) весьма важен, поскольку в России до сих пор недостаточно строго соблюдаются правила по подготовке и содержанию полигонов для различных видов отходов. Между тем, свалки оказывают существенное влияние на состояние экосистем – вплоть до загрязнения подземных и поверхностных вод, нарушения растительности и др.

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

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

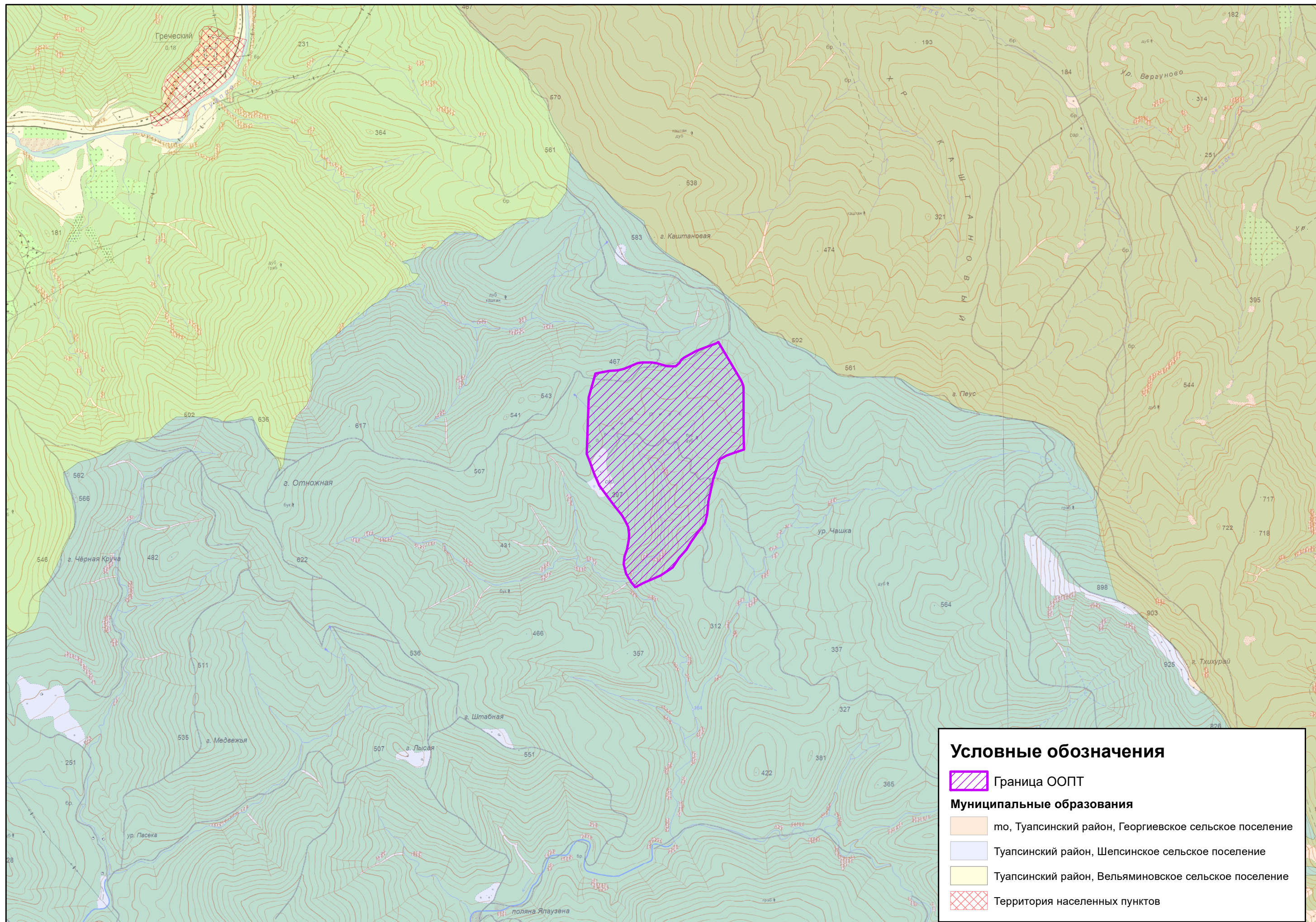
## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Агроклиматические ресурсы Краснодарского края. – Л.: Гидрометеиздат, 1975.
2. Алтухов М.Д., Литвинская С.А. Охрана растительного мира на Северо-Западном Кавказе. Краснодар, 1989. 189 с.
3. Ананьева Н.Б., Орлов Н.Л., Халиков Р.Г., Даревский И.С., Рябов С.А., Барабанов А.В. Атлас пресмыкающихся Северной Евразии (таксономическое разнообразие, распространение и природоохранный статус) / Зоол. Ин-т РАН. Спб., 2004. 232 с.
4. Ананьева Н.Б., Туниев Б.С., Орлов Н.Л., Туниев С.Б., 2011 Опыт использования критериев редлистинга МСОП в создании глобальной базы данных по амфибиям и рептилиям мировой фауны и Кавказского экорегиона // Вопросы герпетологии. Мат-лы Четвертого съезда Герпетологического общества им. А.М. Никольского. – СПб: Русская коллекция. – С. 17-24.
5. Атлас Краснодарский край и Республика Адыгея. Минск, 1996. 48 с.
6. Банников А. Г., Даревский И. С., Ищенко В. Г., Рустамов А. К., Щербак Н. Н. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. — М.: "Просвещение", 1977. — 415 с.
7. Белик В.П. Кадастр гнездовой орнитофауны Южной России. Стрепет, 2005. Т. 3. Вып. 1-2. С. 3-57.
8. Белик В.П., Комаров Ю.Е., Музаев В.М., Русанов Г.М., Реуцкий Н.Д., Тильба П.А., Поливанов В.М., Джамирзоев Г.С., Хохлов А.Н., Чернобай В.Ф. 2006. Орнитофауна Южной России: характер пребывания видов и распределение по регионам // Стрепет 4, 1: - С. 5-35.
9. Бобров В.В, Алешенко Г.М., 2001. Схема герпетологического районирования России и сопредельных стран // Вопросы герпетологии. – Пушино-М. – С. 31-34.
10. Богданов М.Н., 1879. Птицы Кавказа // Труды общества естествоиспытателей при Казанском университете. - Т. 8, вып. 4. - Казань. - 188 с.
11. Богданов О.П., 1971. Особенности распространения пресмыкающихся Северного Кавказа // Мат. науч. конф. по вопросам географии Кубани. – Краснодар – С. 70-73.
12. Бондаренко А.С., Замотайлов А.С., Щуров В.И. К изучению биологии и распространения некоторых видов жуужелиц (Coleoptera, Carabidae), занесенных в Красную книгу Краснодарского края // Nature Conservation Research. Заповедная наука 2017. 2(Suppl. 1). С. 70–80.
13. Братков В.В., Салпагаров Д.С. Ландшафты Северо-Западного и Северо-Восточного Кавказа // Труды тебердинского государственного биосферного заповедника. Вып. 25. Москва: Илекса. 2001. 255 с.
14. 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.
15. Верещагин Н.К. Млекопитающие Кавказа. М., Л., 1959, 704 с.
16. Верещагин Н.К., 1959. Млекопитающие Кавказа. - М.-Л.: Изд-во АН СССР. – С.704.
17. Воловник С.В. О связях долгоносиков-ликсин с различными органами растений (Coleoptera, Curculionidae, Lixinae) // Кавказский энтомологический бюллетень 4(1), 2008, С. 87-91.
18. Волчанецкий И.Б., Пузанов И.И., Петров В.С. Материалы по орнитофауне Северо-Западного Кавказа // Труды НИИ биологии и биол. фак-та ХГУ. - Т. 32. - Харьков, 1962. - С. 7-72.
19. Вольфов Б.И. Эколого-фаунистический обзор мух-зеленушек (Diptera, Dolichopodidae) Северо-Западного Кавказа. Автореф. дисс.... кандидата биол. наук, 2010. 23 с.
20. Газарян С.В., 2009. Отряд Chiroptera – Рукокрылые // Труды Кавказского государственного природного биосферного заповедника. Вып. 19: Особо охраняемые виды животных, растений и грибов в Кавказском заповеднике. Майкоп: ООО «Качество», 2009. С. 105-111.
21. Геология СССР, Т 9, Северный Кавказ. ч. 1 – Геологическое описание. Главный редактор А.В. Сидоренко. Изд-во «Недра», Москва. 1968 г.

22. ГОСТ 17.1.1.02-77. Охрана природы. Гидросфера. Классификация водных объектов.
23. ГОСТ 19179-73. Гидрология суши. Термины и определения.
24. Дунаев Е.А., Орлова В.Ф., 2012. Земноводные и пресмыкающиеся России. Атлас-определитель. – М.: Фитон+ – 320 с.
25. Жукова Т.И., 1988 Влияние антропогенного пресса на батрахофауну населенных пунктов Северного Кавказа // Животный мир Предкавказья и сопредельных территорий. Межвузов. сб. науч. тр. – Ставрополь – С. 52-54.
26. Замотайлов А.С. Новые виды жужелиц надтрибы Pterostichitae (Coleoptera, Carabidae) из Краснодарского края // Тр. Кубанского гос. агр. ун-та. 1999. 377 (405). С. 5–13.
27. Замотайлов А.С. Фауна жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Северо-Западного Кавказа. Краснодар: КубГАУ, 1992. 76 с.
28. Замотайлов А.С., Макаев А.К. К распространению жужелиц рода Carabus L. (Coleoptera, Carabidae) на Северо-Западном Кавказе // Актуальные вопросы энтомологии на Кубани. Тр. КубГАУ. 2007. 428 (456). С. 4-14.
29. Зернов А.С. Флора Северо-Западного Кавказа. М.: Товарищество научных изданий КМК. 2006. 464 с.
30. Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России / Под ред. С.Ю. Синева. 2008. СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК. 424 с.
31. Косенко И.С. Определитель растений Северо-Западного Кавказа и Предкавказья. М.: Колос, 1970. 613 с.
32. 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
33. Красная книга Краснодарского края. Животные. /Отв. Ред. А.С. Замотайлов, Ю.В. Лохман, Б.И. Вольфов.. – Изд. 3-е. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – 720 с.
34. Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. Издание второе /Отв. ред. С. А. Литвинская и др.. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – 848 с.
35. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Министерство природных ресурсов и экологии РФ; Федеральная служба по надзору в сфере природопользования; РАН; Российское ботаническое общество; МГУ им. М.В. Ломоносова; Гл. редколл.: Ю.П. Трутнев и др.; Сост. Р.В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. 855 с.
36. 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.
37. Лебедева Н. А. 1963. Континентальные антропогенные отложения Азово-Кубанского прогиба.— Труды ГИН АН СССР, вып. 84.
38. Литвинская С.А., Лозовой С.П. Памятники природы Краснодарского края. Краснодар. Периодика Кубани, 2005. 352 с.
39. Лозовой С.П., Канонников А.М, Рельеф. Природа. Краснодарского края. Краснодар, 1979. С. 59 - 83.
40. Лохман Ю.В. Большая горлица – новый вид Северного Кавказа // Кавказский орнитологический вестник. - Вып. 15. - Ставрополь, 2003. С. 116.
41. Лунев А.Л., Сереженко В.А., Гуков Н.С. Схема тектонического районирования Северного Кавказа. Геология СССР. Т. IX. Северный Кавказ. Ч.1. М.: «Недра», 1968. 759с.
42. Любимова Т.В., Бондаренко Н.А., Стонгий В.В., Погорелов А.В. Новые методы инженерно-геологического районирования территории Краснодарского края и Республики Адыгея. Научный журнал КубГАУ, №132(08), 2017 г.
43. Минав Д. М., Пушкин С. В. Фауна некробионтных жесткокрылых Северного Кавказа // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 11. – С. 321–325.

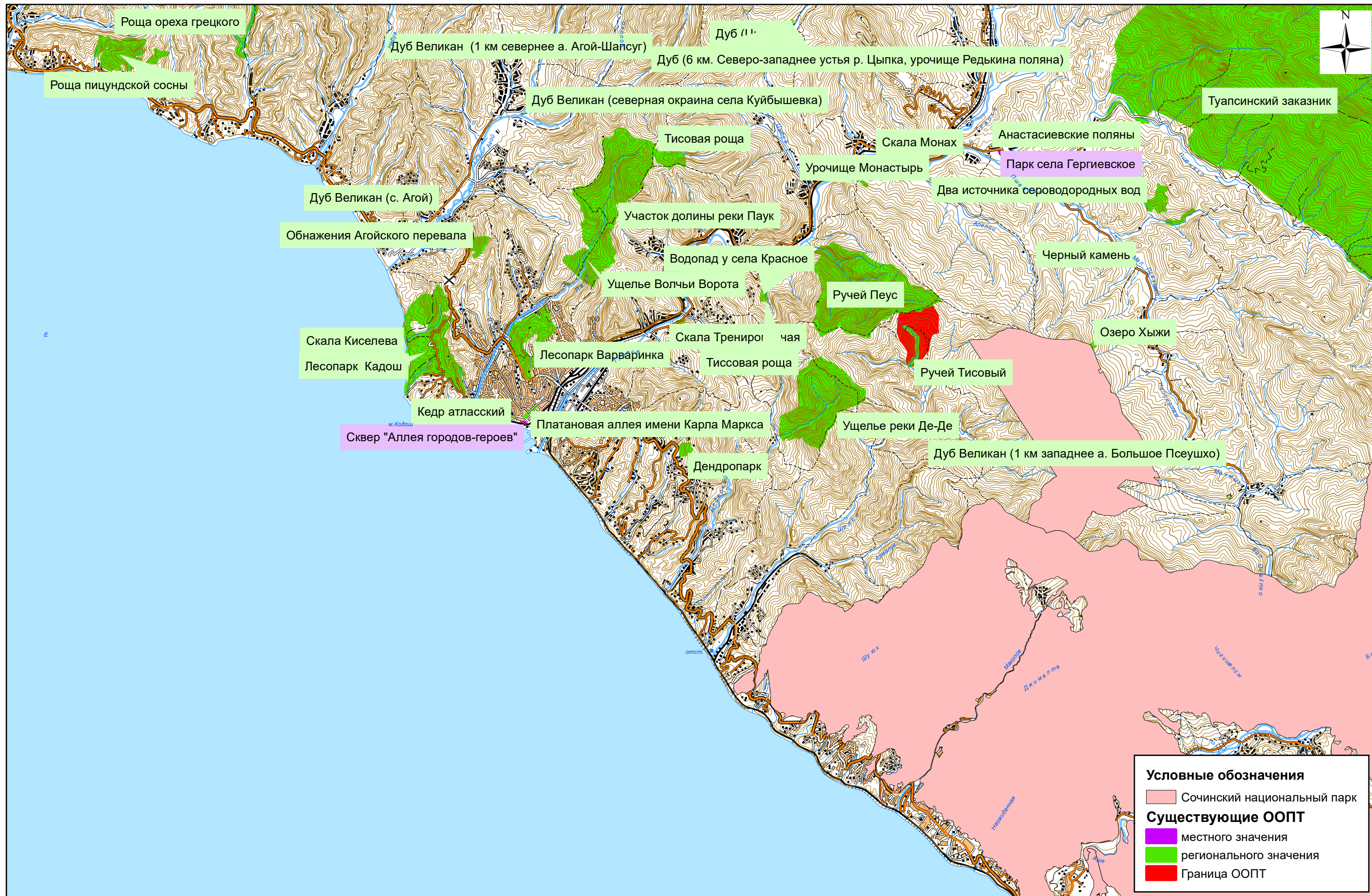
44. Нейморовец В.В. Полужесткокрылые (Heteroptera) Северо-Западного. Автореф. дисс.... кандидата биол. наук, 2004. 32 с.
45. Островских С.В., 1999. Новые находки большоголового ужа в Краснодарском крае // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. – Краснодар – С. 77.
46. Очаповский В.С. Материалы по фауне птиц Краснодарского края: Дисс... канд. биол. наук. – Краснодар. 1967а. - 445 с.
47. Плотников Г.К. Животный мир Краснодарского края. Краснодар, 1989.
48. Плотников Г.К. Фауна позвоночных Краснодарского края. Краснодар, 2000.
49. Плотников Г.К., Стрельников В.А., Островских С.В. и др. Редкие и исчезающие животные Краснодарского края. Краснодар: Традиция, 2007. 208 с.
50. Природные ресурсы Кубани. Атлас-справочник. Изд-во СКНЦ ВЦ, Ростов-на-Дону, 2004. 64 с.
51. Резников В.И., Андреев В.М. и др. Геологическая карта Кавказа, масштаб 1:50000, Фонды ГУП «Кубаньгеология», 1979.
52. Сафронов И.Н. «Геоморфология Северного Кавказа», РГУ, 1969 г.
53. СНиПП-7-81\*. Строительство в сейсмических районах. — М.: ФГУП ЦПП, 2007. — 44 с. + прил. 2: 10 карт.
54. Тонконоженко Е.В. Почвы // Природа Краснодарского края. Краснодар, 1979. С. 151 - 173.
55. Физико-географическое районирование СССР. Под ред. Н.А. Гвоздецкого. М.: Изд-во Московского университета, 1968. 565 с.
56. Шифферс Е.В. Растительность Северного Кавказа и его природные кормовые угодья. М.; Л.. 1953. 399 с.
57. Шохин И.В. Пластинчатоусые жуки (Coleoptera, Scarabaeoidea) южной России. Автореф. дисс.... кандидата биол. наук, 2000. 21 с.
58. Щуров В. И. Находки популяций редких и охраняемых видов животных (Arthropoda: Insecta) при мониторинге и проектировании ООПТ Краснодарского края // Научные основы сохранения полноты биоразнообразия в заповедниках и национальных парках. Перспективные для создания ООПТ. Материалы научно-практической конференции с международным участием, посвященной 40-летию Сочинского национального парка, 25–27 октября 2023 г. Сочи. Труды Сочинского национального парка. Вып. 15. Ростов-на-Дону, 2023. С. 388–401.

ПРИЛОЖЕНИЕ А. РАСПОЛОЖЕНИЕ ООПТ В СИСТЕМЕ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УСТРОЙСТВА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ



1:25 000

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. РАСПОЛОЖЕНИЕ ООПТ В ДЕЙСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЕ ООПТ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ



**ПРИЛОЖЕНИЕ В. ОБОБЩЕННЫЙ ФЛОРИСТИЧЕСКИЙ СПИСОК, СОСТАВЛЕННЫЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОБСЛЕДОВАНИЯ ООПТ**

Семейство	Вид	Биоморфа		Экологическая группа	Группы фитоцено-типов	Значение
		по К. Раун-киеру (1905, 1907)	по И.Г. Се-ребрякову (1964)			
<b>Отд. (Bryophyta)</b>						
<b>Кл. Marchantiopsida</b>						
Marchantiaceae	<i>Marchantia polymorpha</i> L.	коврики плоские*		гигрофит	неморальный	лекарст.
<b>Кл. Bryopsida</b>						
Amblistegiaceae	<i>Amblistegium serpens</i> (Hedv.) Schimp. in B.S.G.	коврики паутинистые		мезофит	неморальный	влияет на гидро-логический ре-жим
	<i>Drepanocladus aduncus</i> (Hedv.) Warnst.	дерновины рыхлые		гигрофит	бореальный	--/
Brachytheciaceae	<i>Brachythecium populeum</i> (Hedv.) Schimp. in B.S.G.	коврики паутинистые		мезофит	--/	--/
	<i>Homalothecium sericeum</i> (Hedv.) Schimp. in B.S.G.	коврики рыхлые		мезоксерофит	неморальный	--/
Dicranaceae	<i>Dicranum scoparium</i> Hedv.	дерновины рыхлые		мезофит	бореальный	--/
Ditrichaceae	<i>Ceratodon purpureus</i> f. <i>xanthopus</i> (Sull.) Bitt	дерновины плотные		мезоксерофит	--/	--/
Hylocomiaceae	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> (Hedv.) Warnst.	дерновины рыхлые		мезофит	--/	--/
Hypnaceae	<i>Ptilium crista-castrensis</i> (Hedv.) De Not	--/		мезоксерофит	--/	--/
	<i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>subjulaceum</i> Mol.	дерновины плотные		ксеромезофит	неморальный	--/
<b>Отд. Equisetophyta</b>						
Equisetaceae	<i>Equisetum ramosissimum</i> L.	криптофит	тр. поликарпик	--/	болотные и при-брежно-водные	ядов.
<b>Отд. Polypodiophyta</b>						
Adiantaceae	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.*	гемикриптофит	тр. поликарпик	гигрофит	петрофитные	декор.

Семейство	Вид	Биоморфа		Экологическая группа	Группы фитоцено- типов	Значение
		по К. Раун- киеру (1905, 1907)	по И.Г. Се- ребрякову (1964)			
Aspleniaceae	<i>Asplenium ruta-muraria</i> L.	-//-	-//-	мезофит	-//-	декор.
	<i>A. trichomanes</i> L.	-//-	-//-	-//-	-//-	-
	<i>A. viride</i> Hudson	-//-	-//-	-//-	-//-	декор.
	<i>Phyllitis scolopendrium</i> (L.) Newmann	-//-	-//-	-//-	лесные и кустар- никовые	декор.
Athyriaceae	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth.	-//-	-//-	-//-	-//-	декор.
Dryopteridaceae	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	криптофит	-//-	-//-	-//-	декор.
	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth.	гемикриптофит	-//-	-//-	-//-	декор.
Onocleaceae	<i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Todaro	-//-	-//-	-//-	-//-	декор.
Polypodiaceae	<i>Polypodium vulgare</i> L.	-//-	-//-	-//-	-//-	декор.
<b>Отд. Pinophyta</b>						
Taxaceae	<i>Taxus baccata</i> L.	фанерофит	дерево	-//-	-//-	-
<b>Отд. Magnoliophyta</b>						
<b>Кл. Magnoliopsida</b>						
Aceraceae	<i>Acer campestre</i> L.	-//-	-//-	-//-	-//-	декор.
	<i>A. laetum</i> C.A. Meyer	-//-	-//-	-//-	-//-	декор.
Apiaceae	<i>Aegopodium podagraria</i> L.	криптофит	тр. поликарпик	-//-	-//-	-
	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm	гемикриптофит	тр. монокарпик	-//-	-//-	-
	<i>Heracleum</i> sp.	-//-	тр. поликарпик	-//-	-//-	-
	<i>Laser trilobium</i> (L.) Borkh.	-//-	-//-	-//-	-//-	-
	<i>Physospermum cornubiense</i> (L.) DC	криптофит	-//-	-//-	-//-	-
	<i>Sanicula europaea</i> L.	гемикриптофит	-//-	-//-	-//-	декор.
	<i>Seseli rupicola</i> Woron.	-//-	-//-	ксерофит	петрофит	-
Araliaceae	<i>Hedera colchica</i> C. Koch	фанерофит	др. лиана	мезофит	лесные и кустар- никовые	декор.
	<i>H. helix</i> L.	-//-	-//-	-//-	-//-	декор.
Aristolochiaceae	<i>Asarum ibericum</i> Stev.	гемикриптофит	тр. поликарпик	-//-	-//-	лекарств.
Asteraceae	<i>Bellis perennis</i> L.	-//-	-//-	-//-	-//-	декор.
	<i>Cicerbita macrophylla</i> (Willd.) Wallr.	-//-	-//-	-//-	-//-	декор.
	<i>Cichorium intybus</i> L.	-//-	-//-	-//-	луговые	лекарст.

Семейство	Вид	Биоморфа		Экологическая группа	Группы фитоцено- типов	Значение
		по К. Раун- киеру (1905, 1907)	по И.Г. Се- ребрякову (1964)			
	<i>Doronicum orientale</i> O. Hoffm.	криптофит	--	--	лесные и кустар- никовые	декор.
	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	--	--	--	--	лекарст.
	<i>Petasites albus</i> (L.) Gaertner	--	--	--	болотные и при- брежноводные	лекарст.
	<i>Phalacrolooma septentrionale</i> (Fern. et Wieg) Tzvelev	терофит	тр. монокарпик	ксеромезофит	сорное (адв.)	–
	<i>Solidago virgaurea</i> L.	криптофит	тр. поликарпик	--	лесные и кустар- никовые	лекарст.
	<i>Taraxacum officinale</i> Wigg	--	--	--	синантропные, тягот.к ест. ме- стообитан.	лекарст.
	<i>Tussilago farfara</i> L.	--	--	мезофит	лесные и кустар- никовые	лекарст.
Арсеновые	<i>Vinca minor</i> L.	хамефит	кустарничек	--	--	декор.
АQUIFOLEACEAE	<i>Ilex colchica</i> Pojark.	--	кустарник	--	--	декор.
ASCLEPIADACEAE	<i>Periploca graeca</i> L.	фанерофит	дер. лиана	--	--	декор.
	<i>Vincetoxicum scandens</i> Somm. et Levier	криптофит	тр. поликарпик	--	--	–
Berberidaceae	<b><i>Epimedium colchicum</i> (Boiss.) Trautv.</b>	--	--	--	--	декор.
Betulaceae	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertner	фанерофит	дерево	--	--	декор.
BORAGINACEAE	<i>Aegonychon purpureocaeruleum</i> (L.) Holub.	криптофит	тр. поликарпик	мезоксерофит	--	медон.
	<i>Echium vulgare</i> L.	гемикриптофит	тр. монокарпик	--	луговые	медон.

Семейство	Вид	Биоморфа		Экологическая группа	Группы фитоцено-типов	Значение
		по К. Раун-киеру (1905, 1907)	по И.Г. Се-ребрякову (1964)			
	<i>Myosotis suaveolens</i> Waldst. et Kit	--/–	тр. поликарпик	--/–	лесные и кустар-никовые	декор.
	<i>Pulmonaria mollis</i> Wulf. ex Hornem	--/–	--/–	мезофит	--/–	лекарст.
	<i>Trachystemon orientalis</i> (L.)G. Don	--/–	--/–	--/–	--/–	–
Brassicaceae	<i>Arabis caucasica</i> Schlechtend.	гемикриптофит	--/–	ксерофит	петрофитные	декор.
	<i>Cardaria draba</i> L.	терофит	тр. монокарпик	мезофит	сорные	декор.
	<i>Capsella bursa-pastoris</i> Medic.	--/–	--/–	--/–	--/–	лекарст.
	<i>Dentaria quinquefolia</i> Bieb.	гемикриптофит	тр. поликарпик	--/–	лесные и кустар-никовые	
Campanulaceae	<i>Campanula alliariifolia</i> Willd.	терофит	тр. монокарпик	ксерофит	--/–	декор.
	<i>C. latifolia</i> L.	криптофит	--/–	ксеромезофит	--/–	декор.
Caprifoliaceae	<i>Lonicera caprifolium</i> L.	фанерофит	др. лиана	мезофит	--/–	декор.
	<i>Sambucus ebulus</i> L.	криптофит	тр. поликарпик	--/–	синантропные, тягот.к ест. ме-стообитан.	–
	<i>S. nigra</i> L.	фанерофит	дерево	--/–	лесные и кустар-никовые	лекарст.
	<i>Viburnum opulus</i> L.	--/–	кустарник	--/–	--/–	лекарст.
Caryophyllaceae	<i>Melandrium album</i> (Miller)Garcke	терофит	тр. монокарпик	--/–	луговые	декор.
Celastraceae	<i>Euonymus europaea</i> L.	хамефит	кустарник	--/–	лесные и кустар-никовые	декор.

Семейство	Вид	Биоморфа		Экологическая группа	Группы фитоцено-типов	Значение
		по К. Раун-киеру (1905, 1907)	по И.Г. Се-ребрякову (1964)			
Convolvulaceae	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.	криптофит	тр. поликарпик	-//-	-//-	декор.
	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	-//-	-//-	-//-	лугово-степные	ядов.
Cornaceae	<i>Cornus australis</i> C.A. Meyer	фанерофит	дерево	-//-	лесные и кустар-никовые	-
	<i>C. mas</i> L.	-//-	-//-	-//-	-//-	пищ.
Corylaceae	<i>Carpinus betulus</i> L.	-//-	-//-	-//-	-//-	декор.
	<i>C. orientalis</i> Miller	-//-	-//-	-//-	-//-	декор.
	<i>Corylus avellana</i> L.	-//-	-//-	-//-	-//-	пищ.
Crassulaceae	<i>Sedum pallidum</i> M.Bieb.	терофит	тр. монокарпик	ксерофит	петрофитные	декор.
Ericaceae	<i>Rhododendron luteum</i> Sweet	хамефит	кустарник	ксеромезофит	лесные и кустар-никовые	декор.
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia sp.</i>	криптофит	тр. поликарпик	мезофит	-//-	ядов.
Fabaceae	<i>Dorycnium intermedium</i> Ledeb.	гемикриптофит	-//-	-//-	-//-	-
	<i>Lathyrus aureus</i> (Steven ex Fisch. & C.A. Mey.) D. Brand	криптофит	-//-	-//-	-//-	-
	<i>Lathyrus laxiflorus</i> (Desf.) O.Kuntze	-//-	-//-	-//-	-//-	-
	<i>Lathyrus niger</i> (L.) Bernh.	-//-	-//-	-//-	-//-	корм.
	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Desr.	гемикриптофит	-//-	-//-	-//-	лугово-степные

Семейство	Вид	Биоморфа		Экологическая группа	Группы фитоцено- нотипов	Значение
		по К. Раун- киеру (1905, 1907)	по И.Г. Се- ребрякову (1964)			
	<i>Trifolium hybridum</i> L.	--	--	--	луговые	корм.
	<i>Tr. repens</i> L.	--	--	--	--	корм.
	<i>Vicia sepium</i> L.	криптофит	--	--	--	корм.
	<i>Vicia</i> sp.	--	--	--	лесные и кустар- никовые	корм.
Fagaceae	<i>Fagus orientalis</i> Lipsky	фанерофит	дерево	--	--	декор.
	<i>Quercus petraea</i> L.	--	--	ксеромезофит	--	декор.
Geraniaceae	<i>Geranium columbinum</i> L.	терофит	тр. монокарпик	--	--	декор.
	<i>G. robertianum</i> L.	--	--	--	--	-
	<i>G. rotundifolium</i> L.	--	--	--	--	-
Hydrangeaceae	<i>Philadelphus caucasicus</i> Koehne	хамефит	кустарник	мезофит	--	-
Lamiaceae	<i>Ajuga genevinsis</i> L.	гемикриптофит	тр. поликарпик	--	--	медон.
	<i>Calamintha grandiflora</i> Host	криптофит	--	--	--	тех.
	<i>Glechoma hederaceae</i> L.	гемикриптофит	--	--	--	ядов.
	<i>Lamium maculatum</i> (L.) L.	гемикриптофит	--	--	--	медон.
	<i>L. purpureum</i> L.	терофит	тр. монокарпик	--	сорные	-

Семейство	Вид	Биоморфа		Экологическая группа	Группы фитоцено-типов	Значение
		по К. Раун-киеру (1905, 1907)	по И.Г. Се-ребрякову (1964)			
	<i>Prunella vulgaris</i> L.	гемикриптофит	тр. поликарпик	-//-	лесные и кустар-никовые	лекарст.
	<i>Salvia glutinosa</i> L.	-//-	-//-	-//-	-//-	-
	<i>Stachys officinalis</i> (L.)Trev.	-//-	-//-	-//-	-//-	лекарст.
Loranthaceae	<i>Viscum album</i> L.	хамефит	кустарник	-//-	-//-	лекарст.
Oleaceae	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	гемикриптофит	тр. поликарпик	-//-	-//-	декор.
	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	хамефит	кустарник	-//-	-//-	декор.
Orobanchaceae	<i>Orobanche elatior</i> Sutt.	криптофит	тр. поликарпик	-//-	-//-	-
Paeoniaceae	<b><i>Paeonia caucasica</i> (Schipcz.)Schipcz.</b>	-//-	-//-	-//-	-//-	декор.
Polygonaceae	<i>Rumex</i> sp.	-//-	-//-	-//-	лугово-степные	корм.
Primulaceae	<b><i>Cyclamen coum</i> Mill.</b>	-//-	-//-	-//-	лесные и кустар-никовые	декор.
	<i>Primula vulgaris</i> Hudson	-//-	-//-	-//-	лугово-степные	декор.
Ranunculaceae	<i>Clematis vitalba</i> L.	фанерофит	древ. лиана	-//-	-//-	декор.
	<b><i>Helleborus caucasicus</i> A. Br.</b>	криптофит	тр. поликарпик	-//-	-//-	декор.
	<i>Ranunculus</i> sp.	гемикриптофит	-//-	-//-	луговые	ядов.
Rosaceae	<i>Argrimonia eupatria</i> L.	-//-	-//-	-//-	-//-	лекарст.
	<i>Cerasus avium</i> L. (Moench.)	фанерофит	дерево	-//-	лесные и кустар-никовые	пищ.

Семейство	Вид	Биоморфа		Экологическая группа	Группы фитоцено-типов	Значение
		по К. Раун-киеру (1905, 1907)	по И.Г. Се-ребрякову (1964)			
	<i>Crataegus monogyna</i> Jacqun	--	--	--	--	лекарст.
	<i>Fragaria vesca</i> L.	гемикриптофит	тр. поликарпик	--	--	пищ.
	<i>Laurocerasus officinalis</i> Roem.	хамефит	кустарник	--	--	лекарст.
	<i>Geum urbanum</i> L.	гемикриптофит	тр. поликарпик	--	--	медон.
	<i>Potentilla reptans</i> L.	--	--	--	луговые	лекарств.
	<i>Pyrus caucasica</i> Fed.	фанерофит	дерево	--	лесные и кустар-никовые	пищ.
	<i>Rosa pimpinellifolia</i> L.	хамефит	кустарник	--	петрофитные	лекарст.
	<i>Rubus caesius</i> L.	--	--	ксеромезофит	лесные и кустар-никовые	пищ.
Rubiaceae	<i>Galium aparine</i> L.	терофит	тр. монокарпик.	мезофит	сорные	–
Rhamnaceae	<i>Frangula alnus</i> Mill.	фанерофит	дерево	--	лесные и кустар-никовые	лекарст.
	<i>Rhamnus cathartica</i> L.	--	--	--	--	медон.
Salicaceae	<i>Populus tremula</i> L.	--	--	--	--	декор.
	<i>Salix alba</i> L.	--	--	--	--	декор.
Scrophulariaceae	<i>Veronica umbrosa</i> M. Bieb.	гемикриптофит	тр. поликарпик	--	--	декор.
Solanaceae	<i>Atropa bella-donna</i> subsp. <i>caucasica</i> (Kreyer) V. Avet	криптофит	--	--	--	лекарст.

Семейство	Вид	Биоморфа		Экологическая группа	Группы фитоцено-типов	Значение
		по К. Раун-киеру (1905, 1907)	по И.Г. Се-ребрякову (1964)			
Staphyleaceae	<i>Staphylea colchica</i> Steven	фанерофит	кустарник	--	--	декор.
Tiliaceae	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	--	дерево	--	--	декор.
Ulmaceae	<i>Ulmus laevis</i> Pall.	гемикриптофит	--	--	--	декор.
Urticaceae	<i>Urtica dioica</i> L.	--	тр. поликарпик	--	синантропные, тягот.к ест. ме-стообитан.	лекарст.
Violaceae	<i>Viola</i> sp.	криптофит	--	--	лесные и кустар-никовые	декор.
<b>Кл. Liliopsida</b>						
Araceae	<i>Arum orientale</i> Bieb.	гемикриптофит	тр. поликарпик	--	--	ядов.
Colchicaceae	<i>Colchicum umbrosum</i> Stev.	криптофит	--	--	--	декор.
Cyperaceae	<i>Carex melanostachyz</i> Bieb. ex Willd.	гемикриптофит	--	--	--	-
	<i>C. pendula</i> Hudson	криптофит	--	--	--	-
	<i>C. remota</i> L.	--	--	--	--	-
Dioscoreaceae	<i>Tamus communis</i> L.	--	--	--	--	лекарст.
Liliaceae	<i>Lilium</i> sp.	гемикриптофит	--	--	--	декор.

Семейство	Вид	Биоморфа		Экологическая группа	Группы фитоцено- нотипов	Значение
		по К. Раун- киеру (1905, 1907)	по И.Г. Се- ребрякову (1964)			
	<i>Polygonatum odoratum</i> (Miller) Druce subsp. <i>glaberrimum</i> (C.Koch.) A.Elen. et A. Zernov	криптофит	--	--	--	-
	<i>Ruscus aculeatus</i> L.	хамефит	кустарничек	ксерофит	--	-
	<b><i>Galanthus alpinus</i> Sosn.</b>	криптофит	тр. поликарпик	--	--	
Orchidaceae	<b><i>Dactylorhiza urvilleana</i> (Steud.) H. Baumann et Kuenkele</b>	--	--	--	--	декор.
	<b><i>Limodorum abortivum</i> (L.) Sw.</b>	--	--	--	--	-
	<b><i>Ophrys caucasica</i> Woronow ex Grossh.</b>	--	--	--	--	декор.
	<b><i>Orchis mascula</i> (L.) L.</b>	--	--	--	--	-
	<b><i>O. punctulata</i> Stev. et Lindl.</b>	--	--	--	луговые	-
	<b><i>O. tridentata</i> Scop.</b>	--	--	--	--	декор.
Poaceae	<i>Agrostis tenuis</i> Sibth.	--	--	--	--	корм.
	<i>Brachypodium silvaticum</i> (Huds.) Beauv.	--	--	--	--	корм.
	<i>B. pinnatum</i> (L.) P. Beauv.	--	--	ксеромезофит	--	корм.
	<i>Dactylis glomera</i> L.	--	--	мезофит	--	корм.
	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski	--	--	--	--	корм.
	<i>Festuca pratensis</i> L.	гемикриптофит	--	--	лесные и кустар- никовые	корм.
	<i>Festuca</i> sp.	--	--	ксерофит	петрофитные	корм.

Семейство	Вид	Биоморфа		Экологическая группа	Группы фитоцено- типов	Значение
		по К. Раун- киеру (1905, 1907)	по И.Г. Се- ребрякову (1964)			
	<i>Oplismenus undulatifolius</i> (Ard.) Beauv.	--	--	мезофит	лесные и кустар- никовые	корм.
	<i>Poa trivialis</i> L.	криптофит	--	ксерофит	петрофитные	корм.
Smilacaceae	<i>Smilax excelsa</i> L.	фанерофит	кустарник	мезофит	лесные и кустар- никовые	Пищ.
Примечание: <i>Adiantum capillus-veneris</i> L.* - вид, занесенный в Красную книгу						







Приложение Е. Карта (схема) категорий земель в границах особо охраняемой природной территории регионального значения памятник природы «Ручей Тиссовый» Туапсинский район

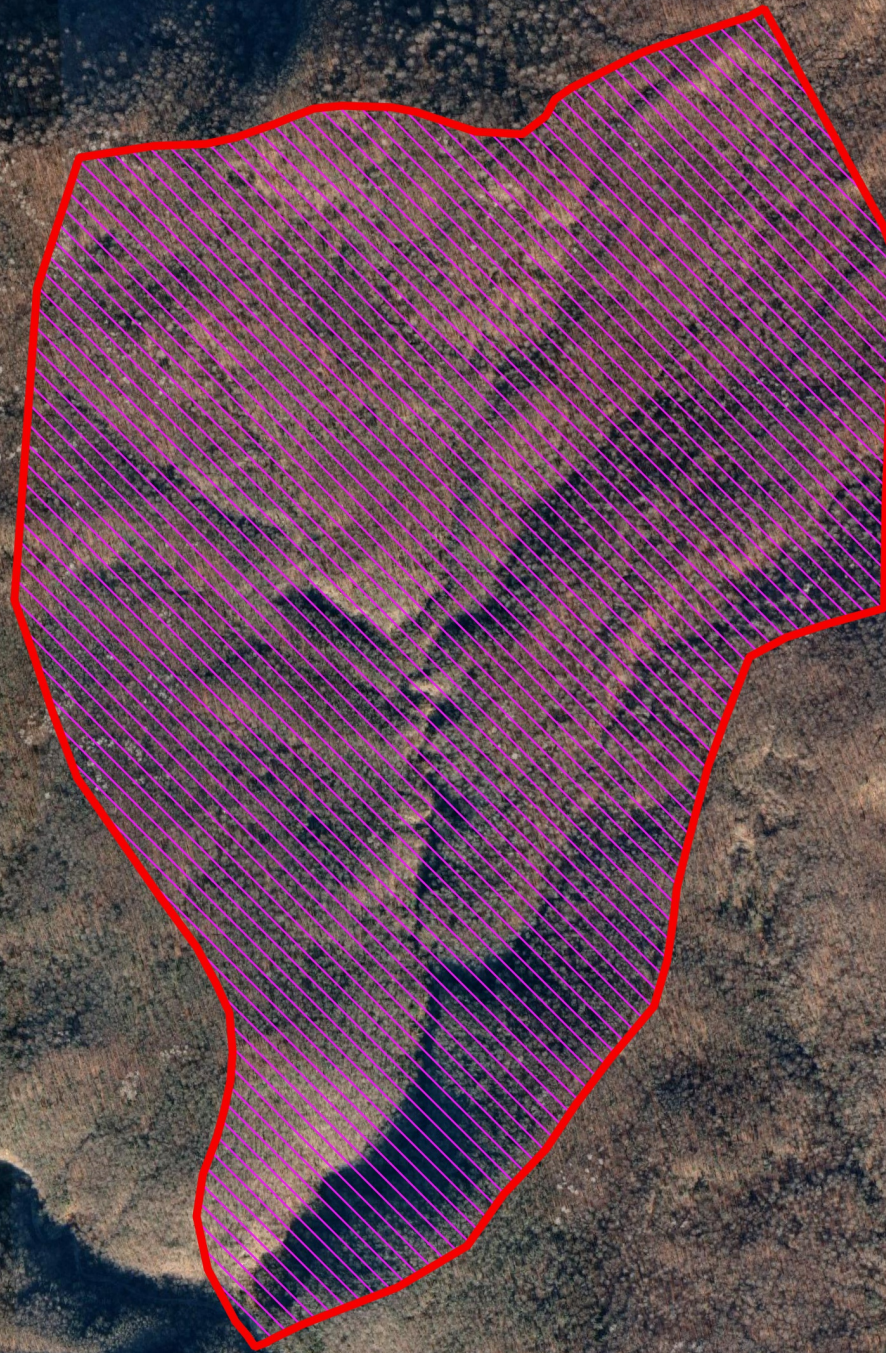


Условные обозначения



-  - граница ООПТ
-  - земли лесного фонда

Масштаб 1 : 10 000

Приложение Ж. Карта (схема) категорий землепользователей в границах особо охраняемой природной территории  
регионального значения памятник природы «Ручей Тиссовый» Туапсинский район



Условные обозначения

-  - граница ООПТ
-  - собственность Российской Федерации

Масштаб 1 : 10 000

**ПРИЛОЖЕНИЕ И. КООРДИНАТЫ ГРАНИЦ ООПТ**

№№ точек	МСК-23		WGS-84	
	X	Y	С.ш.	В.д.
1	377543,81	1399311,30	44,12537164	39,22273749
2	377263,61	1399478,78	44,1228278	39,22477673
3	377229,48	1399493,06	44,12251877	39,22494867
4	377210,43	1399495,94	44,12234698	39,22498105
5	376888,70	1399495,94	44,11945218	39,22492043
6	376757,46	1399499,12	44,1182709	39,22493542
7	376733,12	1399422,92	44,11806224	39,22397912
8	376714,07	1399371,06	44,11789787	39,22332782
9	376686,55	1399323,43	44,11765671	39,22272776
10	376605,15	1399295,06	44,11692815	39,22235813
11	376539,53	1399273,89	44,11634059	39,22208139
12	376443,61	1399252,29	44,11548046	39,22179359
13	376377,90	1399238,53	44,11489109	39,2216094
14	376336,63	1399235,48	44,11452017	39,22156355
15	376281,61	1399229,36	44,11402595	39,22147678
16	376220,48	1399214,08	44,113478	39,22127447
17	376151,70	1399160,59	44,11286638	39,22059354
18	376085,99	1399114,74	44,11228134	39,22000861
19	376026,38	1399078,06	44,11174995	39,21953935
20	375965,25	1399024,57	44,11120715	39,21885988
21	375894,95	1398978,72	44,11058081	39,21827412
22	375836,87	1398888,55	44,11007039	39,2171372
23	375783,38	1398764,75	44,10960579	39,21558117
24	375762,63	1398725,55	44,10942437	39,21508777
25	375757,87	1398718,52	44,10938248	39,21499909
26	375751,31	1398703,02	44,10932555	39,2148043
27	375766,53	1398691,77	44,109464	39,21466665
28	375783,97	1398675,98	44,10962305	39,21447272
29	375800,90	1398666,29	44,10977668	39,21435488
30	375851,41	1398637,01	44,11023509	39,21399866
31	375920,93	1398619,56	44,11086296	39,21379372
32	375975,95	1398625,67	44,11135718	39,21388029
33	376026,38	1398642,49	44,11180867	39,21409976
34	376066,12	1398651,66	44,11216501	39,2142217
35	376101,27	1398657,77	44,11248045	39,21430457
36	376139,48	1398659,30	44,11282405	39,21433081
37	376191,44	1398653,18	44,11329239	39,21426409
38	376228,12	1398634,84	44,11362489	39,21404189
39	376275,50	1398607,33	44,1140549	39,21370717
40	376345,80	1398552,32	44,11469483	39,21303327
41	376494,05	1398440,75	44,11604372	39,21166749
42	376578,11	1398405,60	44,11680478	39,21124415
43	376666,61	1398372,39	44,11760553	39,21084586

44	376725,88	1398349,11	44,11814194	39,21056613
45	377138,63	1398363,93	44,12185373	39,21082811
46	377313,75	1398413,49	44,12342274	39,21147979
47	377332,52	1398510,68	44,12357857	39,21269728
48	377337,77	1398579,92	44,1236165	39,21356313
49	377347,75	1398619,45	44,12370098	39,21405876
50	377367,63	1398670,61	44,12387297	39,21470152
51	377377,40	1398692,11	44,12395798	39,2149719
52	377389,77	1398721,62	44,12406531	39,21534282
53	377394,81	1398757,70	44,12410579	39,21579444
54	377395,22	1398824,22	44,12410052	39,21662542
55	377390,11	1398857,01	44,12405012	39,21703404
56	377366,96	1398936,43	44,12383111	39,21802174
57	377366,00	1398998,03	44,12381415	39,21879101
58	377390,99	1399028,13	44,12403494	39,21917167
59	377413,72	1399039,43	44,12423792	39,21931708
60	377429,83	1399060,95	44,12437997	39,21958891
61	377478,62	1399150,03	44,12480692	39,22071078
62	377490,21	1399178,47	44,12490735	39,22106821
63	377515,37	1399244,83	44,12512475	39,22190185
64	377532,54	1399292,38	44,1252728	39,22249904
1	377543,81	1399311,30	44,12537164	39,22273749

# ПРИЛОЖЕНИЕ К. ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ГРАНИЦ ООПТ

## ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,  
особо охраняемых природных территорий,  
зон с особыми условиями использования территории

Особо охраняемая природная территория регионального значения памятник природы «Ручей Тисовый»

Туапсинский район

(наименование объекта, местоположение границ которого описано (далее - объект))

### Раздел 1

Сведения об объекте		
№ п/п	Характеристики объекта	Описание характеристик
1	2	3
1	Местоположение объекта	Краснодарский край, район Туапсинский
2	Площадь объекта +/- величина погрешности определения площади (Р+/- Дельта Р)	1330346 кв.м ± 4036.92 кв.м
3	Иные характеристики объекта	—

## Раздел 2

### Сведения о местоположении границ объекта

#### 1. Система координат МСК-23, зона 1 (23)

#### 2. Сведения о характерных точках границ объекта

Обозначение характерных точек границ	Координаты, м		Метод определения координат характерной точки	Средняя квадратическая погрешность положения характерной точки ( $M_t$ ), м	Описание обозначения точки на местности (при наличии)
	X	Y			
1	2	3	4	5	6
1	377543.81	1399311.30	Картометрический метод	1.00	–
2	377263.61	1399478.78	Картометрический метод	1.00	–
3	377229.48	1399493.06	Картометрический метод	1.00	–
4	377210.43	1399495.94	Картометрический метод	1.00	–
5	376888.70	1399495.94	Картометрический метод	1.00	–
6	376757.46	1399499.12	Картометрический метод	1.00	–
7	376733.12	1399422.92	Картометрический метод	1.00	–
8	376714.07	1399371.06	Картометрический метод	1.00	–
9	376686.55	1399323.43	Картометрический метод	1.00	–
10	376605.15	1399295.06	Картометрический метод	1.00	–
11	376539.53	1399273.89	Картометрический метод	1.00	–
12	376443.61	1399252.29	Картометрический метод	1.00	–
13	376377.90	1399238.53	Картометрический метод	1.00	–
14	376336.63	1399235.48	Картометрический метод	1.00	–
15	376281.61	1399229.36	Картометрический метод	1.00	–
16	376220.48	1399214.08	Картометрический метод	1.00	–
17	376151.70	1399160.59	Картометрический метод	1.00	–
18	376085.99	1399114.74	Картометрический метод	1.00	–
19	376026.38	1399078.06	Картометрический метод	1.00	–
20	375965.25	1399024.57	Картометрический метод	1.00	–
21	375894.95	1398978.72	Картометрический метод	1.00	–
22	375836.87	1398888.55	Картометрический метод	1.00	–
23	375783.38	1398764.75	Картометрический метод	1.00	–
24	375762.63	1398725.55	Картометрический метод	1.00	–
25	375757.87	1398718.52	Картометрический метод	1.00	–
26	375751.31	1398703.02	Картометрический метод	1.00	–
27	375766.53	1398691.77	Картометрический метод	1.00	–
28	375783.97	1398675.98	Картометрический метод	1.00	–
29	375800.90	1398666.29	Картометрический метод	1.00	–
30	375851.41	1398637.01	Картометрический метод	1.00	–
31	375920.93	1398619.56	Картометрический метод	1.00	–
32	375975.95	1398625.67	Картометрический метод	1.00	–
33	376026.38	1398642.49	Картометрический метод	1.00	–
34	376066.12	1398651.66	Картометрический метод	1.00	–
35	376101.27	1398657.77	Картометрический метод	1.00	–
36	376139.48	1398659.30	Картометрический метод	1.00	–
37	376191.44	1398653.18	Картометрический метод	1.00	–
38	376228.12	1398634.84	Картометрический метод	1.00	–
39	376275.50	1398607.33	Картометрический метод	1.00	–
40	376345.80	1398552.32	Картометрический метод	1.00	–
41	376494.05	1398440.75	Картометрический метод	1.00	–
42	376578.11	1398405.60	Картометрический метод	1.00	–
43	376666.61	1398372.39	Картометрический метод	1.00	–
44	376725.88	1398349.11	Картометрический метод	1.00	–
45	377138.63	1398363.93	Картометрический метод	1.00	–
46	377313.75	1398413.49	Картометрический метод	1.00	–
47	377332.52	1398510.68	Картометрический метод	1.00	–
48	377337.77	1398579.92	Картометрический метод	1.00	–
49	377347.75	1398619.45	Картометрический метод	1.00	–
50	377367.63	1398670.61	Картометрический метод	1.00	–
51	377377.40	1398692.11	Картометрический метод	1.00	–
52	377389.77	1398721.62	Картометрический метод	1.00	–
53	377394.81	1398757.70	Картометрический метод	1.00	–
54	377395.22	1398824.22	Картометрический метод	1.00	–
55	377390.11	1398857.01	Картометрический метод	1.00	–
56	377366.96	1398936.43	Картометрический метод	1.00	–
57	377366.00	1398998.03	Картометрический метод	1.00	–

58	377390.99	1399028.13	Картометрический метод	1.00	–
59	377413.72	1399039.43	Картометрический метод	1.00	–
60	377429.83	1399060.95	Картометрический метод	1.00	–
61	377478.62	1399150.03	Картометрический метод	1.00	–
62	377490.21	1399178.47	Картометрический метод	1.00	–
63	377515.37	1399244.83	Картометрический метод	1.00	–
64	377532.54	1399292.38	Картометрический метод	1.00	–
1	377543.81	1399311.30	Картометрический метод	1.00	–

3. Сведения о характерных точках части (частей) границы объекта

Обозначение характерных точек части гра- ницы	Координаты, м		Метод определения ко- ординат характерной точки	Средняя квадрати- ческая погрешность положения харак- терной точки (M <sub>t</sub> ), м	Описание обо- значения точки на местности (при наличии)
	X	Y			
1	2	3	4	5	6
–	–	–	–	–	–

## ТЕКСТОВОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон

Прохождение границы		Описание прохождения границы
от точки	до точки	
1	2	3
-	-	-