

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.Н.

 Л.П. Ярмак
» августе 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 5. Материалы, обосновывающие изменение границ, площади, режима особой охраны памятника природы регионального значения «Лесопарк Варваринка»

Государственный контракт № 23 от 26.05.2025 года

Краснодар 2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Заместитель директора по науке НИИПиЭЭ ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, к.б.н.	С.Б. Баранова
Заведующий отделом научных исследований и экологических программ НИИПиЭЭ ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, к. б. н.	А.А. Гайдай
Главный инженер НИИПиЭЭ ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, к. б. н.	М.В. Яценко
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 «Лесопарк Варваринка» (далее по тексту – памятник природы, ООПТ). В утверждённых границах площадь памятника природы составляет 108,93 га.

Цель работы – подготовка материалов, обосновывающих изменение границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования памятника природы регионального значения «Лесопарк Варваринка» 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 «Лесопарк Варваринка».

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 «Лесопарк Варваринка» 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, режима особой охраны, функционального зонирования памятника природы регионального значения «Лесопарк Варваринка», 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 «Лесопарк Варваринка», подготовлен проект границ и режима особой охраны особо охраняемой природной территории регионального значения памятника природы «Лесопарк Варваринка».

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	34
3.4.1 Геологическая среда.....	34
3.4.2 Недра, тектоника	35
3.4.3 Почвенный покров	37
3.5 Поверхностные и подземные воды	38
3.5.1 Поверхностные воды.....	38
3.5.2 Гидрогеология (подземные воды)	41
3.6 Растительность и флора.....	43
3.6.1 Характеристика растительных сообществ.....	43
3.6.2 Систематическая структура флористического комплекса	46
3.6.3 Охраняемые и редкие виды растений	50
3.7 Животный мир.....	54
3.7.1 Характеристика беспозвоночных животных	54
3.7.2 Характеристика позвоночных животных.....	57
3.7.2.1 Герпетофауна	57
3.7.2.2 Орнитофауна	59
3.7.2.3 Териофауна	64
3.7.3 Характеристика редких и охраняемых видов животных	66
4 ПЕРЕЧЕНЬ И ОПИСАНИЕ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ И ОБЪЕКТОВ, ТРЕБУЮЩИХ СПЕЦИАЛЬНОГО СТАТУСА ОХРАНЫ	72
4.1 Природные комплексы и объекты.....	72
5 ПЕРЕЧЕНЬ И ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (ПАМЯТНИКОВ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ) НАРОДОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ.....	74
6 АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ НА ТЕРРИТОРИЮ, ВЫЯВЛЕНИЯ СУБЪЕКТОВ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	75
6.1 Лесное хозяйство	75
6.2 Урбанизация	76
6.3 Транспорт, линейные объекты.....	77
6.4 Земельное устройство территории.....	78
7 ТЕРРИТОРИИ И ОБЪЕКТЫ С УСТАНОВЛЕННЫМ РЕЖИМОМ ОХРАНЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.....	80

8	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ ГРАНИЦ ИССЛЕДУЕМОЙ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ.....	85
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.....	85
8.2	Цель, задачи, категория ООПТ	86
8.3	Обоснование изменения границ ООПТ	87
8.4	Площадь ООПТ	87
8.5	Описание местоположения проектируемых границ в пределах лесничества, участковых лесничеств, лесных кварталов и лесотаксационных выделов.....	88
8.6	Виды хозяйственной и иной деятельности, запрещённые и разрешённые на территории ООПТ	88
8.6.1	Регламент хозяйственной деятельности на территории памятника природы регионального значения «Лесопарк Варваринка»	88
8.6.2	Сравнение действующего режима памятника природы и проектируемого	90
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ...	96
9.1	Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной или иной деятельности	96
9.2	Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) деятельностью в результате её реализации	97
9.2.1	Состояние окружающей среды, в т.ч. компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов	97
9.2.2	Физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия	99
9.2.3	Социально-экономическая ситуация в районе реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности.....	100
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	100
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	101
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	101
9.4	Мероприятия по предотвращению и (или) уменьшению негативных воздействий на окружающую среду, оценка их эффективности и возможности реализации.....	104
9.5	Предложения по организации мониторинга	107
	СПИСОК ИСТОЧНИКОВ	113
	ПРИЛОЖЕНИЕ А. РАСПОЛОЖЕНИЕ ООПТ В СИСТЕМЕ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УСТРОЙСТВА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ	116
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б. РАСПОЛОЖЕНИЕ ООПТ В ДЕЙСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЕ ООПТ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ	117
	ПРИЛОЖЕНИЕ В. ОБОБЩЕННЫЙ ФЛОРИСТИЧЕСКИЙ СПИСОК, СОСТАВЛЕННЫЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОБСЛЕДОВАНИЯ ООПТ	118

ПРИЛОЖЕНИЕ Г. КАРТОГРАФИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ, ОТРАЖАЮЩИЙ ТРАНСПОРТНУЮ СЕТЬ НА ТЕРРИТОРИИ ООПТ	126
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. КАРТОГРАФИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ С НАНЕСЕННЫМИ ГРАНИЦАМИ ООПТ	127
ПРИЛОЖЕНИЕ Е. КАРТОГРАФИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ, ОТРАЖАЮЩИЙ КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ В ГРАНИЦАХ ООПТ	128
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. КАРТОГРАФИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ, ОТРАЖАЮЩИЙ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ В ГРАНИЦАХ ООПТ	129
ПРИЛОЖЕНИЕ И. КООРДИНАТЫ ГРАНИЦ ООПТ	130
ПРИЛОЖЕНИЕ К. ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ГРАНИЦ ООПТ	137

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 Краснодарского крайисполкома от 14.09.1983 г. № 488 «Об отнесении природных объектов к государственным памятникам природы местного значения».

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 11.12.2014 г. № 1921 «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 № 8/140 от 26.03.1980 г. Туапсинского райисполкома.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

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.

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.

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.

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»).

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

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 зако-

нодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации.

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.

Объектом исследования является особо охраняемая природная территория регионального значения – памятник природы «Лесопарк Варваринка». В утвержденных границах площадь памятника природы составляет 108,93 га (постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28 апреля 2018 г. № 222).

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

Памятник природы «Лесопарк Варваринка» был образован решением № 8/140 от 26.03.1980 г. Туапсинского райисполкома. Решением Краснодарского КИК от 14.09.1983 г. № 488 «Об отнесении природных объектов к государственным памятникам природы местного значения» памятник природы «Лесопарк «Варваринка» был отнесен к ботаническим памятникам природы, имеющим культурно-эстетическое значение.

Паспорт памятника природы «Лесопарк Варваринка» утверждён приказом Министерства природных ресурсов Краснодарского края от 11.12.2014 г. № 1921 «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 «Лесопарк Варваринка».

В рамках выполняемой работы решены следующие задачи:

- Проведено обследование территории памятника природы.
- Выполнен сбор и анализ фондовых материалов (в т.ч. картографических) о районе исследований.
- 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 комплексного экологического обследования особо охраняемой природной территории подготовлено обоснование и проектные предложения по изменению границ 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 и значимость 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 – 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 «Лесопарк Варваринка» расположена в северной части г. Туапсе преимущественно на землях лесного фонда.

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 км², 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. По состоянию на 01.06.2024 г. на территории Туапсинского района числится 1 особо охраняемая природная территория федерального значения (национальный парк), 46 особо охраняемых природных территорий регионального значения (3 заказника, 43 памятника природы) и 3 особо охраняемых природных территорий местного значения (природные рекреационные зоны) (табл. 1.1).

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
ООПТ федерального значения					
<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
ООПТ регионального значения					
<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 Псеушхо)	Ботанический	0,010	муниципальное образование Туапсинский район, 1 км западнее аула Большое Псеушхо	1985, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 15.11.1985 № 392, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого 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	Комплексный	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 лес-	1983, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 15.04.1983

№ п/п	Название	Профиль	Площадь, га	Административный район	Год образования, реквизиты НПА
				ничество, Небугское участковое лесничество, квартал 121А, выделы 4 - 6, 8	№148, решение исполнительного комитета Краснодарского 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 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 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	1976, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 14.05.1976 № 7, решение исполнительного комитета Краснодарского кра-

№ п/п	Название	Профиль	Площадь, га	Административный район	Год образования, реквизиты НПА
				Казачья	вого Совета народных депутатов от 14.09.1983 № 488, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.04.2018 № 222
32	Роща пихтово-буковая	Ботанический	10,00	муниципальное образование Туапсинский район, в истоке правого 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	1983, Решение исполнительного комитета Туапсинского районного Совета народных депутатов от 15.04.1983 №148, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14.07.1988 № 326, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.04.2018 № 222
36	Скала Киселева	Геологический	0,894	муниципальное образование	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
ООПТ местного значения					
<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	XI	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).

Обследуемый памятник природы расположен в интервале высот от 60 до 220 м.

Анализ схемы ландшафтного районирования установил, что территория исследования расположена в зоне распространения субтропических гумидных, колхидских лесных ландшафтов, в частности прибрежно-морского террасового и предгорно-холмистого

эрозионно-денудационного с влажными лиственными лесами колхидского типа с вечнозелёным подлеском на бурых горно-лесных и желтозёмных почвах (рис. 3.1).



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

Данный ландшафт представляет собой динамичную переходную зону между Черноморским побережьем и низкогорьем Кавказа, сочетающую черты морского, речного и склонового рельефообразования под влажным субтропическим климатом. Его основу формируют морские аккумулятивные террасы, сложенные галечниками, песками и суглинками, непосредственно примыкающие к береговой линии, и сменяющие их вглубь суши предгорные холмы и увалы эрозионно-денудационного происхождения. Террасы, созданные накоплением морских и речных наносов в четвертичный период, образуют относительно ровные или слабоволнистые ступени различной высоты, часто расчлененные долинами небольших рек и ручьев. Предгорные холмы, напротив, являются результатом длительного разрушения (денудации) и размыва (эрозии) коренных пород складчатого основания; их рельеф характеризуется округлыми вершинами, расчлененными склонами умеренной крутизны и сетью балок и лощин [Белюченко, 2005].

Памятник природы «Лесопарк Варваринка» представлен горной вершиной с дубовыми и буковыми насаждениями, также встречается сосна, граб, ясень, тополь и осина. Лесные участки покрыты множеством разнообразных кустарников. В границах памятника природы «Лесопарк Варваринка» произрастают краснокнижные виды растений: иглица, цикламен кавказский, барвинок малый.

На южной стороне лесопарка произрастает дубовая роща. Деревья растут рядами, на расстоянии около 1,5 – 2,5 метров друг от друга. Стволы ровные, некоторые из них покрыты плесенью (из-за влажного климата), кроны ветвистые, флаговидной и пирамидальной формы, сомкнутость крон равномерная.



Рисунок 3.2 – Лесные сообщества памятника природы «Лесопарк Варваринка»

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 можжевельниковым 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 смешанными дубовыми, сосновыми и можжевельниковыми лесами на перегнойно-карбонатных почвах – на севере, в центре и на юге района.

Согласно эколого-ландшафтному районированию Краснодарского края (Кубаньги-прозем, 1995), территория относится к прибрежно-террасированному, низкогорному с са-

дово-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.

3.3 Геоморфология

Лесопарк «Варваринка» расположен в географическом центре г. Туапсе, как водораздельное поднятие между бассейнами рек Туапсе и Паук. Максимальная высота 210 м.

Варваринский массив представляет собой явление обращенного рельефа, так как поднятие занимает синклинальную складку, в ядре которой обнажаются породы палеоценового возраста, свита Цице. Породы представлены в основном аргилитами глиненными и окремленными с прослоями мергелей, опок, глин и песчаников.

Рельеф представлен пологими вершинами со склонами средней крутизны.

Рельеф преимущественно эрозионно-денудационный, сформированный процессами выветривания и размыва коренных пород. Характерны склоны различной крутизны (от пологих до умеренно крутых), расчлененные многочисленными балками и лощинами временных водотоков. Абсолютные высоты в пределах лесопарка варьируются от уровня моря (в приустьевой части р. Паук) до примерно 200-300 метров над уровнем моря на вершинах увалов. Геологическую основу слагают флишевые толщи мелового и палеогенового возраста – ритмичное чередование песчаников, алевролитов, аргиллитов и мергелей, что предопределяет склоновую неустойчивость и подверженность оползневым процессам.

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 геоморфологические черты территории тесно связаны со складчато-разрывной структурой оса-

дочных толщ и их литологическим составом. Для него характерны относительно большие перепады высот, V-образные эрозионные долины и каньоны, узкие уплощенные гребни водоразделов. Выположенные участки склонов с широким распространением деляпсивных, делювиальных, пролювиальных и прочих аккумулятивных форм характерны для внутригорных депрессий.

Морфоструктурной особенностью территории Туапсинского района является отсутствие палеозойских тектонических структур и современных ледников. В пределах Туапсинского района выделяются две поперечные орографические ступени: Афипско-Дефановская и Гойтхская. Афипско-Дефановская ступень характеризуется низкогорным рельефом с обширными литоскульптурными депрессиями; небольшие участки среднегорий выражены на востоке. Высота водоразделов достигает 800-900 м, горное сооружение становится шире, а в речных долинах террасы образуют сложный комплекс. Гойтхская ступень отделена от предыдущей Туапсинским поперечным разломом. Для нее характерен среднегорный рельеф с высотами водоразделов до 1200-1400 м. В пределах ступени происходит дальнейшее расширение горной области со сложно построенной системой дробно ветвящихся хребтов. Литоскульптурные депрессии сужаются и играют в рельефе второстепенную роль. Наряду с меловыми отложениями, преобладающими в двух западных ступенях, в осевой зоне Гойтхской ступени значительно распространены породы юрского возраста, что приводит к усложнению рельефа.

Характер рельефа определяют структурно-литологические комплексы, соответствующие складчатым структурам; незначительно проявляются разрывные нарушения. К выходам устойчивых пород приурочены наиболее высокие участки, а с легко размываемыми толщами связаны депрессии. Большую часть территории занимают породы мезозойского возраста, принадлежащие к литологическим комплексам средней устойчивости; исключения составляют песчано-глинистые отложения нижнего мела. Породы средней устойчивости образуют возвышенности среди легко размываемых отложений, а депрессии формируются на фоне устойчивых карбонатных пород. Устойчивые породы представлены массивными рифовыми известняками. На крайнем востоке района ими сложены небольшие массивы, доминирующие в рельефе. Нижнесреднеюрские глинистые сланцы и аргиллиты с горизонтами устойчивых вулканогенных пород распространены в осевой части Гойтхской ступени. В сланцах выработан неглубоко расчлененный рельеф с пологими склонами. С ним резко контрастируют остроугольные массивы и отдельные вершины, сложенные вулканогенными породами (горы Индюк, Шесси, Собор-Скала и др.). С выходами нижнемеловых отложений связаны внутригорные эрозионно-литоскульптурные котловины и депрессии. Палеогеновые отложения на территории Туапсинского района распространены около г. Туапсе.

В связи с увеличением амплитуд новейших поднятий к юго-востоку и к осевой зоне Главного Кавказского хребта план расположения литологических комплексов обладает строго закономерным строением. Периклинально погружаясь к северо-западу, они последовательно сменяют друг друга, поэтому в периферических частях горного сооружения Северо-Западного Кавказа появляются все более и более молодые отложения.

Литологические комплексы разной устойчивости определяют возникновение прямого или инверсионного рельефа. Если устойчивыми являются наиболее древние породы, то они приурочены к ядрам антиклиналей, где возникает прямой рельеф. Примером такого рельефа служит Гойтхский антиклинорий, непосредственно выраженный в виде главного водораздельного хребта. Самые молодые, устойчивые породы располагаются в осевых частях синклиналей; поэтому здесь возникает инверсионный, обращенный рельеф (горы Большой и Малый Псеашхо). В случае распространения устойчивых комплексов на кры-

лях структур возникают промежуточные варианты морфоструктурных соотношений, отвечающие различным типам смещенного рельефа.

Весьма отчетливо развиты поверхности выравнивания. В пределах Гойтхской ступени выделяются четыре основные поверхности выравнивания. Верхний водораздельный уровень (Грачевская поверхность) развит в осевой части Гойтхского антиклинория на высотах 1250-1400 м. Следующий уровень поверхностей выравнивания в восточной части ступени имеет внутридолинный характер, а к западу выходит на водоразделы второго порядка. На южном склоне высоты этого уровня достигают 1000 м (Бекишейская поверхность), а на северном – 800 м (Семашкинская поверхность). Два нижних уровня выравнивания распространены преимущественно на склонах речных долин. Верхний из них поднимается на южном склоне до 650 м (Пшенахская поверхность), а на северном достигает 550 м (Пшишская поверхность). Высота нижнего на южном склоне – 450 м (Туапсинская поверхность), на северном – 300 м (Елизаветинская поверхность). Эти поверхности можно рассматривать как древние речные террасы, расширенные процессами последующей эрозии и денудации.

В Афипско-Дефановской ступени число поверхностей выравнивания сокращается до трех. Наиболее высокий уровень поверхности в пределах Туапсинского района составляет 650-850 м. Средний уровень выравнивания развит на высотах 450-550 м на плоских вершинах и выположенных гребнях второстепенных хребтов. Нижний уровень поверхностей выравнивания распространен на высотах 200-300 м. Он выражен в основном одновысотными перегибами склонов на южном макросклоне и узкой полосой предгорной равнины на северном. В пределах северного и южного макросклонов Главного Кавказского хребта наблюдается общность основных этапов развития рельефа, о чем свидетельствует одинаковое число поверхностей выравнивания.

Границы между поверхностями выравнивания имеют эрозионное происхождение, небольшое протяжение и встречаются только на отдельных участках. Скачкообразное изменение высот и выклинивание поверхностей выравнивания с запада на восток связано с крупными поперечными разломами. Для молодых уровней поверхностей выравнивания характерны незначительные по амплитуде перемещения. К западу отмечается наклон поверхностей; меньший наклон свидетельствует о более молодом возрасте. Самая нижняя поверхность имеет раннее плиоценовый возраст; средняя поверхность датируется поздним плиоценом; в течение сармата-меотиса образовалась верхняя поверхность.

В результате единого ритма климатических изменений в плейстоцене и голоцене на северном и южном склонах Главного Кавказского хребта установился почти одинаковый пятичленный комплекс плейстоценовых террас. Горное сооружение Главного Кавказского хребта характеризуется структурной асимметрией, обусловленной тем, что южный склон оборван Черноморским разломом. Это различие отражается в распределении террас на северном и южном макросклонах Главного Кавказского хребта. На северном склоне речные долины отличаются трехчленным строением: горные, предгорные и равнинные части. Цокольно-эрозионные и низкие эрозионные террасы распространены в горной части; постепенное сближение высот террас отмечается в предгорных участках; к северу высокие террасы последовательно обрываются эрозионными уступами. На южном склоне в речных долинах выделяются две части: горная и предгорная (приморская), в формировании которых участвовали морские ингрессии. На обоих склонах террасы, имеющие разный возраст, характеризуются специфическими морфологическими особенностями: вторая терраса выражена плохо – в виде разрозненных участков; третья – развита хорошо в крупных долинах на северном склоне, шириной до 1 км; четвертую и пятую террасы перекрывает шлейф красно-бурых отложений, образованный в более теплом климате, среднего и раннего плейстоцена. Руслу рек заполнены аллювиальными отложениями, толща которых

сильно увеличивается по мере их течения. Мощность аллювия значительно колеблется в зависимости от водности реки и уменьшается в долинах малых рек.

Развитие рельефа Туапсинского района началось в эоцене-олигоцене. В это время суша неоднократно заливалась морем. Основной этап рельефообразования происходит в раннем плиоцене, когда повсеместно усиливается темп восходящих движений. В конце плиоцена – начале плейстоцена начался последний этап формирования рельефа, продолжается усиление темпа неотектонических поднятий. Однако суммарные амплитуды неотектонических поднятий невелики, что связано с умеренной интенсивностью тектонических движений и непродолжительностью данного этапа.

Туапсинский район характеризуется преимущественно низкогорным и среднегорным рельефом с максимальной высотой 1425 м (гора Лысая). Параллельные эрозионно-денудационные гряды и хребты, разделенные продольными межгорными депрессиями и поперечными речными долинами, в основном располагаются в северо-западном направлении.

Антиклинальное строение хребтов и литологический состав отложений обусловили эрозионный рельеф района. Здесь преобладают меловые и палеогеновые флишевые осадки. Отложения юрского периода отмечаются в районе верхнего течения р. Шапсухо, где общая мощность обломочных известняков и мергелей около 1200 м. Отложения мела представлены мергелями и глинами с прослоями песчаников и известняков (мощность 2500 м). Отложения палеогена – это флишевое чередование алевролитов, мергелей и глин (мощность 300-500 м) распространены континентальные четвертичные отложения (пески, суглинки, глины, галечники и др.), особенно в речных долинах. Литологический состав пород и значительное количество атмосферных осадков способствуют развитию эрозии и оползневых явлений.

3.4 Земельные ресурсы

3.4.1 Геологическая среда

Рассматриваемая часть Черноморского побережья расположена в пределах Новороссийско-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.

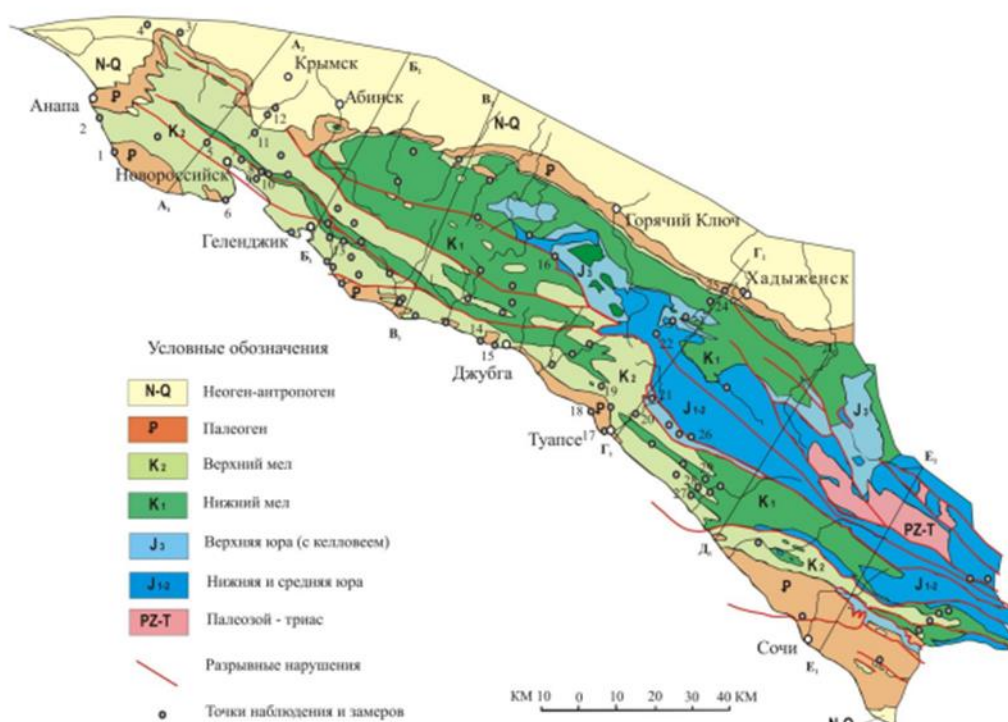


Рисунок 3.3 – Схематическая геологическая карта Северо-Западного Кавказа

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 толщиной 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. Нагалецкий, Ю. Я. Нагалецкий, 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.

та 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 ОСР – 2016 по карте А - 8 баллов, по карте В – 8 баллов, по карте С – 9 баллов (рис. 3.4).



Рисунок 3.4 – Характеристика сейсмичной активности района в соответствии с комплектом карт ОСР-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) – представленных ритмичным переслаиванием аргиллитов, мергелей известковистых, тонких прослоев алевролитов, реже песчаников и глинистых известняков.

Верхняя толща коренных пород сложена элювиально-делювиальными грунтами $e(K_2cp_2kn)$ – продуктами выветривания коренных исходных пород. Элювий коренных пород представлен грунтами дисперсной зоны $edA(K_2cp_2kn-m)$ – аргиллиты и мергели, выветрелые до состояния суглинка с включениями и обломочной фракции мергелей $ed^B(K_2cp_2cp-m)$ – щебня и дресвы.

3.4.3 Почвенный покров

Преимущественно на территории представлены *желтозёмы*, которые залегают в прибрежной полосе Черного моря на расчлененных древних морских террасах, а также на примыкающих к ним предгорьях и низкогорьях с отметками до 450 м над уровнем моря.

Желтоземы формируются на бескарбонатных почвообразующих породах, в основном на глинистых наносах, подстилаемых слоистыми галечниками или глинисто-галечниковыми отложениями древних морских и речных террас, в условиях влажного и теплого климата, для которого характерны продолжительное теплое лето и мягкая зима.



Рисунок 3.5 - Фрагмент почвенной карты Краснодарского края с границами создаваемой ООПТ (Атлас..., 1996)

Почвообразующие породы — преимущественно продукты выветривания изверженных и осадочных пород различного гранулометрического состава. Высокие температуры и обильные осадки способствуют интенсивному выветриванию пород и быстрому разложению органических остатков. В верхних горизонтах реакция среды кислая, однако оподзоливание наблюдается редко в связи с большим количеством поступающих с опадом полуторных оксидов и обменных оснований, ослабляющих перенос веществ по профилю.

В пределах Туапсинского района наибольшие площади, покрытые желтоземами, встречаются на Черноморском побережье, где ими покрыты первая древняя морская терраса. В этой части района желтоземы языками поднимаются на близлежащие холмы. По площади эти почвы незначительны.

Дерново-карбонатные почвы – интразональные образования. Почвообразующими породами для дерново-карбонатных почв служат современные продукты выветривания известняков и мергелей. Для них характерен глинистый и тяжелосуглинистый гранулометрический состав с включением известковой щебенки. Мощность рухлякового слоя до плотных пород относительно невелика (Вальков, 2002).

Такие почвы относятся к неполно развитым. Гумусовый горизонт рыхлый, в сухом виде темно-серый, во влажном почти черный, хорошо оструктуренный. Структура комковато-ореховатая. Мощность гумусового горизонта не более 7–8 см в месте описания профиля. Бурно вскипает в 10% HCl, залегает на элювии карбонатных пород. Многочисленные обломки (щебень и дресва) известняка и мергеля отмечаются в основном в нижнем элювиальном горизонте.

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.

Территория памятника природы расположена в водосборных бассейнах рек Паук и Туапсе. 2/3 территории памятника природы расположено в водосборном бассейне реки Паук. Русло реки Паук затрагивает обследуемую ООПТ в западной части. Непосредственно на территории памятника природы водные объекты отсутствуют.

Река Паук относится к числу малых рек. Берет начало в западных отрогах Кавказского хребта, на отметке 450 м. Площадь бассейна 18,3 км², ширина бассейна от 750 м до 3500 м, длина реки 10,94 км, средняя высота водосбора 244 м, уклон водосбора 306 ‰, средневзвешенный уклон реки 29,833 ‰. Ложе долины сложено аллювием мощностью 20,0 метров и делювием 0,5 – 3,0 метра. В пределах города Туапсе в реку Паук впадают притоки: справа Барсова Щель, Мостовая Щель и Каменная Щель. Уклон реки Паук 7,5 – 8 ‰ у истока и до 0,5 ‰ в устьевой части. Скорости течения достигают 4,5 - 5 м/сек в паводок и 0,7 м/сек в межень.

Бассейн реки Паук расположен на южном склоне Кавказского хребта с преимущественными отметками от 300 до 500 м. Уклон водосборной площади довольно значителен – 30 ‰, уклоны реки 10-30 ‰. Хребты и горы сложены мергелями, аргиллитами и песчаниками, в верхнем течении встречаются известняки. Почвы глинистые с примесью щебня. Водосбор покрыт лесом: каштан, дуб, граб.

Водный режим реки Паук характеризуется паводками в течение всего года, поэтому гидрограф имеет гребенчатый вид. В зимний период частота прохождения паводков гораздо выше, нежели в летний период, в этот же период (ноябрь - март) проходит около 60-70% годового стока. Наивысшие годовые уровни приурочены также к зимнему периоду, но в отдельные годы абсолютные максимумы отмечались в летний период при про-

хождении дождевых паводков, вызванных ливневыми осадками и выходом смерчей на побережье. В связи с тем, что снежный покров в бассейне реки Паук неустойчив, при таянии его половодья не наблюдается, снегодождевые паводки довольно часты.

Максимальный сток воды, как уже было сказано, приурочен к зимнему периоду, когда наряду с затяжными дождями сток воды формируется и за счет таяния снега в горах. В этот период проходит более 60-70% годового стока. Зимние паводки более продолжительны и по объему воды значительно превышают быстротечные летние дождевые, хотя по величине расходов воды летние иногда превышают зимние.

Для реки Паук характерна летне-осенняя межень, когда выпадает наименьшее количество атмосферных осадков. При прохождении дождевых паводков уровень воды поднимается на 2,0-2,8 м. В межень глубины не превышают 0,1-0,2 м.

Пропускная способность существующего профиля зарегулированного русла в устьевой части реки Паук достаточна для пропуска расхода 2% обеспеченности. При прохождении расхода 1% обеспеченности данное зарегулированное русло будет переполнено на участке 50-70 м от устья. Отметка уровня расхода 1% обеспеченности в устьевой части может достигать 2,3 метра. Во время штормов устье перекрывается валом высотой до 1,0 м. При паводках вал размывается, до следующего шторма.

Дождевые паводки наблюдаются в любое время года и характеризуются быстрым подъемом уровня на 1,0 – 2,5 м. Продолжительность паводков зависит от интенсивности и продолжительности дождя. Пик паводка проходит в течение 1 – 3 часов, затем начинается спад. Во время катастрофических паводков (1 августа 1991 г.) уровень воды повышался на 2,5 – 3 метра над меженными отметками. Скорости потока реки достигали 3,5 – 4,5 м/с. Летом 1992 года (июль) подъем уровня отмечался на 2,3 метра. В межень глубины 5 – 10 см. Скорости 0,2 – 0,5 м/с.

Теплый период характеризуется продолжительной меженью, прерываемой дождевыми паводками. Подъем уровня при прохождении летних паводков от 1 до 3,5 метров. Прохождение паводковой волны связано с глубинными и плановыми деформациями русла, которые сохраняются в той или иной степени до прохождения следующего паводка. При прохождении паводков рекой транспортируется значительное количество влекомых и взвешенных наносов. Амплитуда годового хода уровня, в среднем, составляет 50 – 80 см, а по наивысшим 150 см. Годовой ход расходов воды полностью согласуется с ходом уровней: пик в зимний период, минимум летом – начале осени. Катастрофические паводки в этом районе наиболее вероятны в период с 15 июля по 15 сентября, но также могут отмечаться и в осенне-зимний период. Одной из главных причин, приводящих к катастрофическим паводкам, является продолжающийся процесс накопления аллювиальных отложений на устьевом участке. В результате идет медленное повышение отметок дна на всем протяжении русла реки, что приводит к повышению уровней при прохождении дождевых паводков и затоплению близлежащих территорий.

Форма долины в поперечном сечении в пределах города Туапсе – корытообразная, а выше по течению от города – форма долины V-образная. Уклоны поверхности дна долины составляют 0,003-0,005 ‰. Дно долины шириной от 20-40 м в верхнем течении и до 200 м в нижнем. Склоны долины сливаются со склонами окружающих хребтов, сильно расчленены. Подножиями склонов в верховьях часто являются отвесные скалы высотой 5-10 м, а на отдельных участках 30 – 40 метров. Характер крутизны берегов и ширина долины зависит от литологического состава и угла складчатости флишевых пород палеогенового и мелового возраста, которыми сложена на этом участке долина реки Паук.

Река Туапсе. Река берет начало на южном склоне Главного Кавказского хребта в 2 км к югу от горы Лысая (976 м), на высоте 540 м; течет сначала северо-запада на юго-восток, а ниже с. Индюк - на юг и юго-запад и впадает в Черное море у г. Туапсе.

Длина реки 35 км, площадь водосбора 352 км², средний уклон 10 ‰, общее падение 540 м, средняя высота бассейна 335 м. Притоков длиной более 10 км три (Пшенахо, Пишяхо, Цыпка). Притоков длиной более 10 км три общей длиной 41 км (Пшенахо, Пишяхо, Цыпка). Притоков длиной менее 10 км - 81 общей длиной 210 км. Средняя густота речной сети 0,81 км/км².

Бассейн имеет асимметричную форму, расположен в области средневысоких гор Черноморской цепи Большого Кавказа и имеет меридиональное направление с севера на юг. Длина его 27 км, средняя ширина 13 км. Бассейн характеризуется горным рельефом с высотами преимущественно 500-1000 м. Поверхность сильно расчленена долинами боковых притоков и оврагами, которые имеют крутые, часто отвесные склоны. Грунт поверхности глинистый, местами с небольшой примесью щебня.

Долина преимущественно ящикообразная. Местами, в районе селений Челипси и Греческий, она на коротком протяжении принимает V-образную форму. Дно долины имеет ширину около 200-250 м, местами 350-400 м (в низовьях). В пределах V-образной долины дно сужено до 10-20 м и, по существу, является руслом реки.

Склоны долины, преимущественно сливающиеся со склонами окружающих хребтов, сильно расчлененные, большей частью выпуклые, реже прямые, на отдельных участках террасированные. Подножьями склонов обычно являются отвесные скалы. Высота их преимущественно 5-7 м, но на отдельных участках (у сел Нижнее Чилипси, Кривенковская, в 0,2-0,4 км ниже впадения р. Пшенахо, между селами Греческий и Дмитриева, а также в 4-5 км выше устья) она достигает 50-60 м. В верховьях и в среднем течении, до впадения р. Пшенахо, склоны очень крутые (25-40°). Ниже, до устья, крутизна их уменьшается до 15-20°.

Террасы встречаются поочередно на обоих склонах, имеют высоту до 2-4 м в верхнем течении и до 7-8 м в устьевой части. Ширина террасы у с. Нижнее Чилипси достигает 40 м, ниже с. Индюк увеличивается до 200 м. Наиболее широкие террасы расположены на приустьевом участке реки на протяжении около 4 км. Здесь ширина правобережной террасы 0,1-1,0 км, левобережной 0,1-0,4 км. Террасы распаханы.

Пойма в верховьях реки встречается лишь на коротких участках, ширина ее здесь не более 20 м. Ниже она преимущественно односторонняя, переходящая с одного берега на другой, имеет ширину 150-200 м, местами 250-300 м (в 1 км ниже впадения р. Алепси). Грунт поймы хрящеватый с большим количеством валунов и обломков скал.

В высокие паводки пойма затопляется на глубину до 1,5 м; местами, ниже впадения р. Пшенахо на суженном участке долины глубина затопления достигает 2,5-3,0 м. При обычных паводках затопляется лишь прирусловая часть поймы на глубину до 0,5 м. Продолжительность затопления не превышает 1-2 часа.

Русло реки умеренно извилистое и неразветвленное, лишь в среднем и нижнем течении река изредка разделяется на два рукава, образуя небольшие затопляемые в паводки острова. На пойменных участках после прохождения паводков русло часто меняет свое положение. В 1914 г. при строительстве нефтеперегонного завода русло реки на протяжении 4,5 км выше устья было перемещено на 0,3-0,4 влево. Вдоль правого берега реки по всей его длине была устроена дамба, частично бетонная и частично земляная, высотой до 8 м. В 4 км от устья берега и дно нового русла на протяжении 300 м были облицованы же-

лезобетоном. Железобетонная облицовка была частично разрушена в 1945 г. при прохождении исключительно высокого паводка.

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 разобщенным 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/дм³ (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 складчатой 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. 3.8).

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 Азовского моря между речья Кубани и Дона и реки бассейна Черного моря	fI	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 отложениях 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. 3.6).

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.

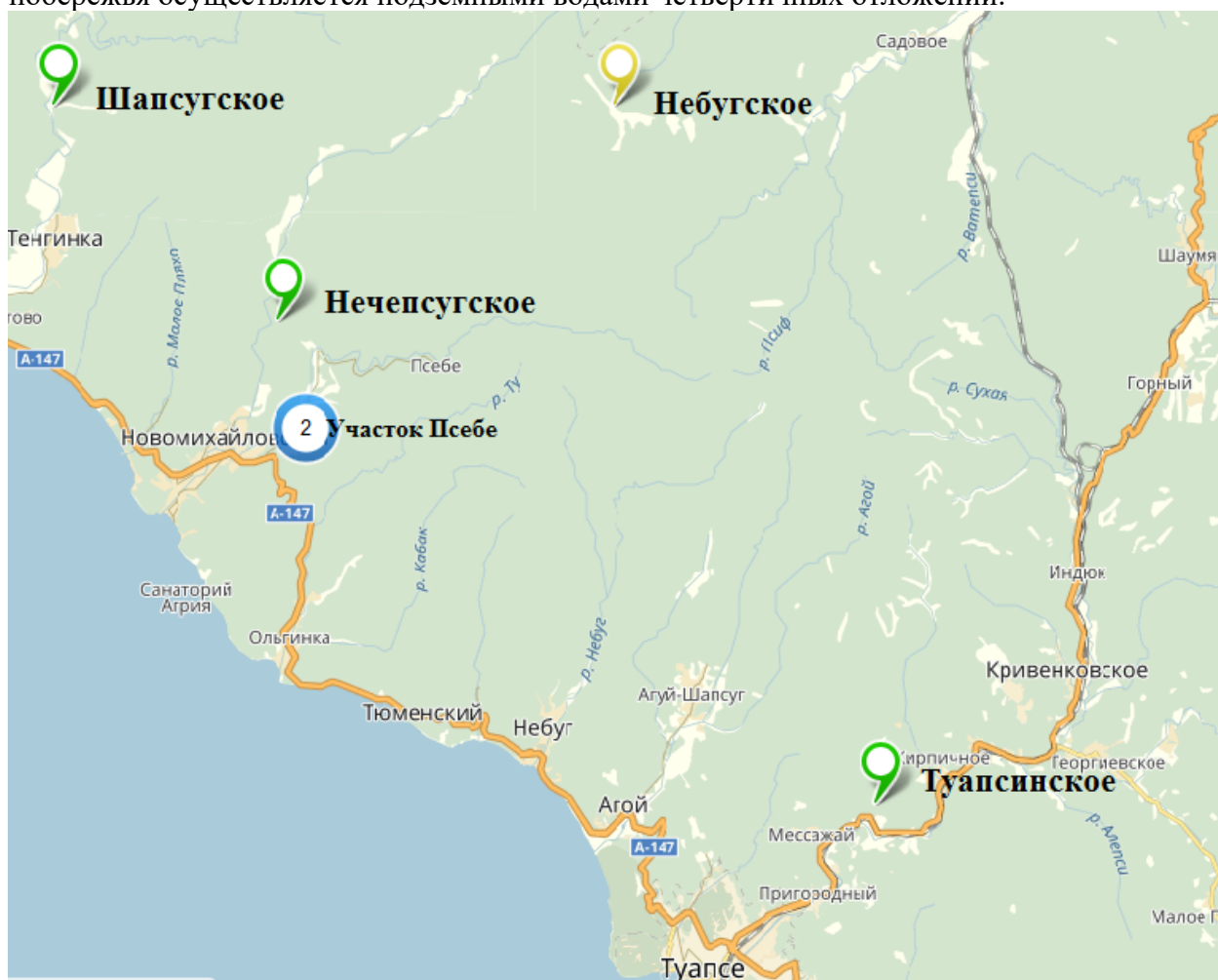


Рисунок 3.6 – Месторождения подземных вод в бассейнах черноморских рек с истоками

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

Теплый климат, близость морей, разнообразие местности, высокие горы, степи создают благоприятные условия для жизни растений и животных. В связи с этим на территории образовался свой очаг видов растений, здесь можно увидеть много эндемиков (виды, приуроченные к строго определенной местности), и реликтов, сохранившихся с прошлых геологических эпох.

В окрестностях г. Туапсе расположен хорошо сохранившийся в Причерноморье участок типичных восточно-средиземноморских ландшафтов. Здесь наиболее ярко выражено уникальное средиземноморское ядро третичной реликтовой флоры, представленное в том числе и такими эндемиками, как можжевельник высокий и вонючий, фисташка и пицундская сосна, скумпия. Наиболее древняя растительная ассоциация – фисташково-можжевельниковые редколесья, где 62,4 % видов растений относится к средиземноморской флоре.

Большинство геоботаников, изучавших растительный покров северо-западной оконечности Кавказа (Шифферс, 1953; Буш, 1935; Малеев, 1931; Коваль 1974), относят его к Черноморской провинции, Новомихайловскому району.

3.6.1 Характеристика растительных сообществ

Растительный покров ООПТ «Лесопарк «Варваринка» носит вторичный характер. По архивным данным, в начале прошлого века большая часть территории парка использовалась под посадки винограда, затем в первой трети века виноградники были вырублены и растительный покров начал восстанавливаться за счет диаспор, заносимых из оставшихся фрагментов леса, а также прилегающих к г. Туапсе экосистем дубово-грабовых и буковых широколиственных лесов. Кроме того, в 70-е г. прошлого столетия на территории лесопарка были сделаны искусственные посадки сосны крымской (*Pinus pallasiana*).

Обследование современного состояния лесопарка показало, что растительный покров ООПТ представляет собой совокупность древесно-кустарниковых сообществ с доминированием дуба скального (*Quercus petraea*), граба обыкновенного (*Carpinus betulus*), грабинника (*C. orientalis*) в различных соотношениях, а также нарушенных искусственных насаждений сосны крымской (*Pinus pallasiana*).

Основная фитоценотическая роль в дубравах горы принадлежит древесным породам из *Corylaceae* (граб (*Carpinus betulus*), грабинник (*C. orientalis*), лещина (*Corylus avellana*), *Fagaceae* (бук (*Fagus orientalis*), дуб (*Quercus petraea*), *Oleaceae* (ясень высокий (*Fraxinus excelsior*), *Aceraceae* (клен полевой (*Acer campestre*)). В основе растительного покрова лесопарка - смешанный дубово-грабовый лес (рис. 3.7).



Рисунок 3.7 – Дубово-грабовый лес

Высота древостоя до 15 м, степень сомкнутости крон до 0,7. В первом ярусе дуб скальный, диаметр стволов до 40 см, единично отмечаются экземпляры бука восточного. Второй ярус образован грабом обыкновенным, высота 10-12 м, диаметр стволов до 30 см, часто данная порода выходит в первый ярус. Также в составе древостоя отмечены деревья клена полевого и ясеня высокого. Возобновление лесообразующих пород семенное и вегетативное. Массово отмечается самосев дуба (3-5 экз./м²) и граба – 1-3 экз./м². На деревьях отмечаются повреждения вредителями, стволовая гниль. Неблагоприятные погодные явления - ливни, ветры, ожеледь зимой вызывают значительные повреждения древостоя – сухoverшинность, вывалы и др. (рис. 3.8). Подлесок из лещины, бирючины (*Ligustrum vulgare*) и кизила (*Cornus mas*) высотой до 3 м. Присутствует также вечнозеленая иглица колючая (*Ruscus aculeatus*).



Рисунок 3.8 – Бук восточный в составе древостоя смешанных дубовых сообществ лесопарка

Общее проективное покрытие травяного яруса до 10%, видовой состав беден, в его составе коротконожка лесная (*Brachypodium sylvaticum*), овсяница лесная (*Festuca drymeja*), осока раздвинутая (*Carex remota*), подлесник европейский (*Sanicula europaea*), примула обыкновенная (*Primula vulgaris*), единичны папоротники – кочедыжник мужской (*Dryopteris filix - mas*), по обочинам дорог и на вырубках отмечены куртины орляка крымского (*Pteridium tauricum*), всего около 15 видов. 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*, *Xantoria*.

На стволах деревьев и почве отмечена внеярусная растительность, представленная лианами: *Rubus caesius*, *Herdera helix*, *Lonicera caucasica*, *Smilax excelsa*, *Tamus communis*.

На вершине возвышенности, которую занимает ООПТ, описано сообщество грабинника. Фитоценоз малопродуктивный, ярусность не выражена, высота древостоя 6-8 м, диаметр стволов до 20 см (рис. 3.9).



Рисунок 3.9 – Сообщество грабинника в верхней части склона

В ассоциации с грабинником иглица понтийская, массово произрастающая под пологом леса (рис.). В подлеске также единично отмечена свидина кроваво-красная. Травостой редкий, проективное покрытие не превышает 15 %. В его составе коротконожка лесная, сочевичник весенний (*Orobus vernus*), фиалка душистая (*Viola odorata*), в целом не более 10 видов. Из охраняемых таксонов в составе травяного яруса немногочисленная ценопопуляция безвременника теневого (*Colchicum umbrosum*) (рис. 3.10).

Насаждения сосны крымской насчитывают более 50 лет. Представлены одновозрастным древостоем высотой до 20 м, диаметр стволов до 40 см, сомкнутый полог кроны не образуют (рис.). Возобновление отсутствует. Согласно категориям для оценки состояния хвойных пород в посадках, большая часть деревьев сосны отнесены к категории

2 – «ослабленные» (характерные признаки: в кроне 25-50% сухих ветвей, хвоя часто светлее обычного, крона слабоажурная, прирост уменьшен не более чем на половину по сравнению с нормальным, Возможны признаки местного повреждения ствола и корневых лап, ветвей). Около 15 % экземпляров отнесены к категории «3 – сильно ослабленные», 10% - к категории 4 – «усыхающие». Отсутствие своевременного ухода и адекватных



Рисунок 3.10 – Посадки сосны крымской в лесопарке

Агротехнических мероприятий в посадках сосны привело к ухудшению состояния и снижению экологических и эстетических функций древостоя. В растительном покрове ООПТ отмечено массовое расселение инвазивных видов растений. В составе сообществ вырубок, по обочинам дорог, в подлеске древесных сообществ зафиксированы многочисленные полночленные ценопопуляции следующих северо-американских адвентиков: *Robinia pseudo-acacia*, *Gleditsia triacanthos*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Conyza canadensis*, *Phalacrologium septentrionale*, *Bidens foliosa*.

Серьезная антропогенная нагрузка в виде строительства на прилегающих участках, рубок, неорганизованного туризма, присутствия свалок бытовых отходов, прокладки дорог, коммуникаций и др., ухудшает экологические свойства лесопарка, вызывая усиление инвазивных процессов на ООПТ, что также может снизить ценность данного объекта для функционирования г. Туапсе как курорта.

Основные функции лесопарка (водоохранная и водорегулирующая, противоэрозийная, климаторегулирующая и санитарно-гигиеническая) не могут осуществляться без поддержания оптимального состава и структуры естественных и искусственных лесных насаждений. Особое место в составе растительных сообществ занимают охраняемые растения, имеющие экологическое и эстетическое значение для ООПТ.

По материалам проведенного обследования, а также данным составителей Красной Книги Краснодарского края (2017), на территории памятника природы «Лесопарк Варваринка» помимо упомянутого выше безвременника теневого, возможно произрастание следующих видов охраняемых растений: морозника кавказского (*Helleborus caucasicus*), лимодорума недоразвитого (*Limodorum abortivum*), пыльцеголовника длиннолистного, п. красного (*Cephalanthera longifolia*, *C. rubra*), цикламена косского (*Cyclamen coum*).

3.6.2 Систематическая структура флористического комплекса

Всего в составе растительных сообществ было зафиксировано 137 видов высших растений из 51 семейства 5 классов и 4 отделов. Флора представлена цветковыми растениями (MAGNOLIOPHYTA), из них преобладали двудольные 106 (77,7% от общего количества видов) видов, однодольные составляли 25 (18,2%) (LILIOPSIDA). Отделы голосеменные (PINOPHYTA), папоротниковидные (POLYPODIOPHYTA) и хвощевидные (EQUISETOPHYTA) не многочисленны и представлены 1-2 видами (табл. 3.5).

Таблица 3.5 – Соотношение таксонов высшего ранга во флоре сосудистых растений на территории ООПТ «Лесопарк Варваринка»

Таксон	Число			Процент от общего числа видов
	семейств	родов	видов	
Отдел EQUISETOPHYTA	1	1	1	0,7
Отдел POLYPODIOPHYTA	2	2	2	1,5
Отдел PINOPHYTA	2	2	3	2,2
отдел MAGNOLIOPHYTA	46	114	131	95,2
класс LILIOPSIDA	8	21	25	18,2
класс MAGNOLIOPSIDA	38	93	106	77,4
Всего	51	119	137	100

Список видов представлен в приложении 2.

Уровень видового богатства выше среднего показателя имеют 15 семейств, остальные семейства суммарно включают менее половины видового состава. По 1-2 вида представлено в 56 семействах, что связано, с недостаточной изученностью, а также антропогенным воздействием на растительный покров территории исследования. Список ведущих семейств в комплексе с другими флористическими характеристиками отражает особенно-

сти формирования и современное состояние изучаемой флоры. Ведущими по количеству видов являются следующие семейства: *Fabaceae* (11,7%), *Poaceae* (10,9%), *Asteraceae* (9,5%), *Rosaceae* (8,0%), *Lamiaceae* (4,4%) (табл. 3.6).

Таблица 3.6 - Объем ведущих семейств флоры сосудистых растений, представленных на территории ООПТ «Лесопарк Варваринка»

Семейство	Число видов	% от общего числа
<i>Orchidaceae, Aceraceae, Boraginaceae, Primulaceae, Convolvulaceae, Fagaceae, Ranunculaceae, Scrophulariaceae</i>	3	2,2
<i>Betulaceae</i>	4	2,9
<i>Apiaceae</i>	5	3,6
<i>Lamiaceae</i>	6	4,4
<i>Rosaceae</i>	11	8,0
<i>Asteraceae</i>	13	9,5
<i>Poaceae</i>	15	10,9
<i>Fabaceae</i>	16	11,7

Биоморфологический анализ флоры. Биоморфологический анализ флоры показал наличие в ее составе 6 жизненных форм по классификации И.Г. Серебрякова (1964). Представленность различных групп в спектре варьировала (табл. 3.7).

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).

Таблица 3.7 – Биоморфологический спектр флоры на территории ООПТ «Лесопарк Варваринка» (по классификации И.Г. Серебрякова) (в % от общего числа сосудистых растений)

Биоморфа	Количество видов	% от общего числа
Дерево	28	20,4
Деревянистая лиана	5	3,6
Кустарник	12	8,8
Многолетнее растение	75	54,8
Двулетнее растение	5	3,6
Однолетнее растение	12	8,8
Всего	137	100

По видовому разнообразию на территории лесопарка преобладают травянистые растения. Было зафиксировано большое количество многолетних растений – 75 (54,8%), а также однолетники в составе растительных сообществ составляли 12 (3,6%) и двулетники 5 (3,6%) и в основном представлены сорными видами.

Древесных и полудревесных форм на территории отмечено в количестве 45 (32,8%) видов, что соответствует спектру биоморф лесной зоны края. В лесных сообществах отмечено 28 (20,4%) видов древесных видов, под пологом леса произрастают кустарники в количестве 12 (8,8%) видов.

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 5 экологических групп растений (табл. 3.8).

Таблица 3.8 – Экологические группы растений по отношению к воде на территории ООПТ «Лесопарк Варваринка»

Экологическая группа	Число видов	% от общего числа
Гигрофиты	3	2,2
Мезогигрофиты	11	8,0
Мезофиты	88	64,2
Ксеромезофиты	32	23,4
Ксерофиты	3	2,2
Всего	137	100

Наибольшее количество видов представлено в экологической группе мезофиты, их на территории насчитывается 88 (64,2%) видов. Мезофильные виды участвуют в формировании лесных сообществ.

Наибольшее количество видов отмечено в таких экологических группах как ксеромезофиты 32 (23,4%) и мезогигрофиты 11 (8,0%), что соответствует спектру экологических групп средиземноморской растительности Архипо-Осиповскому геоботаническому районированию. Наименьшей экологической группой по отношению к увлажнению являются гигрофиты и ксерофиты, представители этих групп отмечены в количестве трех видов (2,2%).

Исследование **формационного состава флоры** показало ее не однородный характер (табл. 3.9). Большая часть видов составляют растения группы «лесные и кустарниковые», которые отмечены в количестве 79 (57,7%) видов.

Территория исследования не подвергается сильной антропогенной нагрузке и поэтому сорные растения на территории исследования не многочисленны и отмечены в количестве 19 (13,9%) видов, а также выявлены одичавшие культурные растения – 6 (4,4%) и виды растений из группы «синантропные, тяготеющие к естественным фитоценотипам» – 10 (7,3%). Исходя из вышеперечисленного, процесс можно говорить о том, что процесс унификации затронул характеризуемую флору в незначительной степени.

Таблица 3.9 – Формационный состав флоры на территории ООПТ «Лесопарк Варваринка»

№ п/п	Группы фитоценотивов (по Зозулину, 1970,1992, с сокращениями)	Число видов	В % от общего числа видов
I	Собственно синантропный в т.ч. сорный культигенный	19 6	13,9 4,4
Ia	Синантропные, тяготеющие к естественным фитоценотипам	10	7,3
II	Степные	19	13,9
III	Лугово-степные	13	9,5
IV	Луговые	5	3,6
V	Лесные и кустарниковые	79	57,7
VI	Болотные и прибрежно-водные	4	2,9
VII	Петрофитные	1	0,7
VIII	Псаммофитные	-	-
IX	Галофитные	-	-
X	Водные	-	-
Всего		137	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 сырья, пищевой промышленности, для дубления кож; другие являются ценными кормовыми травами и служат основой для создания прочной кормовой базы для животных и т.д. В частности, культурные растения составляют основу растениеводства как важнейшей отрасли сельского хозяйства.

На основании изучения литературных данных и проведенных исследований было установлено, что 120 (87,6% от общего количества видов) видов из состава флоры ООПТ «Лесопарк Варваринка» обладают определенными хозяйственно-ценными свойствами, причем около половины из них имеют комплексное использование (табл. 3.10).

Таблица 3.10 – Хозяйственные группы растений в составе на территории ООПТ «Лесопарк Варваринка»

№ п/п	Название группы	Число видов	% от общего числа
1	Декоративные	42	35,0
2	Лекарственные	32	26,7
3	Кормовые	14	11,7
4	Пищевые	13	10,8
5	Технические	12	10,0
6	Ядовитые	7	5,8
Всего		120	100

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 42 (35,0%) вида, далее идут лекарственные 32 (26,7%), кормовые 14 (11,7%) и т.д.

3.6.3 Охраняемые и редкие виды растений

Особую ценность ООПТ «Лесопарк Варваринка» придают охраняемые виды растений и грибов. На момент исследования и по литературным данным (Красная книга Краснодарского ..., 2017) на исследуемой территории произрастают 14 видов охраняемых растений (10,2% от общего количества видов) из 11 семейств 3 классов и 2 отделов (табл. 3.11).

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

Численно преобладают виды в категории 3 – «Уязвимые» или ЗУВ – 10 видов (71,4% от общего количества охраняемых видов). К данной категории относятся виды с малой численностью, спорадично произрастающие на больших территориях или имеющие ограниченный региональный ареал, у которых отмечено сокращение численности, количества мест произрастания, ухудшение качества местообитаний, а также таксоны, глобальный ареал которых расположен в границах Краснодарского края или Краснодарского края и Республики Адыгея (эндемики). Из таких видов можно отметить виды: зимовник кавказский (*Helleborus caucasicus*), инжир обыкновенный (*Ficus carica*), пион кавказский (*Paeonia caucasica*), клекачка перистая (*Staphylea pinnata*) и др. Если не ограничить влияние лимитирующих факторов (рекреация, сбор на букеты и в целях интродукции, прокладка дорог и другие неблагоприятные воздействия) они перейдут в категорию 2ИС (виды, находящиеся под угрозой исчезновения).

4 вида (28,6% от общего количества охраняемых видов) относятся к категории 2 – «Исчезающие» или 2ИС. К этой категории отнесены следующие виды: кирказон Штейпа (*Aristolochia steupii*), хмелеграб обыкновенный (*Ostrya carpinifolia*), сосна Палласа (*Pinus pallasiana*), сосна пицундская (*Pinus pityusa*). Численность таких видов в региональном ареале претерпели значительное сокращение, риск их исчезновения на территории Краснодарского края очень высок.

В Красную книгу РФ (Красная книга РФ ..., 2024) включено 10 видов растений (7,3% от общего количества видов), например, такие виды как: цикламен кавказский (*Syclamen coum* subsp. *caucasicum*), сосна Палласа (*Pinus pallasiana*), сосна пицундская (*Pinus pityusa*), пион кавказский (*Paeonia caucasica*) и др.

Таблица 3.11 – Охраняемые виды растений и грибов, описанных на территории ООПТ «Лесопарк Варваринка»

№ п/п	Вид	Природоохранный статус по Красной книге Краснодарского края	Природоохранный статус по Красной книге РФ			Особенности ареала
			Категория статуса редкости	Статус угрозы исчезновения	Степень первоочередность принимаемых и планируемых природоохранных мер	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Отдел Phynophyta						
Класс Pinopsida						
Семейство Pinaceae						
1.	Сосна пицундская <i>Pinus pityusa</i> Steven, 1838	2 ИС	2	У	III	Редкий реликтовый представитель субсредиземноморских лесов, находящийся в зоне интенсивной рекреации и сокращающийся в численности.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
						Включен в Красный список МСОП-2017
2.	Сосна Палласа, Сосна крымская <i>Pinus pal-lasiana</i> D. Don, 1824	2 ИС	1	И	III	Северный реликтовый представитель средиземноморских хвойных лесов на восточной границе ценоареала
Семейство <i>Taxaceae</i>						
3.	Тисс ягодный <i>Taxus baccata</i> L. 1753	3 УВ	2	У	III	Реликтовый малочисленный спорадично распространенный вид с ограниченным числом мест произрастания и сокращающейся численностью. Включен в Красный список МСОП-2017
Отдел Magnoliophyta						
Класс Magnoliopsida						
Семейство <i>Betulaceae</i>						
4.	Хмелеграб обыкновенный <i>Ostrya carpinifolia</i> Scop. 1772	2 ИС	2	И	III	Реликтовый спорадично распространенный вид с ограниченным числом мест произрастания и сокращающейся численностью. Включен в Красный список МСОП-2017
Семейство <i>Aristolochiaceae</i>						
5.	Кирказон Штейпа <i>Aristolochia steupii</i> Woronow, 1930	2 ИС	-	-	-	Редкий эндемичный, реликтовый, спорадично распространенный вид, с ограниченным числом мест произрастания и сокращающейся численностью
Семейство <i>Ranunculaceae</i>						
6.	Зимовник кавказский <i>Helleborus caucasicus</i> C. Koch ex A. Braun, 1853	3 УВ	-	-	-	Кавказско-малоазийский третично-реликтовый вид с сокращающейся численностью в результате высокого уровня эксплуатации
Семейство <i>Moraceae</i>						
7.	Инжир обыкновенный <i>Ficus carica</i> L. 1753	3 УВ	-	-	-	Реликтовый спорадично распространенный вид на границе ареала с низкой численностью популяций. Включен в Красный список МСОП-2017
Семейство <i>Paeoniales</i>						
8.	Пион кавказский <i>Paeonia caucasica</i> (Schipcz.) Schipcz. 1937	3 УВ	3	У	III	Кавказско-переднеазиатский вид с сокращающейся численностью
Семейство <i>Primulaceae</i>						
9.	Цикламен кавказский <i>Cyclamen coum</i> Mill. 1768	3 УВ	3	БУ	III	Кавказско-малоазиатский вид с сокращающейся численностью. Внесен в Конвенцию СИТЕС, Приложение II

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Семейство <i>Staphyleaceae</i>						
10.	Клекачка перистая <i>Staphylea pinnata</i> L. 1753	3 УВ	-	-	-	Среднеевропейско-средиземноморский третичнореликтовый вид с дизъюнктивным ареалом
Класс <i>Liliopsida</i>						
Семейство <i>Colchicaceae</i>						
11.	Безвременник теневой <i>Colchicum umbrosum</i> Steven, 1829	3 УВ	3	У	III	Вид с сокращающейся численностью и ограниченным ареалом
Семейство <i>Orchidaceae</i>						
12.	Пыльцеголовник длиннолистный <i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch, 1888	3 УВ	3	БУ	III	Евразийский степной вид с высокой фрагментацией ареала и сокращающейся численностью. Внесен в Конвенцию СИТЕС, Приложение II
13.	Пыльцеголовник красный <i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich. 1817	3 УВ	3	БУ	III	Европейско-средиземноморско-переднеазиатский вид с низкой плотностью популяций и сокращающейся численностью. Внесен в Конвенцию СИТЕС, Приложение II
14.	Лимодорум недоразвитый <i>Limodorum abortivum</i> (L.) Sw. 1799	3 УВ	3	БУ	III	Европейско-переднеазиатский вид сокращающийся в численности. Внесен в Конвенцию СИТЕС, Приложение II



Сосна пицундская



Сосна крымская



Инжир обыкновенный

Рисунок 3.11 – Фотографии некоторых охраняемых видов

Таким образом, проведенное обследование растительного мира территории памятника природы «Лесопарк Варваринка» и прилегающих облесенных участков позволили получить следующие результаты:

1. Всего в составе растительных сообществ было зафиксировано 137 видов высших растений из 51 семейства 5 классов и 4 отделов. Флора представлена цветковыми растениями (MAGNOLIOPHYTA), из них преобладали двудольные 106 (77,7% от общего количества видов) видов, однодольные составляли 25 (18,2%) (LILIOPSIDA). Отделы голосеменные (PINOPHYTA), папоротниковидные (POLYPODIOPHYTA) и хвощевидные (EQUISETOPHYTA) не многочисленны и представлены 1-2 видами. Ведущими по количеству видов являются следующие семейства: *Fabaceae* (11,7%), *Poaceae* (10,9%), *Asteraceae* (9,5%), *Rosaceae* (8,0%), *Lamiaceae* (4,4%).
2. Биоморфологический анализ флоры показал наличие в ее составе 6 жизненных форм по классификации И.Г. Серебрякова (1964). Древесных и полудревесных форм на территории отмечено в количестве 45 (32,8%) видов, что соответствует спектру биоморф лесной зоны края. В лесных сообществах отмечено 28 (20,4%) видов древесных видов, под пологом леса произрастают кустарники в количестве 12 (8,8%) видов.
3. При экологическом анализе флоры было выявлено 5 экологических групп растений. Наибольшее количество видов представлено в экологической группе мезофиты, их на территории насчитывается 88 (64,2%) видов. Мезофильные виды участвуют в формировании лесных сообществ.
4. Исследование формационного состава флоры показало ее не однородный характер. Большая часть видов составляют растения группы «лесные и кустарниковые», которые отмечены в количестве 79 (57,7%) видов. Территория исследования не подвергается сильной антропогенной нагрузке и поэтому сорные растения на территории исследо-

- вания не многочисленны и отмечены в количестве 19 (13,9%) видов, а также выявлены одичавшие культурные растения – 6 (4,4%) и виды растений из группы «синантропные, тяготеющие к естественным фитоценотипам» – 10 (7,3%). Исходя из вышеперечисленного, процесс можно говорить о том, что процесс унификации затронул характеризующую флору в незначительной степени.
5. На основании изучения литературных данных и проведенных исследований было установлено, что 120 (87,6% от общего количества видов) видов из состава флоры ООПТ «Лесопарк Варваринка» обладают определенными хозяйственно-ценными свойствами, причем около половины из них имеют комплексное использование. В зависимости от цели и направления использования тех или иных видов растений можно выделить такие их важнейшие хозяйственные группы: декоративные, пищевые, технические. Первое место занимают декоративные растения 42 (35,0%) вида, далее идут лекарственные 32 (26,7%), кормовые 14 (11,7%) и т.д.
 6. Особую ценность ООПТ «Лесопарк Варваринка» придают охраняемые виды растений и грибов. На момент исследования и по литературным данным (Красная книга Краснодарского ..., 2017) на исследуемой территории произрастают 14 видов охраняемых растений (10,2% от общего количества видов) из 11 семейств 3 классов и 2 отделов. По категориям Красной книги Краснодарского края (2017), характеризующим степень угрозы исчезновения вида в естественной среде, охраняемые таксоны исследуемой территории распределились по двум группам.
 7. Обследование современного состояния лесопарка показало, что растительный покров ООПТ представляет собой совокупность древесно-кустарниковых сообществ с доминированием дуба скального (*Quercus petraea*), граба обыкновенного (*Carpinus betulus*), грабинника (*C. orientalis*) в различных соотношениях, а также нарушенных искусственных насаждений сосны крымской (*Pinus pallasiana*).

3.7 Животный мир

Несмотря на то, что территория памятника природы имеет близкое месторасположение памятника природы относительно г. Туапсе животный мир весьма разнообразен. 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

Группа беспозвоночных животных является одной из самых крупных, один лишь класс насекомые на сегодняшний день насчитывает свыше 1 200 000 описанных таксонов (Zhang Z-Q, 2013). Столько же и более видов потенциально не выявлено, в различных источниках цифра колеблется от 1 до 8 млн. видов.

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). На территории создаваемой ООПТ обитают представители различных трофических групп, в том числе некрофаги, ксилофаги, нектарофаги.

Беспозвоночные животные на территории исследования представлены практически всеми макротаксонами, характерными для Северо-Западного Кавказа и Причерноморья. Расположение создаваемой ООПТ в непосредственной близости от посёлка Джубга обуславливает преобладание экологически пластичных, широко распространенных, а зональных видов толерантных к присутствию человека, а также встречаются таксоны с явно выраженной степенью синантропности.

В целом в районе создаваемой ООПТ энтомофауна изучена фрагментарно, некоторые группы изучены более полно, например, отряд чешуекрылые (*Lepidoptera*) и представители семейств жесткокрылых *Carabidae*, *Chysomelidae*, *Curculionidae*, неравномерно - представители двукрылых (*Diptera*), *Hymenoptera* (Перепончатокрылые) и ряд других.

Около 97 % описанных видов животных относятся к группе «беспозвоночные», а имеющихся на сегодняшний день 37 типов животных, 36 входят в данную группу. Многие из них, в частности, насекомые и дождевые черви, играют большую роль в эксплуатации биоресурсов (опыление растений, биологическая защита сельскохозяйственных культур, почвообразующие процессы). Полное исчезновение в настоящее время не грозит обитающим на территории исследования видам.

Территория исследования представляет собой естественные участки обитания для животных, не смотря на близость расположения городской застройки, на горных склонах сохранились нетронутые лесные массивы, луга, послелесные поляны. В качественном и количественном составе фауна беспозвоночных, а в частности насекомых достаточно разнообразна. В границах памятника природы и на сопредельных территориях выделено 12 крупных отрядов беспозвоночных, обитающих и размножающихся на территории:

Богомолы (*Mantoptera*) – семейство *Manteidae*.

Прямокрылые (*Orthoptera*) – семейства *Gryllidae*, *Acrididae* *Tettigoniidae*.

Стрекозы (*Odonoptera*) – семейства *Libellulidae*, *Aeschnidae*, *Gomphidae*, *Corduliidae*, *Lestidae*, *Calopterygidae*.

Веснянки (*Plecoptera*) – семейства *Nemouridae*, *Capniidae*.

Полужесткокрылые (*Heteroptera*) – семейства *Histeridae*, *Corexidae*, *Tingitidae*, *Miridae*, *Lygaeidae*, *Pentatomidae*, *Notonectidae*, *Nepidae*, *Gerridae*, *Myodocharidae*, *Coreidae*.

Жесткокрылые (*Coleoptera*) – семейства *Oedemeridae*, *Elateridae*, *Cantharididae*, *Mordellidae*, *Cerambycidae*, *Silphidae*, *Cleridae*, *Buprestidae*, *Dytiscidae*, *Carabidae*, *Staphylinidae*, *Coccinellidae*, *Tenebrionidae*, *Chrysomelidae*, *Curculionidae*, *Scarabaeidae*.

Равнокрылые хоботные (*Homoptera*) – семейства *Cicadellidae*, *Aphidae*, *Issidae*, *Cercopidae*, *Aphrophoridae*

Двукрылые (*Diptera*) – семейства *Muscidae*, *Simuliidae*, *Bibionidae*, *Scatophagidae*, *Sepsidae*, *Culicidae*, *Dolichopodidae*, *Hybotidae*, *Chironomidae*, *Sarcophagidae*, *Tephritidae*, *Syrphidae*, *Stratiomyidae*, *Tipulidae*, *Tachinidae*, *Asilidae*, *Bombyliidae*, *Ephydriidae*, *Calliphoridae*, *Chloropidae*, *Tabanidae*, *Anthomyidae*, *Empididae*, *Tephritidae*.

Перепончатокрылые (*Hymenoptera*) – *Formicidae*, *Ichneumonidae*, *Apidae*, *Vespidae*, *Cephalidae*, *Scolecidae*, *Tenthredinidae*, *Mutillidae*, *Sphecidae*.

Чешуекрылые (*Lepidoptera*) - *Noctuidae*, *Arctiidae*, *Crambidae*, *Pyralidae*, *Phycitidae*, *Geometridae*, *Sphingidae*, *Lymantriidae*, *Pieridae*, *Nymphalidae*, *Lycaenidae*, *Cossidae*, *Plutellidae*, *Cochylidae*.

Ручейники (*Trichoptera*) – *Hydropsychidae*

Скорпионовые мухи (*Mecoptera*) - *Panorpidae*

В силу огромного биоразнообразия беспозвоночных территории исследования, а в частности насекомых, оценка абсолютного количества обитающих на территории семейств насекомых невозможна.

Таксономический состав территории оценивается порядка 2000 видов беспозвоночных животных, данные складываются из результатов проведенных исследований, а так же анализа специальных литературных источников, и камеральной обработки материала исследований предыдущих лет ряда авторов (С.Ю. Кустов (2006, 2002), А.С. Замотайлов (1992), В. И. Щуров (2006), Крыжановский О.Л. (2002) и других). Имеются сведения об экологических группировках и распространению ряда групп беспозвоночных, которые приведены ниже.

На территории обитает около 200-230 видов беспозвоночных, распространенных довольно широко, являющихся эврибионтными, космополитными, некоторые синантропные в

силу расположения вблизи нескольких населенных пунктов. Так, например, на территории в количественном составе доминируют представители цикад (*Cicadellidae*), и пенниц (*Aphrophoridae*). Из отряда клопов наиболее обильны представители семейств красноклопов (*Pyr-rhocoridae*), краевиков (*Coreidae*), черепашек (*Scutelleridae*) и щитников (*Pentatomidae*). Важнейшую роль в биоценозах играют жуки сразу нескольких семейств – хищные жужелицы (*Carabidae*), принадлежащие к разнообразным трофическим группам пластинчатоусые (*Scarabaeidae*), растительноядные листоеды (*Chrysomelidae*) и долгоносики (*Curculionidae*), ксило- и фитофаги усачи (*Cerambycidae*) и многие другие. Нередки на открытых участках почвы представители семейства карапузиков (*Histeridae*), а на растительности довольно обычны бронзовки и хищницы. Широко представлен отряд перепончатокрылых. Основу герпетобионтов составляют муравьи (*Formicidae*). Многочисленны, особенно на пустыре, настоящие пчелы (*Apidae*), складчатокрылые осы (*Vespidae*). И в лесу, и в особенности на открытом пространстве, хорошо заметны крупные бабочки – представители семейства белянок (белянка капустная, желтушка шафрановая), нимфалид (углокрыльница С-белое, чертополоховка), бархатниц, голубянок (голубянка-икар). Представители отряда двукрылых весьма обильны во всех станциях. У околородных станций многочисленны зеленушки (*Dolichopodidae*), береговушки (семейство *Ephydriidae*). Также в достаточно и избыточно увлажненных биотопах встречается множество комаров (семейства *Culicidae* – настоящие комары, *Chironomidae* – звонцы, *Simuliidae* – мошки). На открытых пространствах велика численность журчалок (семейство *Syrphidae*), зеленоглазок (*Chloropidae*). Журчалки являются важными опылителями цветковых растений. Везде многочисленны настоящие мухи (*Muscidae*) и мясоедки (*Sarcophagidae*). На лугах и участках с высоким травостоем нередко встречаются бражники (*Sphingidae*) типичные представители семейства – языкан обыкновенный (*Macroglossum stellatarum*) и вьюнковый бражник (*Agrius convolvuli*). В лесу представлены виды, относящиеся к разнородным экологическим группировкам – дендрофилы, ксилобионты, хортофилы, почвенные беспозвоночные и обитающие на поверхности почвы, копрофилы, некрофаги, мезофилы, гидро- и гигрофилы и т.д. На участках с травяной растительностью и оголенных от нее участках представлены, в основном, хортофилы и виды, населяющие поверхность почвы, по отношению к влажности – ксеро- и мезофилы, соответственно. Процентное распределение семейств в отрядах насекомых на исследуемой территории отражено на диаграмме (рис. 3.12).

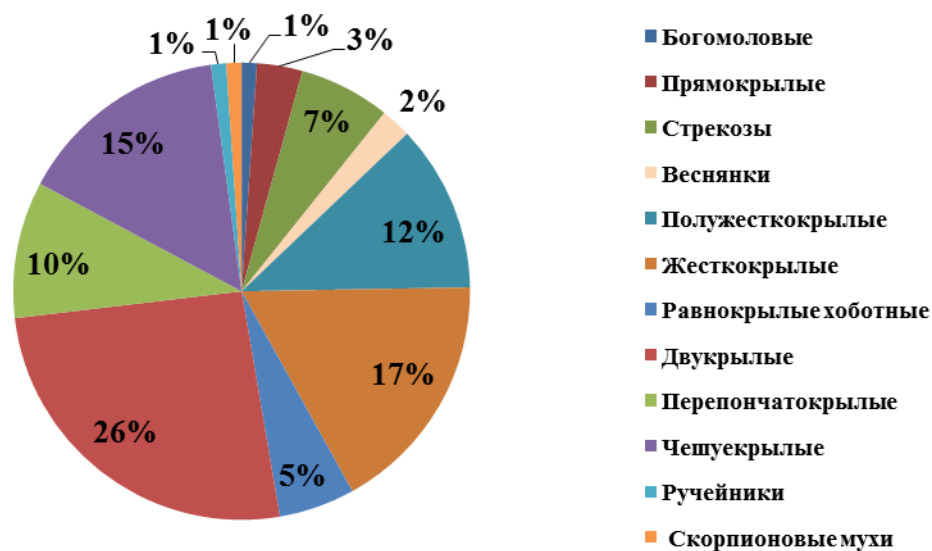


Рисунок 3.12 – Процентное распределение количества семейств в отрядах насекомых на территории исследования

Характеристика почвенных беспозвоночных. Доминантное количество приходится на аннелиды, представленных в массе тут несколькими видами дождевых червей. Данные по

видовому составу дождевых червей Северо-Западного Кавказа представлены в работах прошлых лет Т.С. Всеволодова-Перель (1997, 2003), достаточно новое изучение фауны аннелид произведено И.Б. Рапопорт (2011). Авторы указывают на присутствие в центральной части Северного Кавказа 24 видов дождевых червей, 14 видов приводятся впервые для Северного макросклона Кавказа. Большая часть видов представлена космополитными и кавказскими видами, высотная поясность широка - от зоны степей, до нижних границ субальпийки (Рапопорт, 2011), экологические исследования на территории Северо-Западного Кавказа так же содержатся в работе И.Б. Рапопорт (2005). Принимая во внимание источники исследования прошлых лет, а также широкое распространение и пригодность условий обитания для ряда дождевых червей, относящихся к кавказской группе, можно сделать вывод о присутствии на территории ООПТ ряда видов из нескольких родов *Dendrobaena*, *Lumbricus*, *Aporrectodea*. А также наличие *Dendrobaena schmidtii*, который является эндемиком территории Северо-Западного Кавказа. Большинство видов аннелид не имело широких ареалов обитания, всесветное распространение представители данной группы получили за счет интродукции человеком. Дождевые черви являются одним из самых важных факторов в процессах почвообразования и дренажа почвы. Ровная глубина, направление и сечение ходов обеспечивают хорошее прохождение влаги и воздуха вглубь почвы, где расположена основная масса корней (20 см) (Головач, 1998).

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).

Особенности фауны позвоночных животных памятника природы «Лесопарк Варваринка» связаны с тем, что его территория расположена в окружении урбанизированных ландшафтов г. Туапсе и по сути является отдельным островком естественного природного горно-лесного ландшафта Туапсинского района. Это создаёт определённые сложности для обитания на данной территории многих представителей земноводных и пресмыкающихся, а также млекопитающих.

3.7.2.1 Герпетофауна

Несмотря на расположение создаваемой ООПТ памятник природы «Лесопарк Варваринка» в черте город Туапсе, территория исследования оценивается как естественная среда обитания. Информацию, как общие сведения, так и данные о распространении некоторых видов земноводных и пресмыкающихся можно найти в публикациях Н.Б. Ананьевой и др., (2009), Г. К. Плотников (2000), С. В. Островских, Г. К. Плотников (2000, 2003); С. В. Островских (2005), Б.С. Туниев (1999, 2009), Б.С. Туниев, Н.Л. Орлов и др. (2008, 2009), И.С. Даревский, Н.Л. Орлов (1977), и ряд других работ. По современному состоянию на территории обитает 9 видов земноводных и 13 видов пресмыкающихся. На основании выполненных научно-исследовательских работ растительного мира и ландшафтного описания, а также анализу специальных публикаций по району исследования выделены три крупных биотопа:

- Водоемы (временные).
- Открытые биотопы (участки лугов, послелесные поляны, полотна грунтовых дорог и др.).
- Лесные массивы.

Таблица 3.12 - Представители герпетофауны территории создаваемой ООПТ

№ п/п	Таксон	
Класс Земноводные – Amphibia		
1	Отряд Хвостатые (<i>Caudata</i>)	Тритон Карелина (<i>Triturus karelinii</i>)
2		Тритон Ланца (<i>Lissotriton vulgaris lantzi</i>)
3		Тритон малоазиатский (<i>Ommatotriton ophryticus</i>)
4	Отряд Бесхвостые (<i>Anura</i>)	Жаба зеленая (<i>Pseudepidalea viridis</i>)
5		Квакша Шелковникова (Восточная квакша) (<i>Hyla orientalis</i>)
6		Лягушка малоазиатская (<i>Rana macrocnemis</i>)
7		Лягушка озерная (<i>Pelophylax ridibundus</i>)
8		Жаба колхидская (<i>Bufo verrucosissimus</i>)
9		Крестовка Кавказская (<i>Pelodytes caucasicus</i>)
Класс Пресмыкающиеся – Reptilia		
10	Отряд Чешуйчатые (<i>Squamata</i>)	Веретеница ломкая (<i>Anguis fragilis</i>)
11		Ящерица луговая (<i>Darevskia praticola</i>)
12		Ящерица прыткая восточная (<i>Lacerta agilis exigua</i>)
13		Ящерица понтийская (<i>Darevskia pontica</i>)
14		Желтопузик тракийский (<i>Pseudopodus apodus thracicus</i>)
15	Отряд Змеи (<i>Ophidia</i>)	Полоз оливковый (<i>Platyceps najadum</i>)
16		Медянка обыкновенная (<i>Coronella austriaca</i>)
17		Полоз каспийский (<i>Dolichophis caspius</i>)
18		Полоз эскулапов (<i>Zamenis persicus</i>)
19		Уж обыкновенный (<i>Natrix natrix</i>)
20		Уж водяной (<i>Natrix tessellata</i>)
21		Уж колхидский (<i>Natrix megalcephala</i>)
22		Гадюка Казнакова (<i>Pelias kaznakovi</i>)

В данной таблице представлены таксоны герпетофауны, имеющие как статус «обычен», так и «редок», и занесенные в Красную книгу Краснодарского края и Красную книгу Российской Федерации.

Встречающиеся на территории земноводные и пресмыкающиеся типичны для предгорных и среднегорных районов Северо-Западного Кавказа. Такие представители змей, как уж водяной (*Natrix tessellata*), уж обыкновенный (*Natrix natrix*), не поднимаются на большие высоты горного массива, являясь гидрофилами, локализуются в низкогорьях у водоемов с пресной водой, где они получают достаточное количество корма в виде молодых особей земноводных, населяющих данную территорию. К формам, тяготеющим к участкам с водными станциями, также относятся малоазиатская лягушка (*Rana macrocnemis*) кавказская крестовка (*Pelodytes caucasicum*), озерная лягушка (*Pelophylax ridibundus*), жаба зелёная (*Bufo viridis*). Эти виды нередко можно встретить как в личиночной стадии, так и во время нереста в большом количестве в водоемах, как постоянного, так и временного характера. В пределах создаваемой ООПТ являются естественно редким ввиду дефицита подходящих местообитаний. Данные виды обитают в редких пресных водоемах на создаваемой ООПТ (щель Козленкова).

Достаточно обычным, оказалась квакша Шелковникова (*Hyla orientalis*), расселившаяся по всему поясу высот до 600-650 м.н.у.м.

Для большинства земноводных и пресмыкающихся условия обитания на территории не ограничиваются какой-либо редкой спецификой, исключая малочисленные формы, например средиземноморскую черепаху (*Testudo graeca*).

Луговая (*Darevskia praticola*) и прыткая ящерицы (*Lacerta agilis exigua*) отмечены практически во всех представленных растительных сообществах (поляны, луговые участки, кустарниковые заросли, лесные станции). Доминантом на территории выступала ящерица луговая (*Darevskia praticola*).

Медянка обыкновенная (*Coronella austriaca*) предпочитает луговые и закустаренные участки с обилием ящериц, обычна на опушках дубово-грабовых лесов. В питании кроме ящериц и грызунов встречаются различные змеи, включая особей своего вида. В пределах описываемой территории наиболее часто встречается на открытых участках с разреженной кустарниковой растительностью.

В границах создаваемой ООПТ возможны встречи и других видов пресмыкающихся: веретеница ломкая (*Anguis fragilis*) (редкий вид), желтопузик тракийский (*Pseudopus apodus thracicus*) (охраняемый, редкий вид), ящерица понтийская (*Darevskia pontica*) (обычен), и 3 вида редких (краснокнижных) полозов: полоз каспийский (желтобрюхий) (*Dolichophis caspius*), полоз Палласа (*Elaphe sauromates*), уж колхидский (*Natrix megalcephala*), гадюка Казнакова (*Pelias kaznakovi*).

3.7.2.2 Орнитофауна

Набор видов птиц здесь разнообразен, что обусловлено, с одной стороны, наличием разнообразных кормов, с другой стороны, прекрасными защитными условиями. Авифауна создаваемой ООПТ вобрала в себя представителей птиц многих экологических групп. В ходе проведенного анализа литературных данных и зоологических исследований территории создаваемой ООПТ сформирован примерный перечень видов птиц, встречающихся на изыскиваемой территории. При написании раздела использовались работы В.С. Очаповский (1967), Р.А. Мнацеканов (1998, 2001), Ю.В. Лохман (2007), Криштопа А.Н. М.Х. Емтыль (2005), П.А. Тильба (1994), П.А. Тильба, Р.А. Мнацеканов (2003) и другие публикации, определители и атласы распространения птиц.

Прежде всего, территория является важным орнитологическим участком в качестве мест обитания и гнездования многих лесных видов Северо-Западного Кавказа. Следует отметить, что через территорию создаваемой ООПТ проходят миграционные трассы некоторых охраняемых видов. Например, скопа непостоянно зимующий вид отмечается в этом районе редко на пролете в лесной зоне и довольно регулярно по Черноморскому побережью. Учет птичьего населения во время миграций требует, прежде всего, сезонных наблюдений, значительно растянутых во времени, что не входит в рамки данной работы.

Характерные (фоновые) виды здесь – кукушка обыкновенная (*Cuculus canorus*), пестрый дятел (*Dendrocopos major*), сойка, зяблик (*Fringilla coelebs*), поползень обыкновенный (*Sitta europaea*), большая синица (*Parus major*), лазоревка (*Parus caeruleus*), черноголовая славка, черный дрозд (*Turdus merula*), зарянка (*Erithacus rubecula*). Местами встречаются обыкновенная пищуха (*Certhia familiaris*), московка (*Parus ater*), обыкновенный дубонос (*Coccothraustes coccothraustes*). На более открытых местах – горлица обыкновенная (*Streptopelia turtur*), иволга (*Oriolus oriolus*), жулан (*Lanius collurio*), пеночка желтобрюхая (*Phylloscopus nitidus*), черноголовый щегол. Основная часть растительности создаваемой ООПТ представлена дендрофлорой и частым обитателям является зяблик, которого можно обнаружить и в населенных пунктах.

Кустарниковое мелколесье, развивающееся по склонам, составляет здесь отдельный биотоп. Эти местообитания населенные преимущественно птицами дендрофилами: зеленушка (*Chloris chloris*), щегол (*Carduelis carduelis*), обыкновенная овсянка (*Emberiza hortulana*), большая синица (*Parus major*), серая (*Sylvia communis*), садовая (*Sylvia borin*) и черноголовая (*Sylvia atricapilla*) славки, черный дрозд (*Turdus merula*), южный соловей (*Luscinia megarhynchos*).

Географическое положение и разнообразие биотопов определяет экологическую структуру орнитофауны исследуемой территории; отмечается смесь видов лесных, кустарниковых, видов каменистых склонов, луговых видов. Основными местообитаниями представителей орнитофауны являются лесные массивы, скальные обнажения, поляны и луга в лесу, примыкающие к рекам.

К основным лимитирующим факторам для популяций птиц, особенно редких охраняемых видов на описываемой территории являются:

1. Рекреационное освоение горнолесных ландшафтов, антропогенное беспокойство.
2. Деграция мест обитания, вырубка леса, особенно старовозрастных деревьев, что уменьшает гнездовые территории.
3. Уменьшение кормовой базы.
4. Браконьерство, гибель хищных птиц в капканах, установленных у привада для отлова наземных хищников.

Таблица 3.13 – Основная часть некоторых представителей авифауны на территории создаваемой ООПТ установленная в результате полевых исследований

№ п/п	Наименование таксона	Статус пребывания на территории
1	2	3
Отряд аистообразные Ciconiiformes		
<i>Семейство аистовые Ciconiidae</i>		
1.	Аист Черный – <i>Ciconia nigra</i>	гнезд, пролетн
Отряд гусеобразные Anseriformes		
<i>Семейство утиные Anatidae</i>		
2.	Кряква <i>Anas platyrhynchos</i>	пролетн
Отряд ржанкообразные Charadriiformes		
<i>Семейство ржанковые Charadriidae</i>		
3.	Малый зуек – <i>Charadrius dubius</i>	пролетн
4.	Перевозчик – <i>Actitis hypoleucos</i>	взмгнзд, пролетн
5.	Вальдшнеп – <i>Scolopax rusticola</i>	взмгнзд, пролетн
6.	Хохотунья – <i>Larus cachinnans</i>	гнезд
Отряд голубеобразные Columbiformes		
<i>Семейство голубиные Columbidae</i>		
7.	Вяхирь – <i>Columba palumbus</i>	взмгнзд, пролетн
8.	Клинтух – <i>Columba oenas</i>	взмгнзд, пролетн
9.	Горлица обыкновенная – <i>Streptopelia turtur</i>	гнезд, пролетн
10.	Сизый голубь – <i>Columba livia</i>	гнезд, пролетн
Отряд ястребообразные Falconiformes		
<i>Семейство ястребиные Accipitridae</i>		
11.	Тетеревятник – <i>Accipiter gentilis</i>	пролетн
12.	Перепелятник – <i>Accipiter nisus</i>	пролетн
13.	Канюк обыкновенный – <i>Buteo buteo</i>	пролетн, зим
14.	Змеяд - <i>Circaetus gallicus</i>	перелетн, нер-но зим
<i>Семейство соколиные Falconidae</i>		
15.	Сапсан – <i>Falco peregrinus</i>	оседл, гнезд
16.	Чеглок – <i>Falco subbuteo</i>	пролетн, нер-но зим
<i>Семейство скопиные Pandionidae</i>		
17.	Скопа - <i>Pandion haliaetus</i>	гнезд, пролетн, нер-но зим
Отряд курообразные Galliformes		
<i>Семейство фазановые Phasianidae</i>		
18.	Перепел обыкновенный – <i>Coturnix coturnix</i>	гнезд, зим
Отряд кукушкообразные Cuculiformes		
<i>Семейство кукушковые Cuculidae</i>		

1	2	3
19.	Кукушка обыкновенная – <i>Cuculus canorus</i>	гнезд, зим
Отряд совообразные Strigiformes		
<i>Семейство совиные Strigida</i>		
20.	Ушастая сова – <i>Asio otus</i>	гнезд, зим
21.	Сплюшка – <i>Otus scops</i>	гнезд, зим
22.	Неясыть серая – <i>Strix aluco</i>	гнезд, зим
Отряд козодоеобразные Caprimulgiformes		
<i>Семейство настоящие козодои Caprimulgidae</i>		
23.	Козодой обыкновенный – <i>Caprimulgus europaeus</i>	пролетн
Отряд стрижеобразные Apodiformes		
<i>Семейство стрижиные Apodidae</i>		
24.	Стриж черный – <i>Apus apus</i>	гнезд, зим
Отряд удообразные Upuriformes		
<i>Семейство удоовые Upuridae</i>		
25.	Удод – <i>Upupa epops</i>	взмгнзд, пролетн
Отряд ракшеобразные Coraciiformes		
<i>Семейство щурковые Meropidae</i>		
26.	Щурка золотистая – <i>Merops apiaster</i>	пролетн
<i>Семейство зимородковые Alcedinidae</i>		
27.	Зимородок – <i>Alcedo atthis</i>	взмгнзд, пролетн
<i>Семейство сизоворонковые Coraciidae</i>		
28.	Сизоворонка <i>Coracias garrulus</i>	пролетн
Отряд дятлообразные Piciformes		
<i>Семейство дятловые Picidae</i>		
29.	Вертишейка – <i>Jynx torquilla</i>	пролетн
30.	Дятел зеленый – <i>Picus viridis</i>	гнезд, пролетн
31.	Желна – <i>Dryocopus martius</i>	гнезд, пролетн
32.	Дятел пестрый – <i>Dendrocopos major</i>	гнезд, пролетн
33.	Дятел средний – <i>Dendrocopos medius</i>	гнезд, пролетн
34.	Дятел малый – <i>Dendrocopos minor</i>	гнезд, пролетн
Отряд воробьинообразные Passeriforme		
<i>Семейство воробьиные Passeridae</i>		
35.	Домовый воробей - <i>Passer domesticus</i>	гнезд, пролетн
36.	Полевой воробей <i>Passer montanus</i>	гнезд, зим
<i>Семейство жаворонковые Alaudidae</i>		
37.	Жаворонок лесной – <i>Lullula arborea</i>	гнезд, пролетн
38.	Жаворонок хохлатый – <i>Galerida cristata</i>	гнезд, пролетн
39.	Лесной конек – <i>Anthus trivialis</i>	гнезд, зим
40.	Горный конек – <i>Anthus spinoletta</i>	гнезд, зим
<i>Семейство трясогузковые Motacillida</i>		
41.	Белая трясогузка – <i>Motacilla alba</i>	гнезд, пролетн
42.	Трясогузка горная – <i>Motacilla cinerea</i>	гнезд, зим
<i>Семейство сорокопудовые Laniidae</i>		
43.	Сорокопуд чернолобый – <i>Lanius minor</i>	гнезд, пролетн
44.	Обыкновенный жулан – <i>Lanius collurio</i>	гнезд, пролетн
<i>Семейство иволговые Oriolidae</i>		
45.	Обыкновенная иволга – <i>Oriolus oriolus</i>	гнезд, пролетн
<i>Семейство скворцовые Sturnidae</i>		
46.	Скворец – <i>Sturnus vulgaris</i>	гнезд, пролетн
<i>Семейство врановые Corvidae</i>		
47.	Сойка – <i>Garrulus glandarius</i>	гнезд, зим
48.	Сорока – <i>Pica pica</i>	гнезд, зим

1	2	3
49.	Ворон – <i>Corvus corax</i>	гнезд, зим
<i>Семейство крапивниковые Troglodytidae</i>		
50.	Крапивник – <i>Troglodytes troglodytes</i>	гнезд, пролетн
<i>Семейство завирушковые Prunellidae</i>		
51.	Завирушка лесная – <i>Prunella modularis</i>	гнезд, зим
<i>Семейство славковые Sylviidae</i>		
52.	Черноголовая славка – <i>Sylvia atricapilla</i>	гнезд, пролетн
53.	Садовая славка – <i>Sylvia borin</i>	гнезд, пролетн
54.	Серая славка – <i>Sylvia communis</i>	гнезд, пролетн
55.	Пеночка желтобрюхая – <i>Phylloscopus nitidus</i>	гнезд, зим
56.	Пеночка–трещотка – <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	гнезд, зим
<i>Семейство мухоловковые Muscicapidae</i>		
57.	Мухоловка–белошейка – <i>Ficedula albicollis</i>	гнезд, зим
58.	Серая мухоловка – <i>Muscicapa striata</i>	гнезд, зим
59.	Обыкновенная горихвостка – <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	гнезд, зим
60.	Каменка-плешанка <i>Oenanthe pleschanka</i>	гнезд, пролетн., лет
61.	Испанская каменка <i>Oenanthe hispanica</i>	пролетн
62.	Обыкновенная горихвостка <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	гнезд, пролетн., лет
63.	Горихвостка-чернушка <i>Phoenicurus ochruros</i>	гнезд, зим.
64.	Зарянка <i>Erithacus rubecula</i>	гнезд, зим.
65.	Варакушка <i>Luscinia svecica</i>	пролет
66.	Южный соловей <i>Luscinia megarhynchos</i>	гнезд, пролетн., лет
<i>Семейство дроздовые Turdidae</i>		
67.	Дрозд-рябинник – <i>Turdus pilaris</i>	гнезд, зим
68.	Дрозд черный – <i>Turdus merula</i>	гнезд, зим
69.	Дрозд певчий – <i>Turdus philomelos</i>	гнезд, зим
70.	Городская ласточка – <i>Delichon urbica</i>	гнезд, зим
71.	Деревенская ласточка – <i>Hirundo rustica</i>	гнезд, зим
72.	Деряба – <i>Turdus viscivorus</i>	гнезд, зим
<i>Семейство синицевые Paridae</i>		
73.	Московка – <i>Parus ater</i>	гнезд, зим
74.	Обыкновенная лазоревка - <i>Parus caeruleus</i>	гнезд, зим
75.	Большая синица – <i>Parus major</i>	гнезд, зим
<i>Семейство поползневые Sittidae</i>		
76.	Обыкновенный поползень – <i>Sitta europaea</i>	гнезд, зим
<i>Семейство пищуховые Certhiidae</i>		
77.	Обыкновенная пищуха – <i>Certhia familiaris</i>	гнезд, зим
<i>Семейство вьюрковые Fringillidae</i>		
78.	Зяблик – <i>Fringilla coelebs</i>	гнезд, зим
79.	Вьюрок – <i>Fringilla montifringilla</i>	гнезд, зим
80.	Корольковый вьюрок - <i>Serinus pusillus</i>	гнезд, зим
81.	Юрок - <i>Fringilla montifringilla</i>	пролет
82.	Обыкновенная зеленушка – <i>Chloris chloris</i>	гнезд, зим
83.	Черноголовый щегол – <i>Carduelis carduelis</i>	гнезд, зим
84.	Обыкновенная чечевица – <i>Carpodacus erythrinus</i>	гнезд, зим
85.	Снегирь – <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	гнезд, зим
86.	Коноплянка - <i>Acanthis cannabina</i>	пролетн
87.	Дубонос - <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	гнезд, зим
88.	Чиж <i>Spinus - spinus</i>	гнезд, зим
<i>Семейство овсянковые Emberizidae)</i>		
89.	Камышовая овсянка - <i>Schoeniclus schoeniclus</i>	зим., пролет

1	2	3
90.	Просянка - <i>Emberiza calandra</i>	гнезд, пролетн., лет
91.	Обыкновенная овсянка - <i>Emberiza citrinella</i>	гнезд, пролетн., лет
92.	Садовая овсянка - <i>Emberiza hortulana</i>	пролетн.
93.	Черноголовая овсянка - <i>Granativora melanocephala</i>	пролетн.

Экологическую структуру орнитофауны участка исследования формируют следующие группы видов: лимнофилы, дендрофилы, кампофилы, склерофилы.

Лимнофилы – обитатели биотопов водно-болотного комплекса. В целом соотношение лимнофилов в пределах 17,3 %, в гнездовой период процент участия птиц-лимнофилов в формировании орнитокомплекса района исследований составляет не более 4%. Высокий показатель видового обилия птиц этой группы ярко выражен в весенний и осенний периоды. Это обусловлено тем, что в данном районе проходит один из важнейших пролетных путей многих видов птиц, в том числе и видов, экологически связанных с водоемами. Во время весенних и осенних миграций многочисленны и обычны следующие виды птиц: кряква *Anas platyrhynchos*, хохотунья *Larus cachinnans*.

Обычными на гнездовании из птиц водно-болотного комплекса являются обыкновенный зимородок *Alcedo atthis* и белая трясогузка *Motacilla alba*, которые могут удаляться от водоемов на большое расстояние.

Дендрофилы - обитатели древесно-кустарниковой растительности. Представители этой группы занимают первое место в фауне по количеству видов (46 видов). В течение всего года в орнитокомплексе района исследований роль дендрофилов велика и достигает 67 %. В репродуктивный период обитатели древесно-кустарниковой растительности доминируют и являются основой орнитокомплекса, доля их участия составляет 85% от всей фауны птиц.

Среди дендрофилов многочисленной группой являются зяблик (*Fringilla coelebs*), черный дрозд (*Turdus merula*), большая синица (*Parus major*), черноголовый щегол (*Carduelis carduelis*). Многочисленны в гнездовой период пестрый дятел (*Dendrocopos major*), серая славка (*Sylvia communis*), сойка (*Garrulus glandarius*), средний дятел (*Dendrocopos medius*), крапивник *Troglodytes troglodytes*, черноголовая славка (*Sylvia atricapilla*), обыкновенная пищуха (*Certhia familiaris*). В кустарниковой растительности распространен обыкновенный жулан (*Lanius collurio*). Ближе к населенным пунктам становятся обычными такие виды как кольчатая горлица (*Streptopelia decaocto*) и обыкновенная зеленушка (*Chloris chloris*).

Птицы-кампофилы – обитатели открытых пространств, гнездящиеся на земле. Это в основном представители степной фауны. Практически полное отсутствие площадей степных участков в районе изысканий отразилось на численности и видовом разнообразии степной фауны. Всего насчитывается 6 видов (8,0 % от всей фауны птиц). Из группы птиц, экологически связанных с открытыми местообитаниями, обычными считают просянку (*Emberiza calandra*), хохлатого жаворонка (*Galerida cristata*). В описываемом районе отмечено 11 видов птиц группы склерофилов. Видовое многообразие склерофилов в настоящее время пополняется синантропными видами, в основном это гнездящиеся виды. В гнездовой период обычны следующие виды птиц: городская ласточка (*Delichon urbica*), обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris*), сизый голубь (*Columba livia*). Обыкновенный скворец предпочитает использовать постройки человека для сооружения гнезд, но способен удаляться на дальнейшее расстояние, также, как и черный стриж, гнездится на зданиях в поселках, а территорию использует в кормовых целях. Золотистая щурка (*Merops apiaster*) - многочисленный во время миграций вид. Домовой воробей как синантропный вид многочислен рядом с городской чертой, находит себе места для гнездования в нишах зданий.

На обследуемой территории встречаются виды птиц, охраняемых законодательством Российской Федерации и Краснодарского края, перечень которых приведен в разделе 3.7.3. Наибольшее значение данная территория имеет для сохранения следующих видов птиц: сапсан, скопа, черный аист. Установление границ данной особо охраняемой природной террито-

рии с наложением регламента хозяйственной деятельности будет способствовать сохранению естественных ареалов птиц, сохранит кормовые станции, места гнездовий.

3.7.2.3 Териофауна

Обобщающие сведения по данной группе животных рассмотрены в работах В.Е. Соколов, А.К. Темботов (1989); Г.К. Плотников (1989; 2000); Г.К. Плотников, В.А. Стрельников (2004); Красная книга (1994, 2007), Г.К. Плотников, М.Х. Емтыль, Е.Г. Долженко, Е.И. Кожурина (2009), С.В. Газарян (2002) и других работах.

Фауна млекопитающих, не относящихся к объектам охоты, представлена в районе исследований мелкими животными отрядов грызунов, насекомоядными, некоторыми представителями рукокрылых, встречаются некоторые представители хищных. Типичны для данной территории грызуны: мышь-малютка, домовая мышь, мышь полевая и др. Количественный состав рукокрылых мало изучен на описываемой территории, литературные данные по плотности и границам ареала отсутствуют.

Анализ таксономического состава млекопитающих позволяет утверждать о большом разнообразии представленных в границах создаваемой ООПТ млекопитающих (табл. 3.14).

Таблица 3.14 – Представители териофауны территории создаваемой ООПТ

№ п/п	Наименование таксона
Отряд Насекомоядные (Eulipotyphla)	
1	Еж южный <i>Erinaceus roumanicus</i> (Barrett-Hamilton, 1900)
2	Кавказский крот (<i>Talpa caucasica</i>)
3	Малый крот (<i>Talpa levantis</i>)
4	Малая белозубка (<i>Crocidura suaveolens</i>)
5	Белобрюхая белозубка (<i>Crocidura leucodon</i>)
6	Длиннохвостая белозубка (<i>Crocidura russula</i>)
7	Бурозубка Волнухина (<i>Sorex volnuchini</i>)
8	Кавказская бурозубка (<i>Sorex satunini</i>)
9	Бурозубка Радде (<i>Sorex raddei</i>)
10	Кутора Шелковникова (<i>Neomys schelkovnikovi</i>)
Отряд Рукокрылые (Chiroptera)	
11	Нетопырь–карлик (<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Schr.)
12	Вечерница рыжая (<i>Nyctalus noctula</i>)
13	Кожан двухцветный (<i>Vespertilio murinus</i>)
14	Средиземноморский (средиземный) нетопырь (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)
15	Малый подковонос (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)
Отряд Зайцеобразные (Lagomorpha)	
16	Заяц–русак (<i>Lepus europaeus</i> Pall.)
Отряд Грызуны (Rodentia)	
17	Белка обыкновенная (<i>Sciurus vulgaris</i>)
18	Соня–полчок (<i>Glis glis</i>)
19	Мышовка лесная (<i>Sicista betulina</i>)
20	Домовая мышь (<i>Mus musculus</i>)
21	Кустарниковая полевка (<i>Microtus majori</i>)
22	Обыкновенная полевка (<i>Microtus arvalis</i>)
23	Полевка малоазийская (<i>Chionomys roberti</i>)
24	Обыкновенная слепушонка (<i>Ellobius talpinus</i>)
25	Лесная мышь (<i>Apodemus uralensis</i>)
26	Мышь малоазийская (<i>Apodemus mystacinus</i>)
27	Мышь полевая (<i>Apodemus agrarius</i>)
28	Желтогорлая мышь (<i>Apodemus flavicollis</i>)
29	Мышь малютка (<i>Micromys minutus</i>)
30	Серая крыса (<i>Rattus norvegicus</i>)

№ п/п	Наименование таксона
Отряд Хищные (Carnivora)	
31	Шакал (<i>Canis aureus</i>)
32	Енотовидная собака (<i>Nyctereutes procyonoides</i>)
33	Лисица (<i>Vulpes vulpes</i>)
34	Енот-полоскун (<i>Procyon lotor</i>)
35	Куница лесная (<i>Martes martes</i>)
36	Куница каменная (<i>Martes foina</i>)
37	Ласка (<i>Mustela nivalis</i>)
38	Лесной хорек (<i>Mustela putorius</i>)
39	Барсук европейский (<i>Meles meles</i>)
40	Кот лесной кавказский (<i>Felis catus caucasicus</i>)
Отряд Парнокопытные (Artiodactyla)	
41	Косуля европейская (<i>Capreolus capreolus</i>)

В целом грызуны по всей площади доминируют численно, зонально локализованы в лесных и кустарниковых формациях кустарниковая полевка (*Microtus majori*), мышь малоазийская (*Apodemus mystacinus*), мышовка лесная (*Sicista betulina*), мышь малютка (*Micromys minutus*) и другие, на открытых пространствах – лугах, послелесных полянах ловится обыкновенная полевка (*Microtus arvalis*), мышь полевая (*Apodemus agrarius*) и другие. Крыса серая (*Rattus norvegicus*) нередкий представитель территории исследования, однако не найдена в глубине леса, на нетронутых человеком местах обитания. Наличие участков затронутых хозяйственной деятельностью притягивает большое количество этих животных и в основном находятся на участках, граничащих с городской застройкой.

В лесных чащах, как труднопроходимых, так и на границах леса обитает белка обыкновенная (*Sciurus vulgaris*) – вид довольно распространен даже в урбанизированных территориях, парках, садах, а в естественных местах обитания предпочитает держаться хвойных лесов. Кавказский вид малочисленнее на территории, по всей видимости, это связано с межвидовой конкуренцией, и вырубками лесных массивов, что значительно сокращает ареал этого вида, который и без этого находится в нестабильном состоянии и разорван на территории Северо-Западного Кавказа.

Насекомоядные млекопитающие на территории нередки в составе 10 таксонов повсеместно занимающие широколиственные и хвойные леса, поляны, а некоторые встречаются в садах и огородах, например кавказский крот (*Talpa caucasica*).

Леса, ниши и щели на крутых обрывах занимают некоторые виды летучих мышей, всего на территории представлены пятью видами из них один имеет природоохранный статус - малый подковонос (*Rhinolophus hipposideros*). Интенсивное сокращение естественных местообитаний диких животных, вырубка леса, охота, браконьерство, распашка земель, загрязнение среды обитания являются основными факторами, приводящими к снижению численности, а порой и полному уничтожению диких животных.

Основными местообитаниями млекопитающих на обследуемой территории являются леса, послелесные поляны. Интенсивное сокращение естественных местообитаний диких животных, вырубка леса, охота, браконьерство, распашка земель, загрязнение среды обитания являются основными факторами, приводящими к снижению численности, а порой и полному уничтожению диких животных. Включение дополнительных участков в границы ООПТ с ведением ограничений на строительство в границах данной территории, а также установление регулируемого рекреационного использования, осуществление иных видов хозяйственной деятельности, позволит снизить негативный антропогенный прессинг на диких животных и сохранить их естественные места обитания.

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.

При подготовке перечня таксонов данной группы учитывался природоохранный статус вида на международном уровне, в действующей Красной книге Российской Федерации, Приказ Минприроды, утверждающий новые перечни Красной книги Российской Федерации, Красной книге Краснодарского края, большинство приведенных видов отмечено нами в ходе специальных исследований, однако ниже приведены также некоторые виды, встречаемость которых весьма вероятна. Большинство из 30 приведенных видов имеет категорию 3 УВ – «Уязвимые» (табл. 3.17).

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

№ п/п	Вид	Охранный статус – категория редкости и (или) угрозы вымирания		
		Красная книга РФ (2020)	Красная книга КК (2017)	Красный Список МСОП
1	2	3	4	5
1	Элия новороссийская <i>Elia novorossica</i> (Retowski, 1888)	-	Прил. 3	NT
2	Потамон крымский <i>Potamon ibericum tauricum</i> (Czerniawsky, 1884)	–	3 УВ	NT ver. 3.1
3	Красотка мингрельская <i>Calopteryx splendens mingrelica</i> (Selys, 1868)	–	3 УВ	Least Concern ver 3.1
4	Красотел пахучий <i>Calosoma sycophanta</i> (Linnaeus, 1758)	2И II	4 СК	EN B2ac(iv)
5	Канавочник Замотайлова <i>Trechus zamotajlovi</i> (Belousov, 1990)	–	3 УВ	–
6	Канавочник фанаторийский <i>Trechus phanagoriacus</i> (Belousov, 1990)	–	3 УВ	–
7	Дельтомерус Сергея <i>Deltomerus sergeii</i> (Zamotajlov, 1988)	2У II	3 УВ	VU A4acd; B2ab(ii,iii,iv)
8	Дельтомерус коваля <i>Deltomerus kovali</i> (Zamotajlov, 1988)			
9	Стафилин короткокрылый <i>Ocupus curtippennis</i> (Motschulsky, 1849)	–	3 УВ	–
10	Жук-олень <i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	2И III	4 СК	EN B2b(i,ii)c(ii)
11	Пестряк Бартельса <i>Aleurostictus bartelsi</i> (Faldermann, 1836)	–	3 УВ	–
12	Бронзовка кавказская (красивая) <i>Proptaetia speciose</i> (Adams, 1817)	2И II	3 УВ	EN B2b(i,ii)
13	Щелкун Кёнига <i>Ampedus koenigi</i> (Semenov, 1891)	–	3 УВ	–
14	Речник опушенный <i>Stenelmis puberula</i> (Reitter, 1887)	–	3 УВ	–
15	Мицетома трутовиковая <i>Mycetoma suturale</i> (Panzer, 1797)	–	3 УВ	–
16	Дровосек зубчатогрудый <i>Rhaesus serricollis</i> (Motschulsky, 1838)	2И II	3 УВ	EN B2ab(ii)

1	2	3	4	5
17	Дровосек кавказский <i>Xylosteus caucasicola</i> (Plavilstshikov, 1936)	2И II	3 УВ	B1b(i,ii)c(i,ii)+2b(i,ii)c(i,ii)
18	Лепторабдиум кавказский <i>Leptorhabdium caucasicum</i> (Kraatz, 1879)	–	3 УВ	–
19	Усач большой дубовый <i>Cerambyx cerdo</i> (Linnaeus, 1758)	–	4 СК	Vulnerable, VU A1c+2c ver.2.3
20	Усач альпийский <i>Rosalia alpina</i> (Linnaeus, 1758)	2И II	3 УВ	Vulnerable, VU A1c ver. 2.3
21	Усач боярышниковый <i>Anaglyptus simplicicornis</i> (Reitter, 1906)	–	3 УВ	Vulnerable, VU B1b(iii)c(iii)
22	Бабочник опалённый <i>Libelloides hispanicus</i> (Rambur, 1842)	–	3 УВ	–
23	Пестрянка двуцветная (сложноцветница двуцветная) <i>Jordanita chloros</i> (Hübner, [1813])	–	2 ИС	–
24	Мнемозина <i>Parnassius mnemosyne</i> (Linnaeus, 1758)	–	4 СК	–
25	Алланкастрия кавказская <i>Allancastris caucasica</i> (Lederer, 1864)	–	3 УВ	Vulnerable, VU A1ac, B1+2ac ver. 2.3
26	Голубянка черноморская <i>Lysandra melamarina</i> (Dantchenko, 2000)	–	3 УВ	–
27	Шелкопряд Баллиона <i>Lemonia ballioni</i> (Christoph, 1888)	–	2 ИС	–
28	Пчела-плотник <i>Xylocopa valga</i> (Gerstaecker, 1872)	–	3 УВ	–
29	Сколия-гигант (пятнистая) <i>Scolia maculata</i> (Drury, 1773)	–	3 УВ	–
30	Милезия шершневидная <i>Milesia crabroniformis</i> (Fabricius, 1775)	–	2 ИС	–

Примечание.

Обозначение статусов в РФ: 1. Категории статуса редкости объектов животного мира: 0 - Вероятно исчезнувшие, 1 - Находящиеся под угрозой исчезновения, 2 - Сокращающиеся в численности и /или распространении, 3 - Редкие, 4 - Неопределенные по статусу, 5 - Восстанавливаемые и восстанавливающиеся.

2. Категории статуса угрозы исчезновения объектов животного мира, характеризующих их состояние в естественной среде обитания: ИР - Исчезнувшие в Российской Федерации (RE - Regionally Extinct); КР - Находящиеся под критической угрозой исчезновения (CR - Critically Endangered); И - Исчезающие (EN - Endangered); У - Уязвимые (VU - Vulnerable); БУ - Находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому (NT - Near Threatened); НО - Вызывающие наименьшие опасения (LC - Least Concern). НД - Недостаточно данных (DD - Data Deficient).

3. Категории степени и первоочередности принимаемых и планируемых к принятию природоохранных мер (природоохранный статус): I приоритет - требуется незамедлительное принятие комплексных мер, включая разработку и реализацию стратегии по сохранению и/или программы по восстановлению (реинтродукции) объекта животного мира и планов действий; II приоритет - необходима реализация одного или нескольких специальных мероприятий по сохранению объекта животного мира; III приоритет - достаточно общих мер, предусмотренных нормативными правовыми актами Российской Федерации в области охраны окружающей среды, организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий и охраны и использования животного мира и среды его обитания, для сохранения объектов животного или растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации.

Обозначение статусов в КК: 1, А, КС – находящийся в критическом состоянии; 1, Б, УИ – находящийся под угрозой исчезновения; 2, УВ – уязвимый вид; 3, РД – редкий вид; 7, СК – специально контролируемый вид.

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	Вид	Охранный статус – категория редкости и (или) угрозы вымирания		
		Красная книга РФ (2020)	Красная книга КК (2017)	Красный Список МСОП
1	2	3	4	5
1	Тритон Карелина - <i>Triturus cristatus karelini</i> (Strauch, 1870)	2 У II	3 УВ	-
2	Тритон малоазиатский – <i>Ommatotriton ophryticus</i> (Berthold, 1870)	2 У II	3 УВ	NT ver. 3.1.
3	Тритон Ланца – <i>Lissotriton vulgaris lantzi</i> (Wolterstorff, 1914.)	2 У III	3 УВ	-
4	Жаба колхидская – <i>Bufo verrucosissimus</i> (Pallas, 1814)	1 И II	2 ИС	LC ver. 3.1
5	Крестовка кавказская – <i>Pelodytes caucasicus</i> (Boulenger, 1896)	2 У III	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 megalcephala</i> (Orlov et Tuniyev, 1986)	2 У III	3 УВ	VU A2ce+4ce
9	Полоз желтобрюхий (каспийский) – <i>Hierophis caspius</i> (Gmelin, 1789)	2 У III	3 УВ	LC ver. 3.1
10	Гадюка Казнакова (Гадюка кавказская) – <i>Pelias kaznakovi</i> (Nikolsky, 1909)	1 И I	2 ИС	EN B2ab(ii,iii,v)
11	Гадюка Динника – <i>Pelias dinniki</i> (Nikolsky, 1913)	2 У III	3 УВ	VU B1ab(iii,v)
12	Гадюка Орлова - <i>Pelias orlovi</i> (Tuniyev et Ostrovskikh, 2001)	2 И II	2 ИС	CR B1ab(i,v), C2a(i)

Примечание.

Обозначение статусов в РФ: 1. Категории статуса редкости объектов животного мира: 0 - Вероятно исчезнувшие, 1 - Находящиеся под угрозой исчезновения, 2 - Сокращающиеся в численности и /или распространении, 3 - Редкие, 4 - Неопределенные по статусу, 5 - Восстанавливаемые и восстанавливающиеся.

2. Категории статуса угрозы исчезновения объектов животного мира, характеризующих их состояние в естественной среде обитания: ИР - Исчезнувшие в Российской Федерации (RE - Regionally Extinct); КР - Находящиеся под критической угрозой исчезновения (CR - Critically Endangered); И - Исчезающие (EN - Endangered); У - Уязвимые (VU - Vulnerable); БУ - Находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому (NT - Near Threatened); НО - Вызывающие наименьшие опасения (LC - Least Concern). НД - Недостаточно данных (DD - Data Deficient).

3. Категории степени и первоочередности принимаемых и планируемых к принятию природоохранных мер (природоохранный статус): I приоритет - требуется незамедлительное принятие комплексных мер, включая разработку и реализацию стратегии по сохранению и/или программы по восстановлению (реинтродукции) объекта животного мира и планов действий; II приоритет - необходима реализация одного или нескольких специальных мероприятий по сохранению объекта животного мира; III приоритет - достаточно общих мер, предусмотренных нормативными правовыми актами Российской Федерации в области охраны окружающей среды, организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий и охраны и использования животного мира и среды его обитания, для сохранения объектов животного или растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации.

Обозначение статусов в КК: 1, А, КС – находящийся в критическом состоянии; 1, Б, УИ – находящийся под угрозой исчезновения; 2, УВ – уязвимый вид; 3, РД – редкий вид; 7, СК – специально контролируемый вид.

В границах обследуемой природной территории обитает, либо возможно обитает 12 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: 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.

Орнитофауна района обследования включает редкие охраняемые виды, включенные в списки Красной книги России (2001), Краснодарского края (2017) и Красной книги МСОП. Список редких, уязвимых, охраняемых видов орнитофауны создаваемой ООПТ приведен в таблице 3.19.

Таблица 3.17- Охраняемые таксоны орнитофауны обследуемой природной территории

№ п/п	Наименование таксона	Статус охраняемого вида	
		КК РФ	КК КК
1	Аист Черный – <i>Ciconia nigra</i>	3 УП	1Б, УИ
2	Сапсан – <i>Falco peregrinus</i>	3 УП	7, СК
3	Скопа – <i>Pandion haliaetus</i>	3 УП	1А
4	Лесной жаворонок - <i>Lullula arborea</i>	-	3, УВ

Примечание.

Обозначение статусов в РФ: 1. Категории статуса редкости объектов животного мира: 0 - Вероятно исчезнувшие, 1 - Находящиеся под угрозой исчезновения, 2 - Сокращающиеся в численности и /или распространении, 3 - Редкие, 4 - Неопределенные по статусу, 5 - Восстанавливаемые и восстанавливающиеся.

2. Категории статуса угрозы исчезновения объектов животного мира, характеризующих их состояние в естественной среде обитания: ИР - Исчезнувшие в Российской Федерации (RE - Regionally Extinct); КР - Находящиеся под критической угрозой исчезновения (CR - Critically Endangered); И - Исчезающие (EN - Endangered); У - Уязвимые (VU - Vulnerable); БУ - Находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому (NT - Near Threatened); НО - Вызывающие наименьшие опасения (LC - Least Concern). НД - Недостаточно данных (DD - Data Deficient).

3. Категории степени и первоочередности принимаемых и планируемых к принятию природоохранных мер (природоохранный статус): I приоритет - требуется незамедлительное принятие комплексных мер, включая разработку и реализацию стратегии по сохранению и/или программы по восстановлению (реинтродукции) объекта животного мира и планов действий; II приоритет - необходима реализация одного или нескольких специальных мероприятий по сохранению объекта животного мира; III приоритет - достаточно общих мер, предусмотренных 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: 1, А, КС – находящийся в критическом состоянии; 1, Б, УИ – находящийся под угрозой исчезновения; 2, УВ – уязвимый вид; 3, РД – редкий вид; 7, СК – специально контролируемый вид.

Сапсан (*Falco peregrinus*) – гнездовые места обитания представляют собой скальные обрывы в ущельях рек, морских берегов, куэст в лесном поясе. Гнезда устраивает на участках скал различной протяженности, от отдельных останцев до многокилометровых массивов. Обычно гнездовые территории включают большие открытые пространства. Гнездовые участки многолетние, их площадь достигает свыше 15 га. К лимитирующим факторам, относят прямое преследование: отстрел птиц охотниками, разорение гнезд, изъятие птенцов из гнезд, отлов взрослых и молодых птиц.

Аист черный (*Ciconia nigra*) – является гнездящимся пролетным видов, на территории предпочитает участки, прилегающие к долинам рек, гнездится обычно на высоких деревьях, но способен обустроить гнездо и на скальных выступах, нишах, обрывах. Согласно литературным данным, в регионе является малочисленным гнездящимся видом, и количество гнездящихся пар не превышает 8-10 пар в различных точках региона.

Скопа (*Pandion haliaetus*) – является пролетный, нерегулярно зимующим видом на территории. Узкоспециализированный ихтиофаг, предпочитает селиться вблизи рек. В данном районе регистрировался единично, пролетом, предпочитая равнины горным территориям. По оценкам специалистов в крае количество гнездящихся пар не превышает 3-4.

Лесной жаворонок (*Lullula arborea*) - является гнездящимся пролетным видов, на территории предпочитает участки со щебнистой почвой и разреженными группировками средиземноморской древесно-кустарниковой растительности. Во время полёта и на зимовке придерживается открытых пространств – лесных полян, субальпийских лугов, холмистых степных участков у берегов водоёмов. Гнёзда устраивает на земле. Согласно литературным данным, в период гнездования в Краснодарском крае встречается спорадически.

Охраняемые виды млекопитающих. Согласно сведениям Красной книги края (2017) на обследуемой территории и на ближайших сопредельных территориях обитают (или возможно обитают) 3 вида млекопитающих, имеющих охранный статус (табл. 3.20).

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 (IUCN, 2008)
		РФ (2017)	КК (2017)	
1	Подковонос малый <i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein 1800)	3 БУ III	2 ИС	LC ver. 3.1
2	Ночница трёхцветная <i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy 1806)	2 У II	3 УВ	LC ver. 3.1
3	Кавказская лесная кошка - <i>Felis lybica (silvestris) caucasica</i> (Satunin, 1905)	3 И III	3 УВ	LC ver. 3.1

Примечание.

Обозначение статусов в РФ: 1. Категории статуса редкости объектов животного мира: 0 - Вероятно исчезнувшие, 1 - Находящиеся под угрозой исчезновения, 2 - Сокращающиеся в численности и /или распространении, 3 - Редкие, 4 - Неопределённые по статусу, 5 - Восстанавливаемые и восстанавливающиеся.

2. Категории статуса угрозы исчезновения объектов животного мира, характеризующих их состояние в естественной среде обитания: ИР - Исчезнувшие в Российской Федерации (RE - Regionally Extinct); КР - Находящиеся под критической угрозой исчезновения (CR - Critically Endangered); И - Исчезающие (EN - Endangered); У - Уязвимые (VU - Vulnerable); БУ - Находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому (NT - Near Threatened); НО - Вызывающие наименьшие опасения (LC - Least Concern). НД - Недостаточно данных (DD - Data Deficient).

3. Категории степени и первоочередности принимаемых и планируемых к принятию природоохранных мер (природоохранный статус): I приоритет - требуется незамедлительное принятие комплексных мер, включая разработку и реализацию стратегии по сохранению и/или программы по восстановлению (реинтродукции) объекта животного мира и планов действий; II приоритет - необходима реализация одного или нескольких специальных мероприятий по сохранению объекта животного мира; III приоритет - достаточно общих мер, предусмотренных нормативными правовыми актами Российской Федерации в области охраны окружающей среды, организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий и охраны и использования животного мира и среды его обитания, для сохранения объектов животного или растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации.

Оозначение статусов в КК: 1, А, КС – находящийся в критическом состоянии; 1, Б, УИ – находящийся под угрозой исчезновения; 2, УВ – уязвимый вид; 3, РД – редкий вид; 7, СК – специально контролируемый вид.

Таким образом:

1) Формирование фауны памятника природы «Лесопарк Варваринка» происходило за счет проникновения представителей различных типов фаун на исследуемую территорию, что отражает характерную для всего Северо-западного Кавказа тенденцию образования зооценозов.

2) Всего на описываемой территории зарегистрировано 9 видов земноводных и 13 видов пресмыкающихся, 93 вида представителей орнитофауны, 41 вид 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 49 видов охраняемых животных. Из них 30 видов относятся к беспозвоночным животным и 19 видов к позвоночным (12 видов представителей герпетофауны, 4 вида птиц и 3 вида млекопитающих), из них 23 вида охраняется на уровне Российской Федерации.

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

4.1 Природные комплексы и объекты

Памятник природы «Лесопарк Варваринка» и прилегающие территории обладают уникальными природными комплексами, требующими специального охранного статуса. Ключевое значение имеют старовозрастные дубово-буковые леса колхидского типа, формирующие основной ландшафт лесопарка на высотах 90-220 метров.

Вся территория памятника природы «Лесопарк Варваринка» требует специального статуса охраны.

Почвенный покров на территории ООПТ представлен дерново-карбонатными почвами. В лесной зоне дерново-карбонатные почвы отличаются повышенным плодородием. Бонитет выщелоченных почв составляет 42 – 58 баллов, типичных 31 – 47 баллов.

Сложение дерново-карбонатных почв рыхлое, любое антропогенное воздействие на почвенный покров приводит к развитию эрозионных процессов, при этом смывается весь почвенный слой, практически до материнской породы.

Учитывая данный фактор, почвенный покров лесопарка должен сохраняться в естественном состоянии для сохранения сложившегося профиля плотности грунтов, в которых сформировались водопроводящие пути для выклинивающихся подземных вод. В зоне ООПТ не допускается прохождение автотранспорта, сельскохозяйственной и землеройной техники, уплотняющей почву.

Обследование лесопарка показало, что растительный покров ООПТ представляет собой совокупность древесно-кустарниковых сообществ с доминированием дуба скального (*Quercus petraea* (Matt.) Liebl.), грабинника (*C. orientalis* Miller), граба обыкновенного (*Carpinus betulus* L.) в различных соотношениях, а также нарушенных искусственных насаждений сосны крымской (*Pinus pallasiana* D.Don).

Основная фитоценотическая роль в дубравах горы принадлежит древесным породам из *Corylaceae* (граб (*Carpinus betulus* L.), грабинник (*C. orientalis* Miller), лещина (*Corylus avellana* L.), *Fagaceae* (бук (*Fagus orientalis* Lipsky, дуб (*Quercus petraea* (Matt.) Liebl.), *Oleaceae* (ясень высокий (*Fraxinus excelsior* L.), *Aceraceae* (клен полевой (*Acer campestre* L).

Обобщенный флористический список района исследований составляет 493 вида растений из 108 семейств. Покрытосеменные представлены 471 видом из 98 семейств (95,6 %), из них преобладали двудольные (372 вида; 75,5 %). Однодольные в количестве 99 видов (20,1%). Многочисленны папоротниковидные - 11 видов из шести семейств (2,2%). Голосеменные в числе 7 из трех семейств (1,4%). На основании изучения литературных данных было установлено, что 430 видов из состава флоры ООПТ (87 %) обладают определенными хозяйственно-ценными свойствами, причем около половины из них имеют комплексное использование.

Значительна роль отдельных видов в регулировании эрозионных и гидрологических процессов. Важное значение имеют консортивные связи ряда лесообразующих пород (бук, дуб, граб) с представителями фауны ООПТ (растительноядные млекопитающие, птицы).

По материалам обследования, а также данным составителей Красной Книги Краснодарского края (2017), на территории памятника природы «Лесопарк Варваринка» и сопредельных природных территориях, помимо упомянутого выше безвременника теневого, возможно произрастание 12 видов охраняемых растений, из которых 10 видов занесены в Красную книгу Российской Федерации.

Особое значение природным комплексам ООПТ придаёт обитание редких и охраняемых видов животных, внесённых в Красные книги Краснодарского края и Российской Федерации. Несмотря на оторванность территории от основных ареалов обитания многих видов-представителей герпетофауны и териофауны, на обследуемой ООПТ обитает (возможно обитает) 41 вид животных, занесённых в Красную книгу Краснодарского края (2017), среди ко-

торых 16 видов имеет охранный статус в Красной книге РФ (2021), а 19 видов внесены в Красный список МСОП.

Уникальность территории усиливается её расположением в урбанизированной среде города Туапсе, где лесопарк выполняет важные средостабилизирующие и рекреационные функции, подвергаясь при этом значительной антропогенной нагрузке. Сохранение этих взаимосвязанных компонентов – геологических структур, лесных сообществ, почвенного покрова и гидрологической сети – критически важно для поддержания экологического каркаса региона и требует комплексных охранных мер.

Серьезная антропогенная нагрузка в виде строительства, незаконных рубок, неорганизованного туризма, присутствия свалок бытовых отходов, прокладки дорог, коммуникаций и др. ухудшает экологические свойства лесопарка, вызывая усиление инвазивных процессов на ООПТ, что также может снизить ценность данного объекта для функционирования г. Туапсе как курорта.

Основные функции лесопарка (водоохранная и водорегулирующая, противоэрозийная, климаторегулирующая и санитарно-гигиеническая) не могут осуществляться без поддержания оптимального состава и структуры естественных и искусственных лесных насаждений. Особое место в составе растительных сообществ занимают охраняемые растения, имеющие экологическое и эстетическое значение для ООПТ.

Необходимо регулярное проведение биотехнических работ, направленных на защиту древесных насаждений от болезней и вредителей, осуществление необходимых уходных работ, соблюдение режима памятника природы при ведении хозяйственной деятельности.

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.

Однако на территории памятника природы «Лесопарк Варваринка» выявлены сооружения периода Великой отечественной войны с признаками фортификационных сооружений (доты 4 шт.) в достаточной степени сохранности, что при определенных усилиях муниципалитета могло бы привести к приданию им статуса памятников истории и культуры.

При возможном выявлении объектов культурного наследия на территории памятника природы «Лесопарк Варваринка» 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 «Лесопарк Варваринка» расположена в северной части г. Туапсе на землях лесного фонда и землях населённых пунктов. Почти все существующие границы установлены по границе лесного массива с жилой застройкой и автодорогой федерального значения «Джубга-Сочи». В связи с пограничным расположением природной территории с городской инфраструктурой по периферии ООПТ проявляется негативное антропогенное воздействие, связанная с застройкой и движением автотранспорта по крупным автодорогам.

6.1 Лесное хозяйство

Территория памятника природы расположена в границах Туапсинского лесничества Небугского участкового лесничества кв. 114Б, выд.1-12; кв.118Б, выд.1-13 на площади 68,31 га.

В соответствии с лесохозяйственным регламентом Туапсинского лесничества, утверждённым 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 участковых 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).

6.2 Урбанизация

Так как природная территория расположена в окружении урбанизированных ландшафтов г. Туапсе, она в значительной степени подвергается антропогенному воздействию различного характера.

Наиболее активная урбанизация проявляется в непосредственной близости к северо-западным границам ООПТ вдоль ул. Калараша, где происходит застройка многоквартирными жилыми домами



Рисунок 6.1 – Строительство многоквартирных домов в районе северо-западной границы обследуемой ООПТ

В этой же части ООПТ внутри лесного массива находятся земельные участки 23:51:0202009:176 для эксплуатации производственных объектов, 23:51:0202009:548 для размещения складских объектов, на территории которых осуществляют деятельность в сфере грузоперевозок транспортные компании ООО «ПЭК» и ООО ТК «Энергия», а также осуществляют деятельность несколько других компаний.

В пределах обследуемой природной территории и проектируемых границ ООПТ расположены земельные участки: 23:51:0202009:114 для производственной деятельности – резервуарный парк; 23:51:0000000:3 для эксплуатации телевизионного ретранслятора; 23:51:0202009:14 для эксплуатации территории радицентра по обслуживанию транспортных средств; 23:51:0202009:13 для эксплуатации производственного здания радицентра; 23:51:0202009:12 под монтаж антенномачтового сооружения с целью установки телерадиоборудования; 23:51:0202009:231 строительство и эксплуатация радиопередающей станции; 23:51:0202009:546 для размещения объекта «сеть радиосвязи «тетра», включая абонентское оборудование (проектные и изыскательские работы, строительство), БС «Туапсе»; 23:51:0202005:45, 23:51:0202005:36, 23:51:0202008:52 при домовладении; 23:51:0202005:35 для эксплуатации и обслуживания индивидуального жилого дома; 23:51:0202009:101 земли под домами индивидуальной жилой застройки; 23:51:0202008:390 для индивидуального жилого дома постоянного проживания; 23:51:0202008:33 для ведения огородничества;

23:51:0202009:100 индивидуальный жилой дом; 23:51:0202008:422 для размещения индивидуального (одноквартирного) жилого дома; 23:51:0202008:162, 23:51:0202008:139, 23:51:0202005:170 для обслуживания и эксплуатации жилого дома; 23:51:0202005:461 индивидуальное жилищное строительство; 23:51:0202005:40 для строительства индивидуального жилого дома. Все перечисленные земельные участки должны быть исключены из проектируемых границ ООПТ, поскольку представляют собой хозяйственно-освоенные территории.

6.3 Транспорт, линейные объекты

Юго-западная и южная части ООПТ непосредственно граничат с автодорогой федерального значения «Джубга-Сочи» или Новороссийским шоссе (рис. 6.2).



Рисунок 6.2 – Новороссийское шоссе (автодорога «Джубга-Сочи»), примыкающее к ООПТ с восточной стороны

На территории памятника природы имеется сеть лесных и внутрихозяйственных, не имеющих искусственного покрытия дорог. Данные дороги в основном используются для передвижения сельскохозяйственной техники, при осуществлении лесохозяйственной деятельности, а также для передвижения туристов в весенне-осенний период. В зимний период большинство из них являются непроезжими.

Непосредственно через территорию памятника природы «Лесопарк Варваринка» в его западной части проходит воздушная трасса высоковольтной линии электропередач мощностью 110 кВ ВЛ-110 кВ "Туапсе тяговая-Туапсе город", входящая в состав электросетевого комплекса "ПС-110 кВ Туапсе город" с прилегающей ВЛ 110 кВ.

На юге территорию ООПТ пересекает воздушная линия электропередач «КЛ-6 кВ от ТП 137-ТП 25», а также волоконно-оптическая линия передачи от г. Анапа до пос. Джубга, от пос. Джубга до г. Сочи с ответвлением от пос. Джубга до г. Краснодара.

При эксплуатации линий электропередач и магистральных нефтепроводов устанавливаются охранные зоны. Ширина охранной зоны для ЛЭП определена в соответствии с требованиями технических строительных регламентов (пункт 35 приказа Минсельхоза РФ от 06.11.2009 г. № 543) и не превышает 25 м. Общая площадь земель под ЛЭП, включая охранную зону, составляет 2,1 га, протяженность 845 м.

При обследовании территории памятника природы было установлено, что в охранных зонах ЛЭП систематически осуществляется вырубка древесной и кустарниковой растительности.

6.4 Земельное устройство территории

Сводные сведения о структуре земель в планируемых границах ООПТ регионального значения памятник природы «Лесопарк Варваринка» 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 «Лесопарк Варваринка»

№ пп	Категория земель	Площадь, кв.м.	Площадь, га
1	Земли лесного фонда	679 168	67,9168
2	Категория не установлена	454 912	45,4912
3	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи...	206	0,0206
4	Категория не установлена	152 298	15,2298
ИТОГО:		1 286 584	128,6584

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

№ пп	Категория землепользователей	Площадь, кв.м.	Площадь, га
1	Российская Федерация	682 374	68,2374
2	Туапсинское городское поселение	251 281	25,1281
3	неразграниченная гос. собственность	352 929	35,2929
ВСЕГО:		1 286 584	128,6584

Сводные сведения по субъектам хозяйственной деятельности, осуществляющим хозяйственную и иную деятельность в планируемых границах ООПТ регионального значения памятник природы «Лесопарк Варваринка» представлены в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Реестр земельных участков, расположенных в пределах проектируемой особо охраняемой природной территории регионального значения «Лесопарк Варваринка»

№ п/п	Кадастровый номер	Категория земель	Вид разрешенного использования	Вид права	Правообладатель	Площадь, кв.м.
1	23:51:0202009:24	Земли населенных пунктов	Для ведения огородничества	неразграниченная государственная собственность		571
2	23:51:0202009:27	Земли населенных пунктов	Для строительства придорожного кафе-клуба "Охотник"	неразграниченная государственная собственность		338
3	23:51:0000000:11	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	для размещения электросетевого комплекса	собственность	Российская Федерация	206
4	23:51:0202009:1143	Земли населенных пунктов	для размещения многоэтажных и подземных гаражей	неразграниченная государственная собственность		8 813
5	23:51:0202009:554	Земли населенных пунктов	Для размещения объекта инженерной инфраструктуры (трансформаторная подстанция)	собственность	Туапсинское городское поселение Туапсинского района Краснодарского края	16
6	23:51:0202009:1178	Земли населенных пунктов	Для размещения садов, скверов, бульваров	собственность	Туапсинское городское поселение Туапсинского района Краснодарского края	8 139
7	23:51:0000000:1638	Земли населенных пунктов	Земельные участки (территории) общего пользования	неразграниченная государственная собственность		107 445
8	23:51:0202009:1285	Земли населенных пунктов	Земельные участки (территории) общего пользования	собственность	Туапсинское городское поселение Туапсинского района Краснодарского края	243 126
9	23:51:0202009:246	Земли населенных пунктов	Для осуществления рекреационной деятельности	собственность	Российская Федерация	3 000
10	23:51:0000000:1637	Земли населенных пунктов	земельные участки (территории) общего пользования	неразграниченная государственная собственность		83 464
11	23:51:0202009:208	Земли лесного фонда	для ведения лесного хозяйства Небугского участкового лесничества в составе Туапсинского лесничества	собственность	Российская Федерация	679 168

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) охранная зона объектов электроэнергетики (объектов электросетевого хозяйства и объектов по производству электрической энергии); 4) охранная зона железных дорог; 5) придорожные полосы автомобильных дорог; 6) охранная зона трубопроводов (газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, аммиакопроводов); 7) охранная зона линий и сооружений связи; 8) приаэродромная территория; 9) зона охраняемого объекта; 10) зона охраняемого военного объекта, охранная зона военного объекта, запретные и специальные зоны, устанавливаемые в связи с размещением указанных объектов; 11) охранная зона особо охраняемой природной территории (государственного природного заповедника, национального парка, природного парка, памятника природы); 12) охранная 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) охранная 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) охранная зона гидроэнергетического объекта; 27) охранная зона объектов инфраструктуры метрополитена; 28) охранная зона тепловых сетей.

В результате анализа базы данных Росреестра (<https://nspd.gov.ru/map?thematic=PKK>) было выявлено, что *территория ООПТ «Лесопарк Варваринка»* с учётом проектируемых границ попадает в 17 зон с особыми условиями использования территории (табл. 7.1).

Таблица 7.1 – Сведения о зонах с особыми условиями использования территорий, в которые попадает обследуемая ООПТ с учётом проектируемых границ

№ п/п	Наименование зоны	Реестровый номер	Дата присвоения	Учётный номер	Ограничение
<i>Охранные зоны инженерных коммуникаций</i>					
1.	Охранная зона ВЛ-110 кВ "Туапсе тяговая-Туапсе город", входящей в состав электросетевого комплекса "ПС-110 кВ Туапсе город" с прилегающей ВЛ 110 кВ	23:51-6.14	21.02.2013	23.51.2.1	Постановление Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»; Постановление Правительства России от 21 декабря 2018 г. № 1622; Постановление Правительства РФ от 26.08.2013 № 736
2.	Охранная зона ВЛ-110кВ "Туапсе город - Небуг", входящей в состав электросетевого комплекса "ПС - 110кВ Небуг" с прилегающей ВЛ	23:00-6.99	26.02.2013	23.00.2.114	
3.	Охранная зона "ВЛ ВЛЗ-10 кВ от ТП-164 по ул. Калараша до ТП-114 по ул. К. Маркса"	23:51-6.560	21.03.2023	–	
4.	Охранная зона воздушная линия ВЛЗ-10 кВ от ТП-164 по ул. Калараша до ТП-114 по ул. К. Маркса	23:51-6.488	01.10.2020	–	
5.	Охранная зона КЛ-6 кв от ТП 137-ТП 25	23:51-6.337	11.06.2020	23.51.2.336	
6.	Охранная зона КЛ-6 кв от ТП 137-ТП-25	23:51-6.331	11.06.2020	23.51.2.335	
7.	Охранная зона ГКТП-25	23:51-6.486	01.10.2020		
8.	Охранная зона ВЛ-0,4 от ТП-25 г. Туапсе присоединение "Вольная"	23:51-6.205	26.03.2020	23.51.2.318	
9.	Охранная зона ВЛ-0,4 от ТП-25 г. Туапсе присоединение "Шапсугская"	23:51-6.290	25.03.2020	23.51.2.308	
10.	Охранная зона КЛ-6 кв от ТП 25-ТП 130	23:51-6.269	17.03.2020	23.51.2.239	
11.	Охранная зона "КТП-220"	23:51-6.761	14.08.2023		
12.	Охранная зона здания ТП-136	23:51-6.164	27.02.2020	23.51.2.144	

№ п/п	Наименование зоны	Реестровый номер	Дата присвоения	Учётный номер	Ограничение
<i>Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы</i>					
13.	Водоохранная зона реки Паук в городе Туапсе Краснодарского края	23:51-6.12	20.12.2016	23.51.2.12	Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ
14.	Прибрежная защитная полоса реки Паук в городе Туапсе Краснодарского края	23:51-6.8	20.12.2016	23.51.2.13	
<i>Охранные зоны геодезических пунктов</i>					
15.	Охранная зона пункта государственной геодезической сети "Туапсе", расположенного на территории г. Туапсе Краснодарского края	23:51-6.216	28.08.2018	23.51.2.30	Постановление Правительства Российской Федерации от 21 августа 2019 года №1080 «Об охранных зонах пунктов государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети»; Постановление Правительства Российской Федерации от 12 октября 2016 г. № 1037 (утратил силу с 31 августа 2019 года)
<i>Иные зоны с особыми условиями использования территории</i>					
16.	Зона затопления территории г. Туапсе Туапсинского городского поселения Туапсинского района Краснодарского края при половодьях и паводках р. Барсовая, р. Паук 1% обеспеченности	23:51-6.530	05.02.2022	–	Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ
17.	Зона подтопления территории г. Туапсе Туапсинского городского поселения Туапсинского района Краснодарского края при половодьях и паводках р. Барсовая, р. Паук 1% обеспеченности	23:51-6.532	08.02.2022	–	

Охранные зоны объектов электроэнергетики. Согласно Постановлению Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» охранные зоны объектов электросетевого хозяйства устанавливаются для всех объектов электросетевого хозяйства исходя из требований к границам установления охранных зон.

В охранных зонах запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров.

Охранные зоны геодезических пунктов государственной геодезической сети, нивелирных пунктов государственной нивелирной сети и гравиметрических пунктов государственной гравиметрической сети. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 21 августа 2019 г. № 1080 «Об охранных зонах пунктов государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети», границы охранный зоны пункта государственной геодезической сети на местности представляют собой квадрат со стороной 4 метра, стороны которого ориентированы по сторонам света и имеют центральную точку (точку пересечения диагоналей) - центр пункта.

В пределах границ охранных зон пунктов запрещается использование земельных участков для осуществления видов деятельности, приводящих к повреждению или уничтожению наружных опознавательных знаков пунктов, нарушению неизменности местоположения их центров, уничтожению, перемещению, засыпке или повреждению составных частей пунктов.

Также на земельных участках в границах охранных зон пунктов запрещается проведение работ, размещение объектов и предметов, которые могут препятствовать доступу к пунктам.

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов. Согласно ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранных зон морей составляет пятьсот метров. Ширина прибрежных защитных полос устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и в районе расположения обследуемой природной территории составляет 50 м (уклон более трёх градусов).

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

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

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

Зоны затопления и подтопления. Согласно Водному кодексу Российской Федерации, зоны затопления, подтопления устанавливаются, изменяются в отношении территорий, подверженных негативному воздействию вод и не обеспеченных сооружениями и (или) методами инженерной защиты.

Статьей 67.1 Водного кодекса Российской Федерации в границах зон затопления, подтопления, в соответствии с законодательством РФ о градостроительной деятельности отнесенных к зонам с особыми условиями использования территорий, запрещаются: 1) размещение новых населенных пунктов и строительство объектов капитального строительства без обеспечения инженерной защиты таких населенных пунктов и объектов от затопления, подтопления; 2) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв; 3) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляю-

щих и ядовитых веществ, пунктов хранения и захоронения радиоактивных отходов; 4) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами.

8 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ ГРАНИЦ ИССЛЕДУЕМОЙ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ

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 – Памятник природы «Лесопарк Варваринка»

Лесопарк «Варваринка» обладает исключительной природоохранной ценностью как последний крупный сохранившийся природный комплекс в черте города Туапсе, играющий ключевую роль в поддержании экологического баланса урбанизированной территории. Занимая значительную площадь в северо-западной части города на водоразделе рек Паук и Туапсе, этот лесной массив представляет собой уникальный резерват биологического и ландшафтного разнообразия в условиях интенсивной антропогенной трансформации побережья. Его значимость определяется комплексом взаимосвязанных факторов: от сохранения редких экосистем до стабилизации городской среды.

С геоморфологической точки зрения, Варваринка является образцом обращенного рельефа с синклинальным строением, где обнажаются палеоценовые флишевые толщи (аргиллиты, мергели, песчаники), формирующие характерные склоны средней крутизны с абсолютными отметками 90–220 м над уровнем моря. Этот геологический каркас поддерживает устойчивость склонов в зоне активной тектонической динамики (сейсмичность 9 баллов) и высокого риска оползневых процессов, характерных для флишевых районов Черноморского побережья. Сохранение естественного растительного покрова здесь критически важно для предотвращения эрозии почв и деградации склонов.

Почвенный покров представлен уникальными для региона желтозёмами, сформированными на бескарбонатных породах древних морских террас в условиях влажного субтропического климата. Эти кислые почвы с высоким содержанием полуторных оксидов являются основой для существования реликтовых колхидских лесных экосистем – природного комплекса, имеющего глобальное значение как третичный рефугиум. Доминирующие дубово-буковые насаждения с участием граба, ясеня и сосны, дополненные вечнозелёным подлеском (иглица колхидская, лавровишня), образуют структурно сложные сообщества, обеспечивающие высокий уровень биоразнообразия. Здесь сохранились популяции краснокнижных видов: цикламена кавказского (*Cyclamen coum*), барвинка малого (*Vinca minor*), иглицы колхидской (*Ruscus colchicus*), чьё выживание в городской черте напрямую зависит от целостности лесного массива.

Гидрологическая роль лесопарка незаменима для регулирования водного режима урбанизированной территории. Массив является частью водосборного бассейна рек Паук и Тупсе. Лесные экосистемы выполняют ключевую функцию естественного регулятора – замедляют поверхностный сток, фильтруют загрязнители, уменьшают эрозионную нагрузку на русла и снижают риски катастрофических паводков, которые в Туапсе достигают подъёма уровня до 3.5 м

(как в событиях 1991–1992 гг.). Деградация этого природного буфера усилит угрозы подтопления жилых массивов в нижнем течении рек.

Фаунистическое значение территории определяется её ролью как экологического коридора, связывающего приморские биотопы с горными лесами Главного Кавказского хребта. Несмотря на фрагментарность исследований, подтверждено обитание здесь редких видов беспозвоночных, пресмыкающихся и земноводных, птиц, а также млекопитающих. На обследуемой ООПТ обитает (возможно обитает) 41 вид животных, занесённых в Красную книгу Краснодарского края (2017), среди которых 16 видов имеет охранный статус в Красной книге РФ (2021), а 19 видов внесены в Красный список МСОП.

Культурно-рекреационная ценность Варваринки как «зелёных лёгких» г. Туапсе неотделима от экологических функций. Массив смягчает микроклимат (снижая эффект «теплового острова»), поглощает шум и загрязняющие вещества от портовой деятельности и транспорта, поддерживает санитарно-гигиенические показатели среды в зоне с высокой плотностью населения. При этом сам лесопарк испытывает значительное антропогенное давление: фрагментацию из-за линейных сооружений, рекреационную деградацию подлеска, захламление бытовым мусором, нерегулируемый выгул собак, а также риски дальнейшего освоения склонов под застройку, что уже привело к заключению притоков реки Паук в коллекторы.

Сохранение Варваринки как ядра экологического каркаса города – стратегическая задача. Это единственная крупная ООПТ в черте г. Туапсе, играющая роль буфера между урбанизированной прибрежной полосой и природными комплексами предгорий. Её утрата невосполнима: естественное восстановление колхидских экосистем в условиях субтропиков занимает столетия, а искусственные насаждения не компенсируют утраченных биосферных функций. Режим особой охраны должен гарантировать не только защиту краснокнижных видов, но и целостность ландшафта, почвенного покрова, гидрологического режима – всех компонентов.

8.2 Цель, задачи, категория ООПТ

Памятник природы «Лесопарк Варваринка» образован решением № 8/140 от 26.03.1980 г. Туапсинского райисполкома, утверждён решением Краснодарского КИК от 14.09.1983 г. № 488 «Об отнесении природных объектов к государственным памятникам природы местного значения».

Паспорт памятника природы «Лесопарк Варваринка» утверждён приказом Министерства природных ресурсов Краснодарского края от 11.12.2014 г. № 1921 «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: «Лесопарк Варваринка» (остаётся неизменным).

Целью создания памятника природы является – сохранение объектов живой и неживой природы, имеющих повышенную природоохранную, познавательную и историко-культурную ценность и значимость 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;
- ж) разработка и внедрение научных методов восстановления нарушенных природных и историко-культурных комплексов и объектов.

В соответствии с п. 1 ст. 11 Памятниками природы являются уникальные, невосполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения.

Памятник природы создан без изъятия у правообладателей земельных участков.

8.3 Обоснование изменения границ ООПТ

Предложение о расширении границ памятника природы регионального значения «Лесопарк Варваринка» было внесено координатором Экологической Вахты по Северному Кавказу Рудомархой А.В.

Включаемые участки представляют собой ценные природные комплексы, сформированные в широколиственных, преимущественно дубовых, лесах. Придание им охранный статуса позволит предотвратить их дальнейшее уничтожение в результате расширения жилой застройки, которая уже поглотила значительную часть лесов, ранее произраставших на этой территории.

Большая часть предлагаемой к включению в состав памятника природы территории расположена на земельных участках, находящихся в муниципальной собственности и имеющих вид разрешенного использования «земельные участки (территории) общего пользования». Это участки 23:51:0202009:1285 (частично, остальная часть уже входит в состав ООПТ), 23:51:0000000:1637 и 23:51:0000000:1638.

Также к включению в состав ООПТ подлежит земельный участок 23:51:0202009:24 с видом разрешенного использования «для ведения огородничества».

Таким образом, основанием для изменения границ и площади памятника природы регионального значения «Лесопарк Варваринка» 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 «Лесопарк Варваринка» не предусмотрено.

8.4 Площадь ООПТ

В результате изменения границ памятника природы регионального значения «Лесопарк Варваринка» будет изменена его площадь и составит **1 286 584 кв.м. (128,6584 га).**

Описание местоположения границ памятника природы «Лесопарк Варваринка» выполнено в соответствии с формой, утвержденной приказом Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 26 июля 2022 года № П/0292 «Об установлении формы графического описания местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории, формы текстового описания местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон, требований к точности определения координат характерных точек границ населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории,

формату электронного документа, содержащего сведения о границах населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории» и представлено в форме графического описания в приложении В.

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

Памятник природы частично расположен на землях лесного фонда в границах Туапсинского лесничества Небугского участкового лесничества:

квартал 114Б, выдела 1-12;

квартал 118Б, выдела 1-13.

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 «Роща пицундской сосны» разработан режим особой охраны.

Анализ действующего режима особой охраны территории памятника природы, утвержденного постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28 апреля 2018 г. № 222 показал, что в настоящее время многие моменты по осуществлению хозяйственной и иной деятельности на территории ООПТ и её функциональных зонах не отрегулированы.

8.6.1 Регламент хозяйственной деятельности на территории памятника природы регионального значения «Лесопарк Варваринка»

На территории памятника природы регионального значения «Лесопарк Варваринка» постоянно или временно **запрещается** или ограничивается любая деятельность, если она противоречит целям создания памятника природы, наносит вред или препятствует восстановлению природных комплексов ООПТ и его компонентов, в том числе:

1. 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
2. Уничтожение либо повреждение гнезд, дупел, нор и других жилищ, убежищ и устойчивых мест размножения диких животных.
3. Осуществление хозяйственной или иной деятельности, оказывающей воздействие на объекты животного мира и среду их обитания без проведения мероприятий по охране объектов животного мира и среды их обитания (в том числе компенсационных), согласованных с уполномоченным органом
4. Сбор ботанических, минералогических коллекций и палеонтологических объектов без согласования с уполномоченным органом.
5. Заготовка недревесных лесных ресурсов, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений в промышленных и коммерческих целях.
6. Интродукция диких видов животных и растений, не характерных для данной территории, в том числе в целях акклиматизации, без согласования с уполномоченным органом
7. 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 и болезней).

8. Осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями в водоохранной зоне водных объектов и над их акваторией.
9. Применение пестицидов и агрохимикатов, токсичных химических препаратов, за исключением разрешенных препаратов для охраны и защиты лесов
10. Сжигание естественной растительности.
11. Проезд, стоянка, заправка топливом и ремонт механических транспортных средств, за исключением транспортных средств уполномоченного органа и подведомственных ему государственных учреждений, государственных органов исполнительной власти, осуществляющих надзорные и контрольные функции в области правопорядка, функции по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, организации и проведению поисково-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, правообладателей участков при осуществлении рубок ухода и санитарных рубок, в том числе в охранных зонах линейных объектов, полосах отвода автомобильных дорог, рубок, осуществляемых по согласованию с уполномоченным органом с целью прокладки туристских маршрутов, а также при реализации санитарно-оздоровительных и противопожарных мероприятий в лесах.
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 аншлагов, стендов, указателей и других информационных знаков, не связанных с функционированием ООПТ, рекреационной деятельностью, деятельностью в области водных отношений, охотничьего хозяйства, лесохозяйственной деятельностью, обозначением линейных объектов, проведением в установленном законодательством порядке археологических полевых работ, деятельностью правообладателей земельных участков в границах этих участков
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 накопления, размещения, хранения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, сброс неочищенных сточных вод.
22. Распашка земель, за исключением распашки при проведении лесовосстановительных и противопожарных мероприятий.
23. Строительство объектов капитального строительства любого назначения и отвод земельных участков под такое строительство, за исключением размещения малых архитектурных форм.
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.
25. Перепрофилирование, сложившихся к моменту утверждения настоящего режима особой охраны ООПТ, направлений хозяйственной и иной деятельности, за исключением случаев, когда перепрофилирование будет способствовать снижению негативного воздействия на территорию ООПТ при условии согласования с уполномоченным органом

26. Обустройство животноводческих и птицеводческих комплексов и ферм.
27. Организация сенокосов и выпас сельскохозяйственных животных. Массовый прогон скота.
28. Ведение археологических полевых работ (разведок, раскопок, наблюдений), за исключением археологических полевых работ (разведок, раскопок, наблюдений), проводимых при наличии полученного в установленном законодательством порядке разрешения (открытого листа), соблюдении условий, предусмотренных разрешением (открытым листом), и по согласованию с уполномоченным органом
29. Вырубка деревьев, кустарников и лиан, за исключением рубок ухода и санитарных рубок, в том числе в охранных зонах линейных объектов, полосах отвода автомобильных дорог, рубок, осуществляемых по согласованию с уполномоченным органом с целью прокладки туристских маршрутов, а также рубок проводимых при реализации санитарно-оздоровительных и противопожарных мероприятий в лесах.

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.

Правообладатели земельных и лесных участков в границах памятника природы оказывают всемерное содействие уполномоченному органу, подведомственным ему государственным учреждениям в осуществлении полномочий в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Краснодарского края.

8.6.2 Сравнение действующего режима памятника природы и проектируемого

Сравнение режима особой охраны памятника природы регионального значения «Лесопарк Варваринка», утвержденного 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» и проектируемого в рамках выполнения данной работы представлен в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Сравнение действующего и проектируемого режима особой охраны ООПТ

Режим территории ООПТ (Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28 апреля 2018 года № 222 (действующая редакция)	Проектируемый режим территории ООПТ	Примечание
Пользование объектами животного и растительного мира, отнесенными в установленном порядке к редким и находящимся под угрозой исчезновения.	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	Основание пп.10 п.4 ст. 7(2) Закона КК от 31.12.2003 г. № 656-КЗ (в ред. от 31.07.2024 г.)
-	Уничтожение либо повреждение	Основание пп.3 п.4 ст. 7(2) Закона

	гнезд, дупел, нор и других жилищ, убежищ и устойчивых мест размножения диких животных.	КК от 31.12.2003 г. № 656-КЗ (в ред. от 31.07.2024 г.)
-	Осуществление хозяйственной или иной деятельности, оказывающей воздействие на объекты животного мира и среду их обитания без проведения мероприятий по охране объектов животного мира и среды их обитания (в том числе компенсационных), согласованных с уполномоченным органом	Основание пп.3 п.4 ст. 7(2) Закона КК от 31.12.2003 г. № 656-КЗ (в ред. от 31.07.2024 г.) (пункту 1.6 Постановления главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 23.08.2016 г. № 642 (с изменениями на 16 сентября 2024 года)
Сбор зоологических, ботанических, минералогических коллекций и палеонтологических объектов без согласования с уполномоченным органом в установленном порядке.	Сбор ботанических, минералогических коллекций и палеонтологических объектов без согласования с уполномоченным органом.	Основание пп.8 п.4 ст. 7(2) Закона КК от 31.12.2003 г. № 656-КЗ (в ред. от 31.07.2024 г.)
Сбор недревесных лесных ресурсов, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений в промышленных и коммерческих целях.	Заготовка недревесных лесных ресурсов, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений в промышленных и коммерческих целях.	Основание пп.10 п.4 ст. 7(2) Закона КК от 31.12.2003 г. № 656-КЗ (в ред. от 31.07.2024 г.)
Интродукция объектов животного и растительного мира в целях акклиматизации.	Интродукция диких видов животных и растений, не характерных для данной территории, в том числе в целях акклиматизации, без согласования с уполномоченным органом	Основание пп.8 п.4 ст. 7(2) Закона КК от 31.12.2003 г. № 656-КЗ (в ред. от 31.07.2024 г.)
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).	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 и <i>болезней</i>).	Добавлено болезней
Осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями в водоохранной зоне водных объектов и над их акваторией.	Осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями в водоохранной зоне водных объектов и над их акваторией.	Без изменений
-	Применение пестицидов и агрохимикатов, токсичных химических препаратов, за исключением разрешенных препаратов для охраны и защиты лесов	Основание пп.3 п.4 ст. 7(2) Закона КК от 31.12.2003 г. № 656-КЗ (в ред. от 31.07.2024 г.)
Сжигание естественной растительности.	Сжигание естественной растительности.	Без изменений
Проезд и стоянка всех видов транспортных средств, кроме работников уполномоченного органа Краснодарского края в области	Проезд, стоянка, заправка топливом и ремонт механических транспортных средств, за исключением транспортных средств	Основание пп.3 п.4 ст. 7(2) Закона КК от 31.12.2003 г. № 656-КЗ (в ред. от 31.07.2024 г.)

охраны объектов животного мира и среды их обитания, а также охраны и воспроизводства лесов.	уполномоченного органа и подведомственных ему государственных учреждений, государственных органов исполнительной власти, осуществляющих надзорные и контрольные функции в области правопорядка, функции по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, организации и проведению поисково-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, правообладателей участков при осуществлении рубок ухода и санитарных рубок, в том числе в охранных зонах линейных объектов, полосах отвода автомобильных дорог, рубок, осуществляемых по согласованию с уполномоченным органом с целью прокладки туристских маршрутов, а также при реализации санитарно-оздоровительных и противопожарных мероприятий в лесах.	
Размещение автостоянок, кемпингов, организация палаточных лагерей, мест отдыха и разведение костров вне специально предусмотренных и оборудованных для этих целей мест.	Размещение автостоянок, кемпингов, организация палаточных лагерей, мест отдыха и разведение костров вне специально предусмотренных и оборудованных для этих целей мест.	Без изменений
Проведение массовых спортивных, зрелищных и иных мероприятий без согласования с уполномоченным органом.	Проведение массовых спортивных, зрелищных и иных мероприятий без согласования с уполномоченным органом.	Без изменений
Самовольное устройство спортивных площадок и установка спортивного оборудования, прокладка и маркировка спортивных трасс и маршрутов.	Самовольное устройство спортивных площадок и установка спортивного оборудования, прокладка и маркировка спортивных трасс и маршрутов.	Без изменений
Размещение детских площадок, образовательных и детских учреждений, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений общего пользования.	Размещение детских площадок, образовательных и детских учреждений, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений общего пользования.	Без изменений
Уничтожение или повреждение шлагбаумов, аншлагов, стендов и других информационных знаков и указателей, а также оборудованных экологических троп и мест отдыха.	Уничтожение или повреждение шлагбаумов, аншлагов, стендов и других информационных знаков и указателей, а также оборудованных экологических троп и мест отдыха.	Без изменений
Размещение на земельных участках памятника природы реклам-	Размещение аншлагов, стендов, указателей и других информаци-	Основание пп.9 п.4 ст. 7(2) Закона КК от 31.12.2003 г. № 656-КЗ (в

ных и информационных щитов, не связанных с его функционированием.	онных знаков, не связанных с функционированием ООПТ, рекреационной деятельностью, деятельностью в области водных отношений, охотничьего хозяйства, лесохозяйственной деятельностью, обозначением линейных объектов, проведением в установленном законодательством порядке археологических полевых работ, деятельностью правообладателей земельных участков в границах этих участков	ред. от 31.07.2024 г.)
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.	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.	Без изменений
Загрязнение поверхностных и подземных вод неочищенными сточными водами и другими веществами.	Загрязнение поверхностных и подземных вод неочищенными сточными водами и другими веществами.	Без изменений
Засорение поверхностных вод.	Засорение поверхностных вод.	Без изменений
Создание объектов размещения, хранения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, сброс неочищенных сточных вод.	Создание объектов накопления , размещения, хранения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, сброс неочищенных сточных вод.	Основание пп.3 п.4 ст. 7(2) Закона КК от 31.12.2003 г. № 656-КЗ (в ред. от 31.07.2024 г.)
Распашка земель.	Распашка земель, за исключением распашки при проведении лесовосстановительных и противопожарных мероприятий.	Основание пп.9 п.4 ст. 7(2) Закона КК от 31.12.2003 г. № 656-КЗ (в ред. от 31.07.2024 г.) Требования по пожарной безопасности в лесах установлены постановлением Правительства Российской Федерации от 7 октября 2020 года № 1614 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах». Согласно п.3. указанных Правил меры пожарной безопасности в лесах включают в себя: а) предупреждение лесных пожаров (противопожарное обустройство лесов и обеспечение средствами предупреждения и тушения лесных пожаров); б) мониторинг пожарной опасности в лесах и лесных пожаров; в) разработку и утверждение планов тушения лесных пожаров;

		г) иные меры пожарной безопасности в лесах.
Строительство всех видов капитальных и временных сооружений, кроме малых архитектурных форм, а также выделение участков для жилищного и дачного строительства, садово-огороднической деятельности.	Строительство объектов капитального строительства любого назначения и отвод земельных участков под такое строительство, за исключением размещения малых архитектурных форм.	Основание пп.3 п.4 ст. 7(2) Закона КК от 31.12.2003 г. № 656-КЗ (в ред. от 31.07.2024 г.)
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.	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.	Основание пп.10 п.4 ст. 7(2) Закона КК от 31.12.2003 г. № 656-КЗ (в ред. от 31.07.2024 г.)
Перепрофилирование сложившихся на момент проведения комплексного экологического обследования памятника природы направлений хозяйственно-производственной деятельности землепользователей.	Перепрофилирование, сложившихся к моменту утверждения настоящего режима особой охраны ООПТ, направлений хозяйственной и иной деятельности, за исключением случаев, когда перепрофилирование будет способствовать снижению негативного воздействия на территорию ООПТ при условии согласования с уполномоченным органом	Основание пп.9 п.4 ст. 7(2) Закона КК от 31.12.2003 г. № 656-КЗ (в ред. от 31.07.2024 г.)
Обустройство животноводческих и птицеводческих комплексов и ферм.	Обустройство животноводческих и птицеводческих комплексов и ферм.	Без изменений
Организация сенокосов и выпас сельскохозяйственных животных. Массовый прогон и выпас скота.	Организация сенокосов и выпас сельскохозяйственных животных. Массовый прогон скота.	Устранен повтор в части запрета выпаса скота. Основание пп.3 п.4 ст. 7(2) Закона КК от 31.12.2003 г. № 656-КЗ (в ред. от 31.07.2024 г.)
Иные виды хозяйственной деятельности, влекущие повреждение и уничтожение природных комплексов памятника природы.	-	Данный пункт не состоятелен
-	Ведение археологических полевых работ (разведок, раскопок, наблюдений), за исключением археологических полевых работ (разведок, раскопок, наблюдений), проводимых при наличии полученного в установленном законодательством порядке разрешения (открытого	Основание пп.3 п.4 ст. 7(2) Закона КК от 31.12.2003 г. № 656-КЗ (в ред. от 31.07.2024 г.)

	<p>листа), соблюдении условий, предусмотренных разрешением (открытым листом), и по согласованию с уполномоченным органом</p>	
	<p>Вырубка деревьев, кустарников и лиан, за исключением рубок ухода и санитарных рубок, в том числе в охранных зонах линейных объектов, полосах отвода автомобильных дорог, рубок, осуществляемых по согласованию с уполномоченным органом с целью прокладки туристских маршрутов, а также рубок проводимых при реализации санитарно-оздоровительных и противопожарных мероприятий в лесах.</p>	<p>Основание пп.3 п.4 ст. 7(2) Закона КК от 31.12.2003 г. № 656-КЗ (в ред. от 31.07.2024 г.) Требования по пожарной безопасности в лесах установлены постановлением Правительства Российской Федерации от 7 октября 2020 года № 1614 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах». Согласно п.3. указанных Правил меры пожарной безопасности в лесах включают в себя: а) предупреждение лесных пожаров (противопожарное обустройство лесов и обеспечение средствами предупреждения и тушения лесных пожаров); б) мониторинг пожарной опасности в лесах и лесных пожаров; в) разработку и утверждение планов тушения лесных пожаров; г) иные меры пожарной безопасности в лесах.</p>

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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 проекта границ и режима особой охраны природы регионального значения «Лесопарк Варваринка», на основании материалов, обосновывающих изменение границ, площади, режима особой охраны памятника природы регионального значения «Роща пицундской сосны» в рамках выполнения работы по подготовке 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».

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

Целью и необходимостью реализации планируемой (намечаемой) деятельности является оценка состояния природных комплексов особо охраняемой природной территории памятника природы регионального значения «Лесопарк Варваринка» 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 «Лесопарк Варваринка», расположенной в границах муниципального образования Туапсинский муниципальный округ Краснодарского края, Туапсинское городское поселение, с целью обоснования изменения границ, площади, 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 и функционального зонирования ООПТ регионального значения памятника природы «Лесопарк Варваринка», а также приведения документов, обосновывающих функционирование особо охраняемой природной территории в соответствие действующему законодательству.

Впоследствии принятие «нулевого» варианта приведет к деградации природных территорий, предлагаемых к включению в состав ООПТ регионального значения памятника природы «Лесопарк Варваринка», и постепенной утрате ценных участков предгорно-холмистых эрозийно-денудационных ландшафтов Черноморского побережья, а также редких и исчезающих видов животных и растений, в результате негативного воздействия урбанизации и рекреационной деятельности. Это связано с тем, что, в настоящее время, данные территории не имеют никакого природоохранного статуса. Нерегулируемая хозяйственная деятельность, не ограниченная режимом особой охраны, будет приводить к дальнейшей деградации природных комплексов, предлагаемых к включению в границы памятника природы «Лесопарк Варваринка», что наблюдается уже в настоящее время на отдельных участках.

Вариант намечаемой деятельности, связанный с изменением границ, площади, режима особой охраны памятника природы «Лесопарк Варваринка» 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 «Лесопарк Варваринка».

Также проведенный анализ действующего режима особой охраны всей территории памятника природы показал, что в настоящее время отдельные виды хозяйственной и иной деятельности на территории ООПТ не отрегулированы. Так, например по территории памятника природы запрещен проезд автотранспорта, за исключением *«проезда и стоянки работников уполномоченного органа Краснодарского края в области охраны объектов животного мира и среды их обитания, а также охраны и воспроизводства лесов.»* Руководствуясь данным запретом можно констатировать, что по территории ООПТ запрещен проезд уполномоченного органа, осуществляющего контроль за соблюдением режима особой охраны, запрещен проезд механических транспортных средств органов исполнительной власти, осуществляющих надзорные и контрольные функции в области правопорядка, функции по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, организации и проведению поисково-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, правообладателей участков.

Таким образом, без изменения режима особой охраны территории ООПТ будут происходить противоречия осуществляемой на территории ООПТ хозяйственной деятельностью, а так же с действующим природоохранным законодательством.

Вариант намечаемой деятельности, связанный с изменением границ и режима особой охраны памятника природы «Лесопарк Варваринка» в данном случае является единственным. Обоснование необходимости изменения границ, площади, режима особой охраны памятника природы представлены в разделе 8 данных материалов.

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 «Лесопарк Варваринка».

9.2 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) деятельностью в результате её реализации

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

Подробное описание состояния компонентов природной среды ООПТ регионального значения памятник природы «Лесопарк Варваринка» представлено в разделе 3 настоящих материалов, описание уникальных природных комплексов и объектов представлено в разделе 4 настоящих материалов. Анализ существующей антропогенной нагрузки, а также выявленные субъекты хозяйственной деятельности на территории ООПТ представлены в разделе 6 настоящих материалов.

Территория ООПТ представляет собой природный комплекс, сочетающий в себе географические компоненты (рельеф, климат, поверхностные и подземные воды, почву, растительность, животный мир), находящиеся в сложном взаимодействии и взаимообусловленности, и образующих единую неразрывную систему.

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

Природоохранными функциями обследуемой ООПТ регионального значения памятник природы «Лесопарк Варваринка» являются рефугиумная и эколого-стабилизирующая функции, а именно роль ООПТ в сохранении редких и исчезающих таксонов, сообществ и экосистем, а также в сохранении типичных ландшафтов, находящихся под угрозой уничтожения в результате хозяй-

ственной деятельности, в предоставлении ООПТ различных экосистемных услуг, значимых для окружающих ее и (или) для более удаленных территорий.

Памятник природы «Лесопарк Варваринка» и сопредельные с ним природные территории, предлагаемые к включению в состав ООПТ, представляют собой крупный сохранившийся природный комплекс, расположенный в черте г. Туапсе, играющий ключевую роль в поддержании экологического баланса урбанизированных территорий. Значимость природной территории обусловлена комплексом взаимосвязанных факторов, включая сохранение редких биогеоценозов и стабилизацию городской среды.

Почвенный покров представлен специфическими желтозёмами, сформированными на бескарбонатных породах древних морских террас в условиях влажного субтропического климата. Эти кислые почвы с высоким содержанием полуторных оксидов являются основой для существования реликтовых колхидских лесных экосистем – природного комплекса, имеющего глобальное значение как третичный рефугиум. Доминирующие дубово-буковые насаждения с участием граба, ясеня и сосны, дополненные вечнозелёным подлеском (иглица колхидская, лавровишня), образуют структурно сложные сообщества, обеспечивающие высокий уровень биоразнообразия. Именно здесь сохранились популяции краснокнижных видов: цикламена кавказского (*Cyclamen coum*), барвинка малого (*Vinca minor*), иглицы колхидской (*Ruscus colchicus*), чьё выживание в городской черте напрямую зависит от целостности лесного массива.

С геоморфологической позиции, территория характеризуется обращенным рельефом с синклинальной структурой, где обнажаются палеоценовые флишевые отложения (аргиллиты, мергели, песчаники), формирующие склоны средней крутизны (абсолютные отметки 90–220 м н.у.м.). Данный геологический субстрат обеспечивает устойчивость склонов в зоне активной тектонической динамики (сейсмичность 9 баллов) и высокого риска оползневых процессов, типичных для флишевых формаций Черноморского побережья. Сохранение естественного фитоценоза критически важно для предотвращения эрозии почв и деградации склоновых систем, особенно в условиях возрастания экстремальных гидрологических явлений.

Доминантные дубово-буковые насаждения с вечнозелёным подлеском формируют структурно сложные фитоценозы, поддерживающие биоразнообразие, включая популяции краснокнижных видов (*Cyclamen coum*, *Vinca minor*, *Ruscus colchicus*). Гидрологическая роль массива проявляется в регуляции стока реки Паук и её притоков: лесные экосистемы снижают пики паводков (до 3.5 м), фильтруют загрязняющие вещества и минимизируют риски подтопления селитебных зон.

Фаунистическая ценность подтверждается присутствием 41 вида животных, включённых в Красную книгу Краснодарского края, из которых 16 видов охраняются на федеральном уровне, а 19 – в Красном списке МСОП. Территория функционирует как экологический коридор, связывающий приморские и горные биотопы.

Рекреационно-средообразующая роль включает микроклиматическое регулирование (снижение эффекта теплового острова), шумопоглощение и детоксикацию атмосферных загрязнителей. Однако массив подвергается значительным антропогенным нагрузкам: фрагментации инфраструктурными объектами, рекреационной дигрессии подлеска, загрязнению ТКО и рискам склоновой застройки. Утрата данного комплекса невосполнима из-за многовекового периода естественного восстановления колхидских экосистем. Сохранение обследуемого лесного массива как ядра экологического каркаса требует обеспечения целостности всех компонентов биогеоценоза – от геоморфологической основы до гидрологического режима.

Интенсивная хозяйственная деятельность (урбанизация, стихийная рекреация, стихийные свалки ТБО, прокладка инфраструктуры) наносит значительный ущерб экосистемам лесопарка. Это приводит к:

- деградации природных комплексов.
- усилению инвазивных процессов.
- снижению рекреационной привлекательности для курорта Туапсе.

Лесопарк «Варваринка» – уникальный природный комплекс, сохраняющий эталонные ландшафты Черноморского побережья Кавказа, высокое биоразнообразие и местообитания множества краснокнижных видов. Сохранение его экологической целостности и функциональности в условиях значительного антропогенного прессинга и сложного землепользования требует не только формального охранного статуса, но и строгого, системного выполнения всех предписанных режимом запретов и обязательных мероприятий, а также эффективного контроля за их соблюдением.

Таким образом, оценка фонового состояния природных компонентов на территории памятника природы «Лесопарк Варваринка» подтвердила его роль в качестве территории сохранения редких и исчезающих таксонов (видов, подвидов и популяций) растений и животных (эндемики, реликтовые виды и пр.), а также сохранение редких, исчезающих и эндемичных сообществ и экосистем.

Проведенный анализ существующей антропогенной нагрузки на территорию ООПТ показал, что хозяйственная деятельность на данной территории представлена активной урбанизацией прилегающих территорий, в особенности у северо-западных границ ООПТ, где осуществляется строительство многоэтажных домов, а также эксплуатацией линий электропередач 110 кВ ВЛ-110 кВ "Туапсе тяговая-Туапсе город" и «КЛ-6 кВ от ТП 137-ТП 25», в охранных зонах которых систематически осуществляется вырубка древесной и кустарниковой растительности.

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

Подробные физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия, характеристика растительного и животного мира ООПТ регионального значения памятник природы «Лесопарк Варваринка» представлены в разделах 2 и 3 настоящего проекта материалов.

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, обследуемый 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).

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 «Лесопарк Варваринка», 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 «Лесопарк Варваринка» расположен в границах муниципального образования Туапсинский муниципальный округ Краснодарского края Туапсинского городского поселения, преимущественно на землях лесного фонда.

Памятник природы расположен на землях лесного фонда в границах Туапсинского лесничества Небугского участкового лесничества:

1. квартал 114Б, выдела 1-12;
2. квартал 118Б, выдела 1-13.

Лесное хозяйство осуществляется на обследуемой территории в соответствии с Лесохозяйственным регламентом Туапсинского лесничества, утверждёнными Приказом Министерства природных ресурсов Краснодарского края от 04.08.2020 г. № 1129 «Об утверждении лесохозяйственных регламентов лесничеств».

Основными видами антропогенного воздействия на обследуемую ООПТ является урбанизация сопредельных территорий и эксплуатация линейных объектов:

– Наиболее активная урбанизация проявляется в непосредственной близости к северо-западным границам ООПТ вдоль ул. Калараша, где происходит застройка многоквартирными жилыми домами.

– Внутри лесного массива находятся земельные участки: 23:51:0202009:176 для эксплуатации производственных объектов; 23:51:0202009:548 для размещения складских объектов, на территории которых осуществляют деятельность в сфере грузоперевозок транспортные компании ООО «ПЭК» и ООО ТК «Энергия», а также осуществляют деятельность несколько других компаний.

– В пределах обследуемой природной территории и проектируемых границ ООПТ расположены земельные участки: 23:51:0202009:114 для производственной деятельности – резервуарный парк; 23:51:0000000:3 для эксплуатации телевизионного ретранслятора; 23:51:0202009:14 для эксплуатации территории радицентра по обслуживанию транспортных средств; 23:51:0202009:13 для эксплуатации производственного здания радицентра; 23:51:0202009:12 под монтаж антенно-мачтового сооружения с целью установки телерадиооборудования; 23:51:0202009:231 строительство и эксплуатация радиопередающей станции; 23:51:0202009:546 для размещения объекта «сеть радиосвязи «тетра», включая абонентское оборудование (проектные и изыскательские работы, строительство), БС «Туапсе»; 23:51:0202005:45, 23:51:0202005:36, 23:51:0202008:52 при домовладении; 23:51:0202005:35 для эксплуатации и обслуживания индивидуального жилого дома; 23:51:0202009:101 земли под домами индивидуальной жилой застройки; 23:51:0202008:390 для индивидуального жилого дома постоянного проживания; 23:51:0202008:33 для ведения огородничества; 23:51:0202009:100 индивидуальный жилой дом; 23:51:0202008:422 для размещения индивидуального (одноквартирного) жилого дома; 23:51:0202008:162, 23:51:0202008:139, 23:51:0202005:170 для обслуживания и эксплуатации жилого дома; 23:51:0202005:461 индивидуальное жилищное строительство; 23:51:0202005:40 для строительства индивидуального жилого дома. Все перечисленные земельные участки должны быть исключены из проектируемых границ ООПТ, поскольку представляют собой хозяйственно-освоенные территории.

– Юго-западная и южная части ООПТ непосредственно граничат с автодорогой федерального значения «Джубга-Сочи» или Новороссийским шоссе

– На территории памятника природы имеется сеть лесных и внутрихозяйственных, не имеющих искусственного покрытия дорог. Данные дороги в основном используются для передвижения сельскохозяйственной техники, при осуществлении лесохозяйственной деятельности, а также для передвижения туристов в весенне-осенний период. В зимний период большинство из них являются непроезжими.

– Непосредственно через территорию памятника природы «Лесопарк Варваринка» в его западной части проходит воздушная трасса высоковольтной линии электропередач мощностью 110 кВ ВЛ-110 кВ "Туапсе тяговая-Туапсе город", входящая в состав электросетевого комплекса "ПС-110 кВ Туапсе город" с прилегающей ВЛ 110 кВ.

– На юге территорию ООПТ пересекает воздушная линия электропередач «КЛ-6 кВ от ТП 137-ТП 25», а также волоконно-оптическая линия передачи от г. Анапа до пос. Джубга, от пос. Джубга до г. Сочи с ответвлением от пос. Джубга до г. Краснодара.

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 «Лесопарк Варваринка»* с учётом проектируемых границ попадает в 17 зон с особыми условиями использования территории. Подробно зоны с особыми условиями использования территории представлены в разделе 7 настоящих материалов.

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, с целью сохранения и восстановления природных комплексов ООПТ регионального значения памятника природы «Лесопарк Варваринка» и сопредельных территорий, предлагаемых к включению в состав ООПТ.

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

В период эксплуатации ООПТ планируется выполнение следующих работ:

1. Создание инфраструктуры управления и охраны ООПТ.
2. Выполнение биотехнических, природоохраных мероприятий на территории ООПТ.
3. Обустройство рекреационных мест.
4. Выполнение противопожарных мероприятий (устройство противопожарных полос, очистка территорий и др.).
5. Вынос или перепрофилирование существующих объектов хозяйственной деятельности, запрещенных к размещению на территории ООПТ.

6. Рекультивация нарушенных земель.

7. Уборка территорий в зоне рекреационного использования ООПТ

8. Эколого-просветительская и образовательная деятельность.

Организация и выполнение этих работ осуществляется с особой осторожностью, не нарушая устойчивость экосистемы памятника природы. В процессе осуществления управления ООПТ не используются технологии, способные оказать негативное воздействие на окружающую среду. При

разработке проекта управления ООПТ предусматриваются все необходимые мероприятия, полностью исключая негативное воздействие на окружающую среду при выполнении вышеуказанных работ и эксплуатации ООПТ.

Ограничение хозяйственной и иной деятельности на территории памятника природы «Лесопарк Варваринка» и сопредельных территорий, предлагаемых к приданию статуса ООПТ, несомненно, благоприятно скажется на его экологическом состоянии.

При проектировании новых объектов, допускаемых к размещению на территории ООПТ, должен учитываться установленный режим особой охраны, при этом должны быть выполнены инженерно-экологические изыскания, проведена оценка воздействия на окружающую среду и предусмотрены мероприятия, исключая негативное воздействие намечаемой деятельности на природную среду ООПТ, при этом должны быть оценены следующие параметры воздействия на природную среду:

- 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 планировании размещения указанных выше на территории памятника природы объектов необходимо будет получить соответствующие согласования в министерстве природных ресурсов Краснодарского края, а в случаях, предусмотренных законодательством положительное заключение государственной экологической экспертизы.

В связи с тем, что проектируемый вид намечаемой деятельности, 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 будет связано в первую очередь с введением режима особой охраны и ограниченного хозяйственного и иного использования, что характеризует намечаемую деятельность как природоохранное мероприятие, в связи с чем, она не влечет за собой ухудшение состояния окружающей среды на данной территории и прилегающих к ней окрестностей.

Действующим режимом особой охраны территории ООПТ предусмотрен ряд ограничений, направленных на запрет застройки данной территории, размещение объектов, деятельность которых сопровождается загрязнением окружающей природной среды и ее компонентов.

Также предусмотрен ряд специальных мер, направленных на сохранение растительного и животного мира.

Для тех видов деятельности, которые разрешены на территории памятника природы «Лесопарк Варваринка» 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, включая дороги;
- 2) увеличение нагрузки на природный ландшафт при осуществлении рекреационной деятельности;
- 3) образование отходов при осуществлении рекреационной и другой деятельности.

Анализ действующего режима особой охраны территории памятника природы показал, что в настоящее время многие моменты по осуществлению хозяйственной и иной деятельности на территории ООПТ не отрегулированы.

Так например:

1. вопрос проезда автотранспорта;
2. вопрос размещения некапитальных объектов;
3. вопрос обращения с отходами;
4. вопрос осуществления санитарно-оздоровительных и противопожарных мероприятий на землях лесного фонда;
5. ряд пунктов режима не соответствует нормативным правовым актам федерального законодательства и законодательства Краснодарского края.

Таким образом, основанием для изменения режима особой охраны памятника природы регионального значения «Лесопарк Варваринка» 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»);

– установлена возможность частичного хозяйственного использования части территории особо охраняемой природной территории без причинения вреда природным объектам, для охраны которых создана особо охраняемая природная территория и (или) установлена функциональная зона в границах особо охраняемой природной территории (пункт 9 части 4 статьи 7(2) закона Краснодарского края «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края»);

– установлена необходимость изменения границ, площади, режима особой охраны и функционального зонирования особо охраняемой природной территории в целях приведения нормативных правовых актов в соответствие с федеральным законодательством и законодательством Краснодарского края (пункт 10 части 4 ст. 7(2) закона Краснодарского края «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края»).

Таким образом, проводимая работа в целом положительно скажется на сохранении ООПТ регионального значения памятника природы «Лесопарк Варваринка». Установление режима особой охраны позволит в значительной степени снизить негативное воздействие на растительный и животный мир, создать благоприятные условия для их развития и размножения. Реализация данного проекта с введенными запретами и ограничениями хозяйственной деятельности будет способствовать повышению устойчивости экосистем памятника природы «Лесопарк Варваринка» и не приведет к необратимым изменениям окружающей среды.

Оценка социально-экономических последствий реализации намечаемой деятельности.

Лесохозяйственная деятельность. Памятник природы расположен на землях лесного фонда в границах Небугского участкового лесничества Туапсинского лесничества:

1. квартал 114Б, выдела 1-12;
2. квартал 118Б, выдела 1-13.

Лесное хозяйство осуществляется на обследуемой территории в соответствии с Лесохозяйственным регламентом Туапсинского лесничества, утверждённым Приказом Министерства природных ресурсов Краснодарского края от 04.08.2020 г. № 1129 «Об утверждении лесохозяйственных регламентов лесничеств».

Транспорт. Транспорт в пределах исследуемой территории представлен сетью лесных и внутрихозяйственных, не имеющих искусственного покрытия дорог. Данные дороги в основном используются для передвижения сельскохозяйственной техники, при осуществлении лесохозяйственной деятельности, а также для передвижения туристов в весенне-осенний период.

Также по территории проходит воздушная трасса высоковольтной линии электропередач мощностью 110 кВ ВЛ-110 кВ "Туапсе тяговая-Туапсе город", входящая в состав электросетевого комплекса "ПС-110 кВ Туапсе город" с прилегающей ВЛ 110 кВ, а на юге территорию ООПТ пересекает воздушная линия электропередач «КЛ-6 кВ от ТП 137-ТП 25», а также волоконно-оптическая линия передачи от г. Анапа до пос. Джубга, от пос. Джубга до г. Сочи с ответвлением от пос. Джубга до г. Краснодара. Эксплуатация, ремонт и реконструкция объектов транспортной инфраструктуры (линейные объекты) предлагаемым режимом допускается.

Таким образом, каких-либо существенных материальных потерь в данном виде хозяйственной деятельности не предполагается.

Сельскохозяйственное производство. В результате изучения земельного устройства территории памятника природы «Лесопарк Варваринка» в проектируемых границах не выявлены земли сельскохозяйственного назначения.

Действующим режимом особой охраны памятника природы «Лесопарк Варваринка» запрещено: пользование объектами животного и растительного мира, отнесенными в установленном порядке к редким и находящимся, под угрозой исчезновения; интродукция объектов животного и растительного мира в целях акклиматизации; 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); осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями в водоохранной зоне водных объектов и над их акваторией; сжигание естественной растительности; распашка земель; обустройство животноводческих и птицеводческих комплексов и ферм; организация сенокосов и выпас сельскохозяйственных животных; массовый прогон и выпас скота.

Придание статуса ООПТ и установление режима особой охраны на территории, предлагаемой к включению в состав памятника природы «Лесопарк Варваринка», не окажет социально-экономических последствий для сельскохозяйственной отрасли района.

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

Намечаемая деятельность направлена на внесение изменений в границы, площади, режим особой охраны 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 «Лесопарк Варваринка» 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.

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 «Лесопарк Варваринка» 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 «Лесопарк Варваринка».

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 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. Мониторинг современного состояния и структуры популяций редких видов.

Отслеживаемые параметры: динамика снижения / увеличения численности видов, обитающих на территории ООПТ 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.

2. Мониторинг растительного покрова.

Учитывая уникальные растительные сообщества территории ООПТ, 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 м², для лесопокрываемых участков – от 100 до 5000 м²).

Растительность, фитоценозы которой имеют меньшие размеры или представлены узкими полосами (прибрежно-водная растительность вдоль берега реки или озера, заросли рудеральных растений по обочинам дорог и т.д.), можно описывать без заложения пробных площадок в «естественных границах». Схема мониторинга представлена в таблице 9.1.

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

Мониторинг адвентивных (заносных) видов растений является одним из необходимых видов мониторинга на территории ООПТ, 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
Биоценотический	отслеживание и учет текущих изменений состава, структуры и состояния древесно-кустарниковых и травянистых сообществ	для древесных сообществ: - степень сомкнутости крон; - видовой состав сообщества (отмечается участие в древостое, подлеске и травянистом ярусе инвазивных видов); - ярусность, наличие внеярусной растительности и лесной подстилки; - присутствие подроста лесобразующих пород; - высота и диаметр стволов; - жизненное состояние древостоя; - фитопатологическое состояние древостоя (присутствие вредителей, степень повреждения); - механические повреждения деревьев и кустарников древесного яруса и подлеска; для травянистых сообществ: - ярусность; - общее проективное покрытие; -- видовой состав сообщества (отмечается участие инвазивных видов); - участие охраняемых и хозяйственно-ценных видов растений	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
Популяционный	выявление нормальных, инвазионных, регрессивных популяций модельных растений, присутствие которых в биоценозах может отражать ряд динамических процессов на ООПТ	- численность; - возрастной состав; - плотность	однократно в фазу массового цветения модельных объектов	охраняемые растения ценные лекарственные и пищевые растения травянистые инвазивные виды древесно-кустарниковые инвазивные виды
Организменный	выявление популяций, испытывающих наиболее сильное воздействие, и разработка мероприятий по их сохранению	- высота; - число и размеры листьев; - число цветков; - показатели семенной продуктивности; - жизненность растений.	дважды: в фазы массового цветения и плодоношения растений	выбранные модельные объекты из указанных выше травянистых растений

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

Мониторинг адвентивных (заносных) видов растений является одним из необходимых видов мониторинга на территории ООПТ, 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.

3. 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.

4. 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 28168-89 «Почвы. Отбор проб»;

ГОСТ 17.4.3.01-83 «Почвы. Общие требования к отбору проб»;

ГОСТ 17.4.4.02-84 «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 17.4.3.01-83.

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.

5. *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 ООПТ, 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.

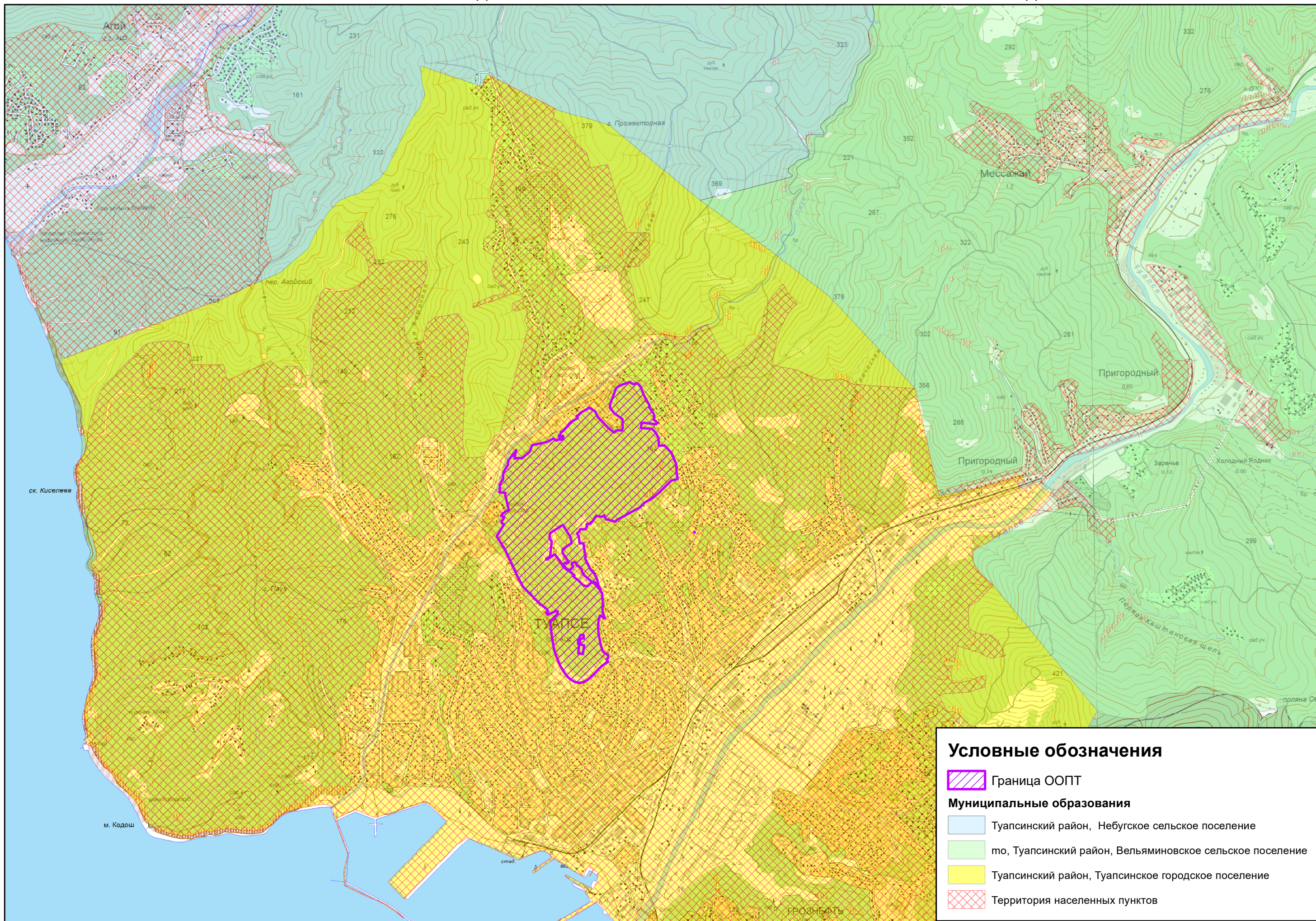
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

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, Алещенко Г.М., 2001. Схема герпетогеографического районирования России и сопредельных стран // Вопросы герпетологии. – Пушкино-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., Макаов 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 большеголового ужа в Краснодарском крае // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. – Краснодар – С. 77.

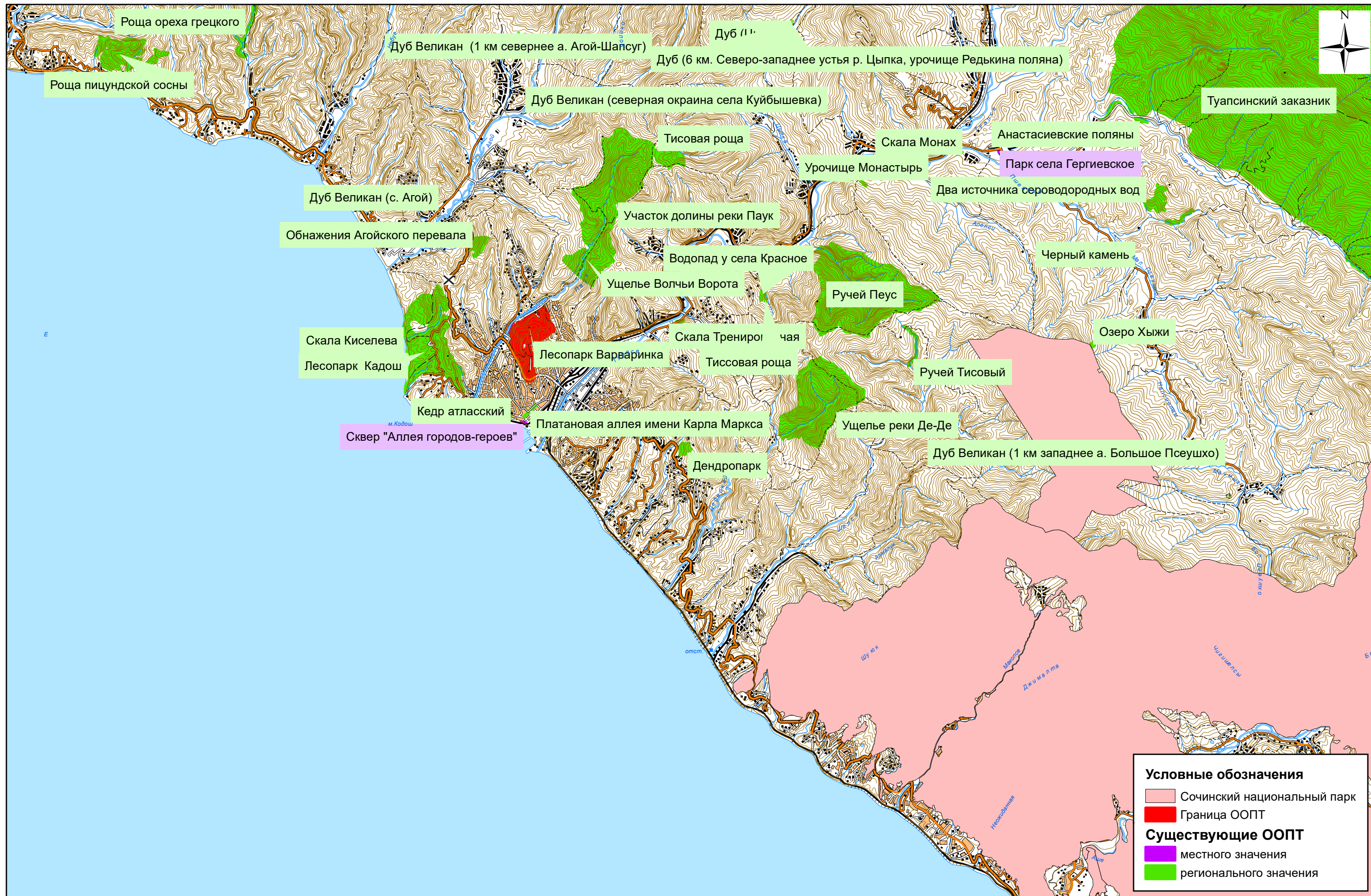
46. Очаповский В.С. Материалы по фауне птиц Краснодарского края: Дисс... канд. биол. наук. – Краснодар. 1967а. - 445 с.
47. Плотников Г.К. Животный мир Краснодарского края. Краснодар, 1989.
48. Плотников Г.К. Фауна позвоночных Краснодарского края. Краснодар, 2000.
49. Плотников Г.К., Стрельников В.А., 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 ВШ, 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



Роща ореха грецкого

Роща пицундской сосны

Дуб Великан (1 км севернее а. Агой-Шапсур)

Дуб (11)

Дуб (6 км. Северо-западнее устья р. Цыпка, урочище Редькина поляна)

Дуб Великан (северная окраина села Куйбышевка)

Тисовая роща

Скала Монах

Анастасиевские поляны

Туапсинский заказник

Дуб Великан (с. Агой)

Урочище Монастырь

Парк села Гергиевское

Два источника сероводородных вод

Обнажения Агойского перевала

Участок долины реки Паук

Водопад у села Красное

Черный камень

Ущелье Волчьих Ворот

Ручей Пеус

Скала Киселева

Лесопарк Кадош

Лесопарк Варваринка

Скала Тренировочная

Тисовая роща

Ручей Тисовый

Озеро Хьжи

Кедр атласский

Сквер "Аллея городов-героев"

Платановая аллея имени Карла Маркса

Ущелье реки Де-Де

Дуб Великан (1 км западнее а. Большое Псеушхо)

Дендропарк

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

Семейство	Вид	Биоморфа	Экоморфа	Группы фитоценотивов	Значение
Отдел Equisetophyta					
Класс Equisetopsida					
<i>Equisetaceae</i>	<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh. Хвощ большой	многолетнее	гигрофит	болотные и прибрежно-водные	лекарственное
Отдел POLYPODIOPHYTA					
Класс POLYPODIOPSIDA					
<i>Dennstaedtiaceae</i>	<i>Pteridium tauricum</i> V.I. Krecz. Орляк крымский	многолетнее	мезофит	сорные	-
<i>Dryopteridaceae</i>	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott Щитовник мужской	многолетнее	мезогигрофит	лесные и кустарниковые	декоративное
Отдел Phynophyta					
Класс Pinopsida					
<i>Pinaceae</i>	<i>Pinus pallasiana</i> D. Don Сосна крымская	дерево	ксеромезофит	лесные и кустарниковые	декоративное
	<i>Pinus pitysua</i> Steven Сосна пицундская	дерево	ксеромезофит	лесные и кустарниковые	декоративное
<i>Taxaceae</i>	<i>Taxus baccata</i> L. Тисс ягодный	дерево	мезофит	лесные и кустарниковые	декоративное
Отдел MAGNOLIOPHYTA					
Класс LILIOPSIDA					
<i>Colchicaceae</i>	<i>Colchicum umbrosum</i> Steven Безвременник теневой	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	декоративное
<i>Convallariaceae</i>	<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All. Купена многоцветковая	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	лекарственное
<i>Cyperaceae</i>	<i>Carex pendula</i> Huds. Осока висячая	многолетнее	гигрофит	болотные и прибрежно-водные	-
	<i>Carex remota</i> L. Осока раздвинутая	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	-
<i>Dioscoreaceae</i>	<i>Tamus communis</i> L. Тамус обыкновенный	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	ядовитое
<i>Orchidaceae</i>	<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch Пыльцеголовник длиннолистный	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	декоративное

Семейство	Вид	Биоморфа	Экоморфа	Группы фитоценотивов	Значение
	<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich Пыльцеголовник красный	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	декоративное
	<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Sw Лимодорум недоразытый	многолетнее	ксеромезофит	лесные и кустарниковые	-
<i>Poaceae</i>	<i>Anisantha tectorum</i> (L.) Nevski Костер кровельный	однолетнее	ксерофит	сорные	кормовое
	<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) Beauv. Коротконожка перистая	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	кормовое
	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P. Beauv. Коротконожка лесная	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	декоративное
	<i>Bromopsis inermis</i> (Leyss.) Holub Кострец безостый	многолетнее	ксеромезофит	синантропные	кормовое
	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers. Свиной пальчатый	многолетнее	ксерофит	сорные	-
	<i>Dactylis glomerata</i> L. Ежа сборная	многолетнее	мезофит	лугово-степные	кормовое
	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv. Ежовник обыкновенный	однолетнее	мезогигрофит	сорные	кормовое
	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski Пырей ползучий	многолетнее	мезофит	сорные	кормовое
	<i>Festuca drymeja</i> Mert. & W.D.J. Koch Овсяница лесная	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	-
	<i>Phleum pratense</i> L. Тимофеевка луговая	многолетнее	мезогигрофит	лугово-степные	кормовое
	<i>Phyllostachys viridis</i> (Young) McClure Листокососник зеленый	многолетнее	мезофит	культигенные	декоративное
	<i>Poa nemoralis</i> L. Мятлик боровой	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	-
	<i>Poa pratensis</i> L. Мятлик луговой	многолетнее	мезофит	луговые	кормовое
	<i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. & Schult. Щетинник сизый	однолетнее	мезофит	сорные	-
	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers. Сорго александрийское	многолетнее	мезофит	сорные	техническое
<i>Ruscaceae</i>	<i>Ruscus aculeatus</i> L. Иглица колючая	кустарник	ксеромезофит	лесные и кустарниковые	декоративное
<i>Smilacaceae</i>	<i>Smilax excelsa</i> L.	др. лиана	мезофит	лесные и кустарниковые	лекарственное

Семейство	Вид	Биоморфа	Экоморфа	Группы фитоценотивов	Значение
	Сассапариль высокий				
Класс MAGNOLIOPSIDA					
<i>Aceraceae</i>	<i>Acer campestre</i> L. Клен полевой	дерево	мезофит	лесные и кустарниковые	техническое
	<i>Acer cappadocicum</i> Gled. Клен каппадакийский	дерево	мезофит	лесные и кустарниковые	техническое
	<i>Acer negundo</i> L. Клен американский	дерево	мезофит	культигенные	декоративное
<i>Anacardiaceae</i>	<i>Cotinus coggygia</i> Scop. Скумпия кожевенная	кустарник	ксеромезофит	лесные и кустарниковые	декоративное
<i>Apiaceae</i>	<i>Aegopodium podagraria</i> L. Сныть обыкновенная	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	лекарственное
	<i>Anthriscus cerefolium</i> (L.) Hoffm. Купырь бутениелистный	однолетнее	ксеромезофит	лесные и кустарниковые	лекарственное
	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm. Купырь лесной	двулетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	лекарственное
	<i>Daucus carota</i> L. Морковь обыкновенная	двулетнее	ксеромезофит	лугово-степные	кормовое
	<i>Sanicula europaea</i> L. Подлесник европейский	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	лекарственное
<i>Araliaceae</i>	<i>Hedera colchica</i> (K. Koch) K. Koch Плющ колхидский	др. лиана	мезофит	лесные и кустарниковые	лекарственное
	<i>Hedera helix</i> L. Плющ обыкновенный	др. лиана	мезофит	лесные и кустарниковые	лекарственное
<i>Asclepiadaceae</i>	<i>Periploca graeca</i> L. Обвойник греческий	др. лиана	мезофит	лесные и кустарниковые	ядовитое
<i>Asteraceae</i>	<i>Achillea biserrata</i> M. Bieb. Тысячелистник дваждыпильчатый	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	-
	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L. Амброзия полыннолистная	однолетнее	ксеромезофит	сорные	лекарственное
	<i>Bidens tripartita</i> L. Черда трехраздельная	однолетнее	гигрофит	болотные и прибрежно-водные	лекарственное
	<i>Cichorium intybus</i> L. Цикорий обыкновенный	многолетнее	ксеромезофит	лугово-степные	пищевое
	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist Мелкопестничек канадский	однолетнее	ксеромезофит	сорные	кормовое
	<i>Echinops sphaerocephalus</i> L.	многолетнее	ксеромезофит	лесные и кустарниковые	декоративное

Семейство	Вид	Биоморфа	Экоморфа	Группы фитоценотивов	Значение
	Мордовник шароголовый				
	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf. Мелколепестник однолетний	однолетнее	мезофит	сорные	кормовое
	<i>Klasea quinquefolia</i> (M. Bieb. ex Willd.) Greuter & Wagenitz Серпуха пятилистная	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	-
	<i>Inula helenium</i> L. Девясил высокий	многолетнее	мезофит	синантропные	лекарственное
	<i>Pyrethrum parthenifolium</i> Willd. Попвник девчелистный	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	декоративное
	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg. Одуванчик лекарственный	многолетнее	мезофит	синантропные	лекарственное
	<i>Tussilago farfara</i> L. Мать-и-мачеха обыкновенная	многолетнее	мезофит	синантропные	лекарственное
	<i>Xanthium strumarium</i> L. Дурнишник зобовидный	однолетнее	мезофит	сорные	-
<i>Betulaceae</i>	<i>Carpinus betulus</i> L. Граб обыкновенный	дерево	мезофит	лесные и кустарниковые	техническое
	<i>Carpinus orientalis</i> Mill. Граб восточный	дерево	ксеромезофит	лесные и кустарниковые	техническое
	<i>Corylus avellana</i> L. Лещина обыкновенная	кустарник	мезофит	лесные и кустарниковые	пищевое
	<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop. Хмелеграб обыкновенный	дерево	мезофит	лесные и кустарниковые	декоративное
<i>Boraginaceae</i>	<i>Echium vulgare</i> L. Синяк обыкновенный	многолетнее	ксеромезофит	сорные	ядовитое
	<i>Pulmonaria mollis</i> Wulfen ex Hornem. Медуница мягкая	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	декоративное
	<i>Trachystemon orientalis</i> (L.) G. Don Трахистемон восточный	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	-
<i>Caprifoliaceae</i>	<i>Lonicera caprifolium</i> L. Жимолость козья	кустарник	мезофит	лесные и кустарниковые	декоративное
<i>Caryophyllaceae</i>	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill. Звездчатка средняя	однолетнее	мезофит	сорные	лекарственное
<i>Celastraceae</i>	<i>Euonymus europaeus</i> L. Бересклет европейский	кустарник	мезофит	лесные и кустарниковые	декоративное
<i>Convolvulaceae</i>	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.	многолетнее	мезогигрофит	синантропные	декоративное

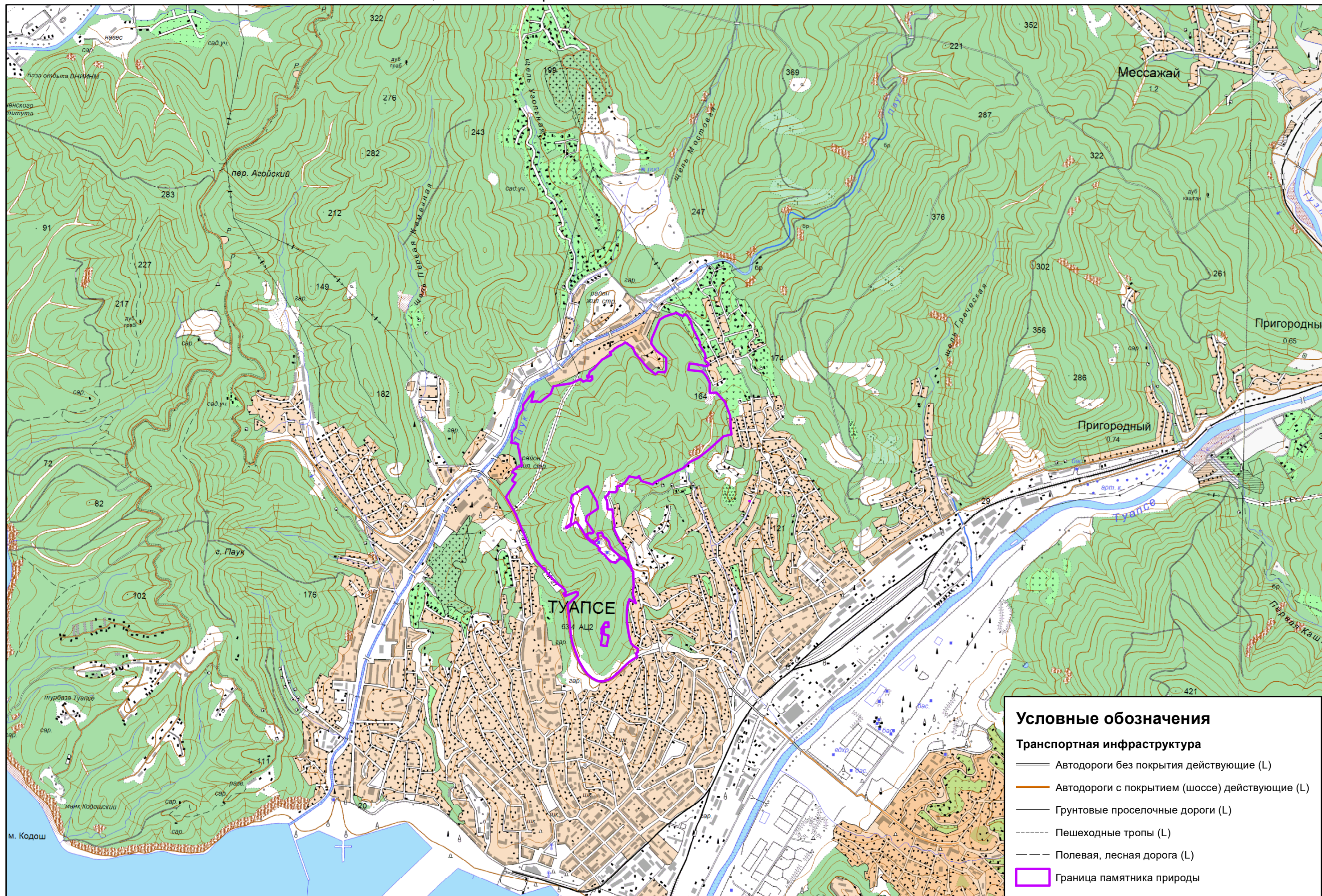
Семейство	Вид	Биоморфа	Экоморфа	Группы фитоценотивов	Значение
	Повой заборный				
	<i>Calystegia silvatica</i> (Kit.) Griseb. Повой лесной	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	декоративное
	<i>Convolvulus arvensis</i> L. Вьюнок полевой	многолетнее	ксеромезофит	сорные	лекарственное
<i>Cornaceae</i>	<i>Cornus mas</i> L. Кизил мужской	дерево	ксеромезофит	лесные и кустарниковые	пищевое
	<i>Swida australis</i> (C.A. Mey.) Pojark. ex Grossh. Свидина южная	кустарник	мезофит	лесные и кустарниковые	декоративное
<i>Fabaceae</i>	<i>Albizia julibrissin</i> Durazz. Альбиция шелковая	дерево	ксеромезофит	культигенные	декоративное
	<i>Dorycnium herbaceum</i> Vill. Пятилистник травянистый	многолетнее	мезофит	лугово-степные	-
	<i>Galega officinalis</i> L. Козлятник лекарственный	многолетнее	мезофит	лугово-степные	лекарственное
	<i>Gleditsia triacanthos</i> L. Гледичия трехколючковая	дерево	мезофит	культигенные	декоративное
	<i>Lathyrus laxiflorus</i> (Desf.) Kuntze Чина рыхлоцветковая	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	-
	<i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh. Чина весенняя	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	декоративное
	<i>Lotus corniculatus</i> L. Лядвенец рогатый	многолетнее	ксеромезофит	лугово-степные	лекарственное
	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Lam. Донник желтый	двулетнее	ксеромезофит	сорные	лекарственное
	<i>Psoralea bituminosa</i> L. Псоралея сморлистая	многолетнее	ксеромезофит	лугово-степные	-
	<i>Robinia pseudoacacia</i> L. Робиния лжеакация	дерево	ксеромезофит	культигенные	декоративное
	<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen Секироплодник пестрый	многолетнее	ксеромезофит	лугово-степные	ядовитое
	<i>Trifolium arvense</i> L. Клевер пашенный	однолетнее	мезофит	синантропные	лекарственное
	<i>Trifolium campestre</i> Schreb. Клевер полевой	многолетнее	мезофит	луговые	-
	<i>Trifolium pratense</i> L. Клевер луговой	двулетнее	мезофит	луговые	кормовое

Семейство	Вид	Биоморфа	Экоморфа	Группы фитоценотивов	Значение
	<i>Trifolium repens</i> L. Клевер ползучий	многолетнее	мезофит	синантропные	кормовое
	<i>Vicia cassubica</i> L. Горошек кашубский	многолетнее	ксеромезофит	лугово-степные	кормовое
<i>Fagaceae</i>	<i>Fagus orientalis</i> Lipsky Бук восточный	дерево	мезофит	лесные и кустарниковые	техническое
	<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl. Дуб скальный	дерево	ксеромезофит	лесные и кустарниковые	техническое
	<i>Quercus robur</i> L. Дуб черешчатый	дерево	ксеромезофит	лесные и кустарниковые	техническое
<i>Lamiaceae</i>	<i>Ajuga reptans</i> L. Живучка ползучая	многолетнее	мезофит	луговые	декоративное
	<i>Clinopodium vulgare</i> L. Пахучка обыкновенная	многолетнее	мезофит	лугово-степные	лекарственное
	<i>Drymosiphon grandiflorus</i> (L.) Melnikov Душевик крупноцветковый	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	декоративное
	<i>Prunella vulgaris</i> L. Черноголовка обыкновенная	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	лекарственное
	<i>Salvia glutinosa</i> L. Шалфей клейкий	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	декоративное
	<i>Stachys sylvatica</i> L. Чистец лесной	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	лекарственное
<i>Lythraceae</i>	<i>Lythrum salicaria</i> L. Деребенник иволистный	многолетнее	мезогигрофит	болотные и прибрежно-водные	декоративное
<i>Moraceae</i>	<i>Ficus carica</i> L. Инжир обыкновенный	дерево	мезофит	лесные и кустарниковые	пищевое
<i>Oleaceae</i>	<i>Fraxinus excelsior</i> L. Ясень обыкновенный	дерево	мезогигрофит	лесные и кустарниковые	техническое
	<i>Ligustrum vulgare</i> L. Бирючина обыкновенная	кустарник	мезофит	лесные и кустарниковые	декоративное
<i>Paeoniaceae</i>	<i>Paeonia caucasica</i> (Schipcz.) Schipcz. Пион кавказский	многолетнее	ксеромезофит	лесные и кустарниковые	декоративное
<i>Plantaginaceae</i>	<i>Plantago lanceolata</i> L. Подорожник ланцетный	многолетнее	мезофит	синантропные	лекарственное
	<i>Plantago major</i> L. Подорожник большой	двулетнее	мезофит	синантропные	лекарственное
<i>Polygonaceae</i>	<i>Rumex crispus</i> L.	многолетнее	мезофит	лугово-степные	лекарственное

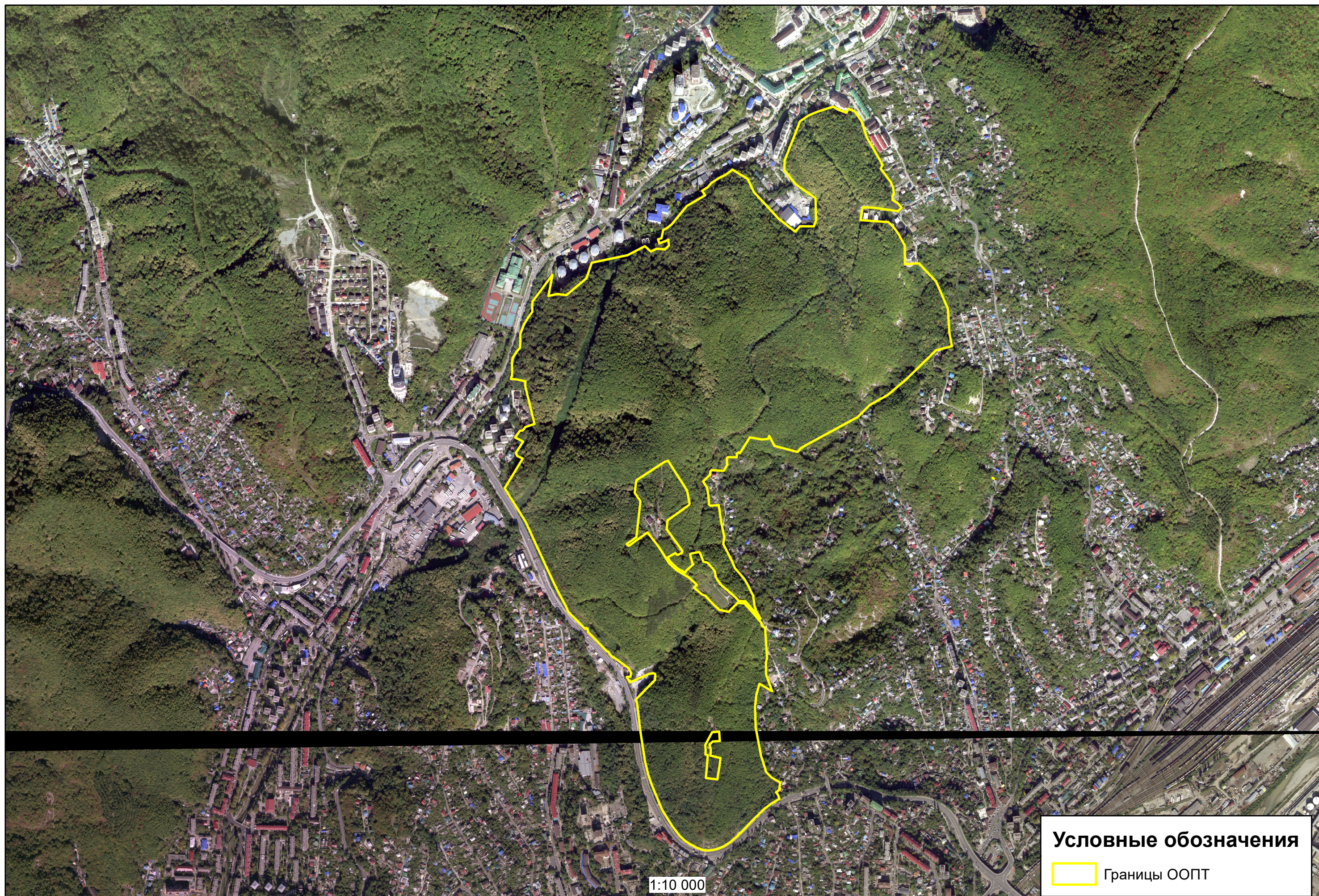
Семейство	Вид	Биоморфа	Экоморфа	Группы фитоценотивов	Значение
	Щавель курчавый				
<i>Primulaceae</i>	<i>Cyclamen coum</i> Mill. subsp. <i>caucasicum</i> (C. Koch) O. Schwarz Цикламен кавказский	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	декоративное
	<i>Lysimachia vulgaris</i> L. Вербейник обыкновенный	многолетнее	мезогигрофит	лесные и кустарниковые	декоративное
	<i>Primula vulgaris</i> Huds. Первоцвет обыкновенный	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	декоративное
<i>Ranunculaceae</i>	<i>Clematis vitalba</i> L. Ломонос виноградолистный	др. лиана	ксеромезофит	лесные и кустарниковые	ядовитое
	<i>Helleborus caucasicus</i> C. Koch ex A. Braun Зимовник кавказский	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	лекарственное
	<i>Ranunculus constantinopolitanus</i> (DC.) d'Urv. Лютик константинопольский	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	ядовитое
<i>Rhamnaceae</i>	<i>Frangula alnus</i> Mill. Крушина ольховидная	дерево	мезофит	лесные и кустарниковые	декоративное
<i>Rhododendron</i>	<i>Rhododendron luteum</i> Sweet Рододендрон желтый	кустарник	мезогигрофит	лесные и кустарниковые	декоративное
<i>Rosaceae</i>	<i>Agrimonia eupatoria</i> L. Репешок аптечный	многолетнее	ксеромезофит	лугово-степные	лекарственное
	<i>Cerasus avium</i> (L.) Moench Вишня птичья	дерево	мезофит	лесные и кустарниковые	пищевое
	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. Боярышник однопестичный	дерево	мезофит	лесные и кустарниковые	пищевое
	<i>Fragaria vesca</i> L. Земляника зеленая	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	пищевое
	<i>Malus orientalis</i> Uglitzk. Яблоня восточная	дерево	мезофит	лесные и кустарниковые	пищевое
	<i>Potentilla reptans</i> L. Лапчатка ползучая	многолетнее	мезогигрофит	синантропные	лекарственное
	<i>Pyrus caucasica</i> Fed. Груша кавказская	дерево	мезофит	лесные и кустарниковые	пищевое
	<i>Rubus caesius</i> L. Ежевика сизая	кустарник	мезофит	лесные и кустарниковые	пищевое
	<i>Rubus caucasicus</i> Focke Ежевика кавказская	кустарник	мезофит	лесные и кустарниковые	пищевое
	<i>Rubus sanctus</i> Schreb.	кустарник	мезофит	лесные и кустарниковые	пищевое

Семейство	Вид	Биоморфа	Экоморфа	Группы фитоценотивов	Значение
	Ежевика священная				
	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz Рябина глоговина	дерево	мезофит	лесные и кустарниковые	пищевое
<i>Rubiaceae</i>	<i>Asperula caucasica</i> Pobed. Ясменник кавказский	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	-
	<i>Galium humifusum</i> M. Vieb. Подмаренник распростертый	многолетнее	ксеромезофит	сорные	лекарственное
<i>Salicaceae</i>	<i>Populus alba</i> L. Тополь белый	дерево	мезофит	лесные и кустарниковые	техническое
<i>Sambucaceae</i>	<i>Sambucus ebulus</i> L. Бузина травянистая	многолетнее	мезофит	сорные	ядовитое
<i>Scrophulariaceae</i>	<i>Digitalis schischkinii</i> Ivanina Наперстянка Шишкина	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	декоративное
	<i>Linaria genistifolia</i> (L.) Mill. Льнянка дроколистная	многолетнее	ксерофит	петрофитные	декоративное
	<i>Melampyrum arvense</i> L. Марьянник полевой	однолетнее	ксеромезофит	луговые	декоративное
<i>Simaroubaceae</i>	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle Айлант высочайший	дерево	ксеромезофит	культигенные	декоративное
<i>Staphyleaceae</i>	<i>Staphylea pinnata</i> L. Клекачка перистая	кустарник	мезофит	лесные и кустарниковые	декоративное
<i>Tiliaceae</i>	<i>Tilia begoniifolia</i> Steven Липа бегониелистная	дерево	мезофит	лесные и кустарниковые	техническое
<i>Ulmaceae</i>	<i>Ulmus glabra</i> Huds. Вяз голый	дерево	мезогигрофит	лесные и кустарниковые	техническое
<i>Urticaceae</i>	<i>Urtica dioica</i> L. Крапива двудомная	многолетнее	мезогигрофит	сорные	лекарственное
<i>Verbenaceae</i>	<i>Verbena officinalis</i> L. Вербена лекарственная	многолетнее	ксеромезофит	сорные	лекарственное
<i>Violaceae</i>	<i>Viola odorata</i> L. Фиалка душистая	многолетнее	мезофит	лесные и кустарниковые	декоративное
Примечание: полужирным шрифтом выделены охраняемые виды растений.					

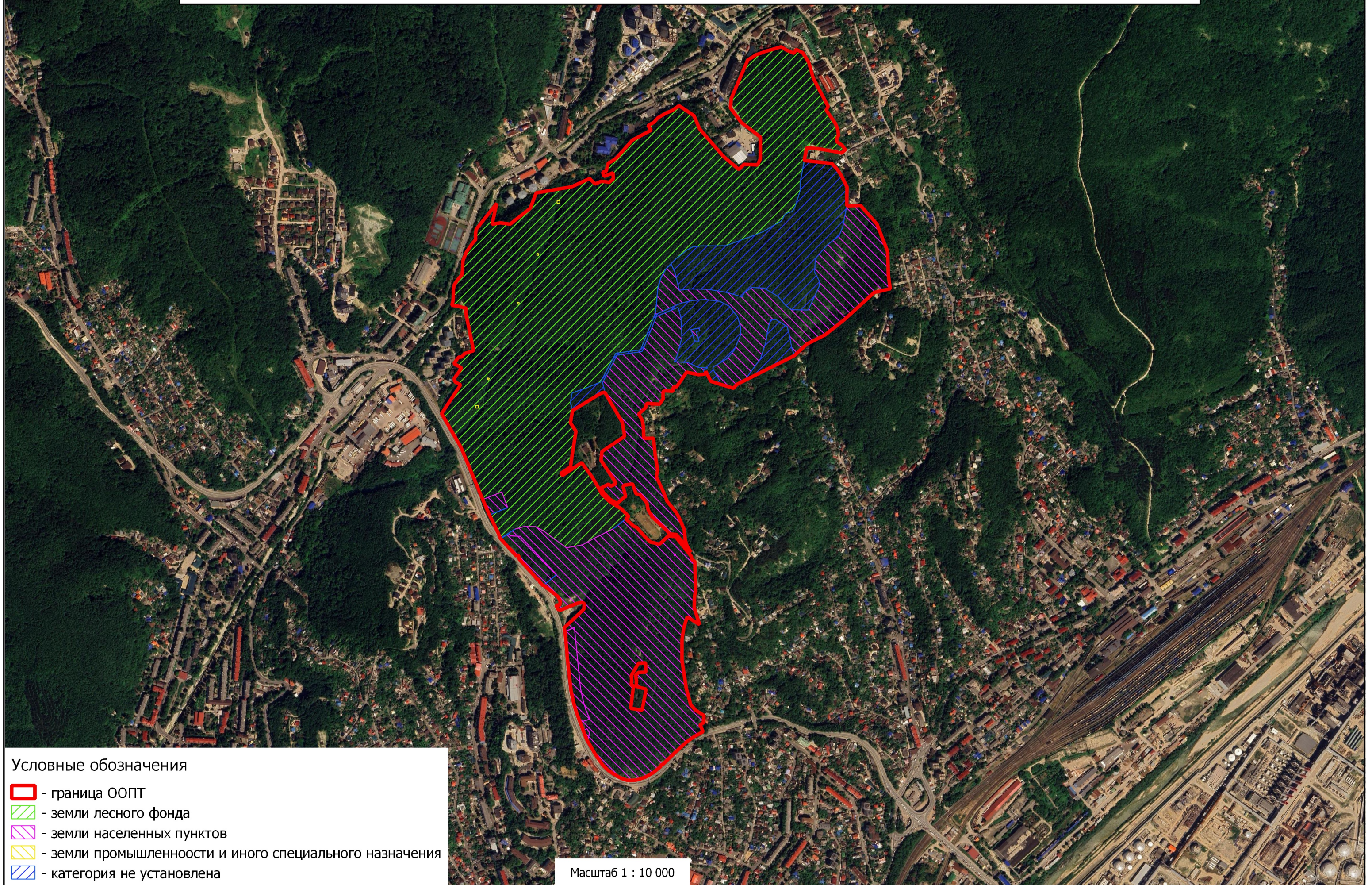
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. КАРТОГРАФИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ, ОТРАЖАЮЩИЙ ТРАНСПОРТНУЮ СЕТЬ НА ТЕРРИТОРИИ ООПТ



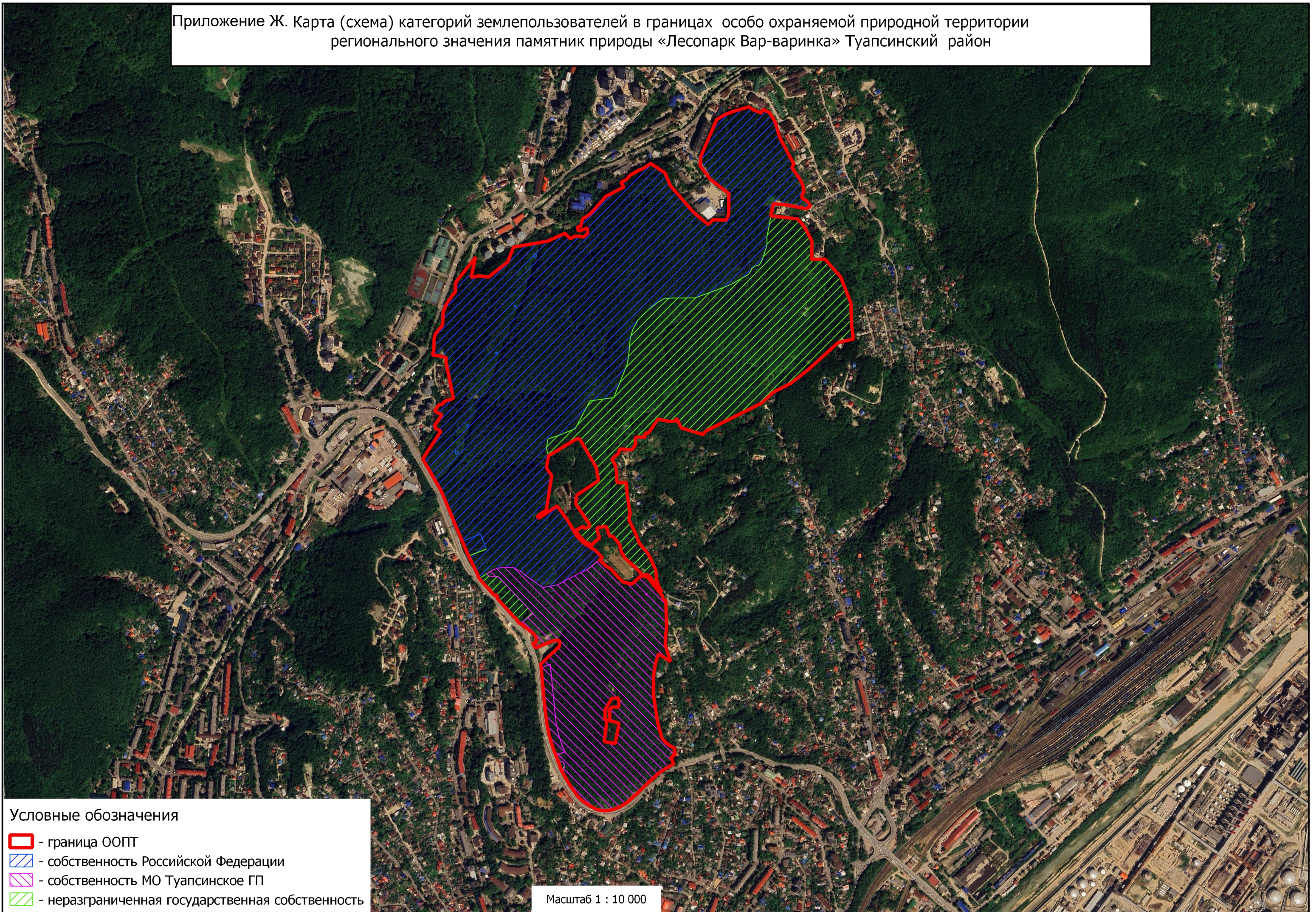
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. КАРТОГРАФИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ С НАНЕСЕННЫМИ ГРАНИЦАМИ ООПТ







Приложение Е. Карта (схема) категорий земель в границах особо охраняемой природной территории регионального значения памятник природы «Лесопарк Вар-варинка» Туапсинский район



Приложение Ж. Карта (схема) категорий землепользователей в границах особо охраняемой природной территории регионального значения памятник природы «Лесопарк Вар-варинка» Туапсинский район



Условные обозначения

-  - граница ООПТ
-  - собственность Российской Федерации
-  - собственность МО Туапсинское ГП
-  - неразграниченная государственная собственность

Масштаб 1 : 10 000

ПРИЛОЖЕНИЕ И. КООРДИНАТЫ ГРАНИЦ ООПТ

№ точек	МСК-23		WGS-84	
	Х	У	С.ш.	В.д.
1	2	3	4	5
внешняя граница				
1	377342,00	1388014,43	44,12499934	39,08158624
2	377334,19	1388036,13	44,12492646	39,08185601
3	377342,36	1388039,29	44,12499959	39,08189685
4	377345,64	1388041,00	44,1250289	39,08191876
5	377337,14	1388060,93	44,12495002	39,0821663
6	377309,56	1388079,88	44,12469958	39,08239842
7	377271,17	1388092,53	44,12435262	39,08255004
8	377261,39	1388095,76	44,12426423	39,08258875
9	377179,86	1388142,71	44,12352498	39,08316163
10	377168,46	1388137,42	44,12342304	39,08309365
11	377129,41	1388166,30	44,12306819	39,08344788
12	377112,78	1388173,89	44,12291764	39,08353991
13	377093,81	1388176,82	44,1227466	39,08357335
14	377087,06	1388172,30	44,1226864	39,08351576
15	377075,46	1388172,35	44,12258202	39,08351445
16	377070,04	1388181,47	44,12253215	39,08362746
17	377065,38	1388188,72	44,12248935	39,08371725
18	377052,63	1388199,08	44,12237338	39,08384453
19	377042,49	1388187,97	44,12228348	39,08370405
20	377052,79	1388117,77	44,1223846	39,08282889
21	377054,22	1388083,37	44,1224016	39,08239943
22	377016,10	1388077,37	44,12205931	39,08231812
23	377016,06	1388077,90	44,12205889	39,08232474
24	377015,76	1388082,12	44,12205568	39,0823774
25	377014,44	1388100,03	44,12204165	39,0826009
26	377012,04	1388132,82	44,12201612	39,08301008
27	377010,02	1388160,32	44,12199463	39,08335325
28	376994,09	1388176,06	44,1218494	39,0835472
29	376976,94	1388188,57	44,12169358	39,0837006
30	376962,04	1388196,76	44,12155852	39,08380042
31	376941,34	1388208,22	44,12137089	39,08394011
32	376926,01	1388208,20	44,12123295	39,0839373
33	376885,52	1388209,24	44,12086849	39,08394352
34	376888,24	1388250,08	44,12088805	39,08445411
35	376834,67	1388301,02	44,12039989	39,08508144
36	376754,34	1388335,89	44,11967288	39,08550356
37	376683,49	1388340,67	44,11903479	39,08555142
38	376643,23	1388347,81	44,11867167	39,08563386
39	376630,67	1388300,57	44,11856435	39,08504172
40	376545,79	1388213,79	44,11781104	39,08394362
41	376498,31	1388157,59	44,11739057	39,08323374
42	376469,20	1388104,72	44,11713499	39,08256853
43	376433,65	1388069,10	44,11681939	39,0821177
44	376354,12	1387923,28	44,11612127	39,08028316
45	376341,76	1387900,63	44,11601277	39,0799982
46	376329,84	1387891,06	44,11590666	39,07987669
47	376329,84	1387891,05	44,11590666	39,07987657
48	376329,85	1387891,04	44,11590675	39,07987644

1	2	3	4	5
49	376343,42	1387840,12	44,11603496	39,07924271
50	376347,97	1387823,06	44,11607794	39,07903039
51	376377,45	1387806,97	44,11634513	39,07883433
52	376368,80	1387804,64	44,11626758	39,07880379
53	376366,55	1387785,16	44,11624967	39,07856011
54	376372,92	1387749,84	44,11631121	39,07812002
55	376327,04	1387720,60	44,11590188	39,0777472
56	376328,77	1387715,77	44,11591802	39,07768716
57	376325,17	1387711,34	44,11588616	39,07763123
58	376322,69	1387711,01	44,11586388	39,0776267
59	376314,34	1387710,68	44,11578879	39,07762119
60	376315,02	1387688,08	44,11579761	39,07733903
61	376314,55	1387684,58	44,1157938	39,07729524
62	376311,61	1387681,98	44,11576766	39,07726227
63	376295,79	1387681,87	44,11562532	39,07725827
64	376292,91	1387683,82	44,11559917	39,07728215
65	376274,26	1387672,42	44,11543272	39,07713667
66	376275,76	1387636,53	44,11545051	39,07668866
67	376273,04	1387633,05	44,11542645	39,07664475
68	376262,39	1387631,31	44,11533083	39,07662125
69	376242,91	1387611,09	44,11515796	39,07636547
70	376233,4	1387617,19	44,11507166	39,07644008
71	376224,98	1387622,6	44,11499525	39,07650626
72	376204,58	1387626,67	44,1148112	39,07655371
73	376175,6	1387628,83	44,11455018	39,07657588
74	376172,7	1387630,1	44,11452394	39,07659126
75	376171,17	1387633,47	44,11450977	39,07663309
76	376172,38	1387657,92	44,11451773	39,07693867
77	376123,99	1387664,66	44,11408151	39,07701482
78	376077,94	1387673,87	44,11366605	39,0771222
79	376057,83	1387670,79	44,11348546	39,0770804
80	376011,91	1387694,40	44,11306945	39,07736765
81	375985,59	1387705,71	44,11283127	39,07750454
82	375955,36	1387732,65	44,11255603	39,07783598
83	375940,67	1387741,77	44,11242276	39,07794744
84	375924,49	1387749,63	44,11227623	39,07804292
85	375904,58	1387759,31	44,11209592	39,07816051
86	375902,05	1387759,85	44,11207309	39,07816683
87	375872,98	1387763,70	44,11181105	39,07821009
88	375857,19	1387769,11	44,11166833	39,07827503
89	375836,50	1387781,77	44,11148064	39,0784297
90	375888,03	1387737,00	44,11194967	39,07787913
91	375889,16	1387716,41	44,1119623	39,07762216
92	375899,83	1387706,96	44,11205944	39,07750591
93	375939,12	1387661,23	44,11241844	39,0769413
94	375942,51	1387660,86	44,11244899	39,07693725
95	375951,14	1387654,06	44,11252746	39,07685375
96	375960,87	1387649,05	44,11261561	39,07679279
97	375975,66	1387646,27	44,11274902	39,07676053
98	375976,56	1387645,89	44,11275716	39,07675593
99	375982,18	1387642,24	44,11280817	39,07671128
100	376002,17	1387624,67	44,11299014	39,07649516
101	376005,12	1387613,76	44,11301799	39,07635939
102	376005,44	1387611,70	44,11302111	39,07633371

1	2	3	4	5
103	376030,10	1387602,58	44,1132441	39,0762239
104	376032,83	1387601,04	44,11326885	39,07620512
105	376033,72	1387598,19	44,11327719	39,07616967
106	376033,47	1387596,95	44,11327509	39,07615414
107	376029,54	1387576,91	44,11324212	39,0759032
108	376027,52	1387573,89	44,11322431	39,07586515
109	376023,84	1387572,89	44,11319132	39,07585205
110	375999,97	1387580,28	44,11297565	39,07594039
111	375998,32	1387581,24	44,11296069	39,07595211
112	375997,39	1387582,59	44,11295216	39,07596881
113	375994,10	1387578,24	44,11292307	39,07591394
114	375978,08	1387560,88	44,112781	39,07569447
115	375976,29	1387559,54	44,11276505	39,07567744
116	375972,82	1387558,59	44,11273394	39,075665
117	375984,96	1387535,82	44,1128459	39,07538263
118	376004,78	1387515,05	44,11302672	39,07512651
119	376018,22	1387506,78	44,11314864	39,07502545
120	376030,94	1387529,51	44,11326038	39,07531144
121	376027,57	1387532,19	44,11322974	39,07534435
122	376025,62	1387534,29	44,11321194	39,07537026
123	376025,63	1387537,66	44,11321163	39,07541235
124	376031,60	1387548,64	44,11326404	39,07555047
125	376034,77	1387549,67	44,11329244	39,07556386
126	376037,91	1387549,39	44,11332072	39,07556088
127	376101,15	1387503,56	44,11389523	39,07499897
128	376127,30	1387505,91	44,11413025	39,07503265
129	376172,76	1387568,72	44,11453181	39,07582465
130	376173,83	1387570,09	44,11454127	39,07584194
131	376176,66	1387571,45	44,11456657	39,0758594
132	376178,41	1387571,24	44,11458235	39,07585706
133	376216,25	1387563,40	44,11492377	39,07576542
134	376302,48	1387508,57	44,11570622	39,07509489
135	376304,01	1387508,15	44,11572004	39,0750899
136	376300,94	1387496,84	44,11569376	39,07494813
137	376246,33	1387414,04	44,11521225	39,07390493
138	376209,35	1387408,60	44,11488015	39,07383087
139	376184,60	1387426,12	44,11465536	39,07404559
140	376128,97	1387419,27	44,11415561	39,07395083
141	376077,91	1387413,43	44,11369687	39,07386944
142	376057,50	1387385,41	44,11351655	39,07351611
143	376051,60	1387390,89	44,11346281	39,07358358
144	376091,96	1387446,47	44,11381935	39,07428442
145	376051,11	1387478,48	44,11344796	39,07467745
146	376032,61	1387490,71	44,11328004	39,07482713
147	376000,95	1387510,36	44,11299281	39,0750673
148	375980,05	1387532,28	44,11280214	39,0753376
149	375958,74	1387569,53	44,11260594	39,0757993
150	375936,60	1387592,92	44,11240393	39,07608775
151	375928,88	1387583,85	44,11233555	39,07597319
152	375908,15	1387608,66	44,11214605	39,07627961
153	375904,65	1387617,92	44,11211345	39,07639468
154	375878,76	1387642,44	44,11187756	39,07669662
155	375863,48	1387659,14	44,11173808	39,07690265
156	375857,10	1387686,72	44,11167737	39,07724604

1	2	3	4	5
157	375860,19	1387690,27	44,11170475	39,07729089
158	375883,38	1387713,49	44,11191064	39,07758474
159	375881,62	1387734,58	44,11189228	39,07784784
160	375824,82	1387783,58	44,11137533	39,07845037
161	375815,62	1387785,78	44,11129228	39,07847631
162	375809,22	1387794,98	44,11123359	39,07859015
163	375720,51	1387800,47	44,11043472	39,07864397
164	375706,71	1387797,61	44,11031089	39,07860596
165	375680,00	1387798,00	44,1100705	39,0786064
166	375671,00	1387798,00	44,10998952	39,0786049
167	375622,00	1387816,00	44,10954646	39,07882155
168	375644,00	1387778,00	44,10974896	39,07835064
169	375611,00	1387769,00	44,1094531	39,07823276
170	375575,00	1387765,00	44,10912965	39,07817683
171	375515,00	1387767,00	44,10858953	39,07819184
172	375431,00	1387783,00	44,10783177	39,0783777
173	375383,00	1387798,00	44,10739807	39,07855705
174	375367,00	1387813,00	44,1072523	39,07874172
175	375351,72	1387839,01	44,1071117	39,07906399
176	375334,39	1387837,66	44,10695592	39,07904425
177	375331,96	1387839,53	44,10693383	39,0790672
178	375322,57	1387827,09	44,10685083	39,07891029
179	375316,67	1387832,00	44,10679716	39,07897063
180	375303,52	1387837,60	44,10667816	39,07903837
181	375288,18	1387811,75	44,10654322	39,07871301
182	375271,95	1387790,49	44,10639973	39,07844482
183	375239,14	1387756,94	44,10610852	39,0780204
184	375201,29	1387720,89	44,10577225	39,07756394
185	375201,96	1387720,03	44,10577838	39,07755331
186	375198,70	1387715,24	44,10574962	39,07749295
187	375198,70	1387715,24	44,10574962	39,07749295
188	375196,27	1387716,01	44,10572767	39,07750216
189	375196,27	1387716,01	44,10572767	39,07750216
190	375176,41	1387693,48	44,10555166	39,07721752
191	375163,53	1387673,71	44,10543812	39,0769685
192	375155,27	1387653,33	44,10536624	39,07671263
193	375152,21	1387641,97	44,10534006	39,07657026
194	375151,64	1387636,88	44,10533554	39,0765066
195	375150,66	1387625,46	44,10532808	39,07636383
196	375150,91	1387620,80	44,10533089	39,07630568
197	375151,24	1387615,40	44,1053345	39,0762383
198	375154,85	1387602,09	44,10536858	39,07607269
199	375161,60	1387586,65	44,10543116	39,075881
200	375163,12	1387585,27	44,105445	39,07586402
201	375168,33	1387574,74	44,10549314	39,07573338
202	375179,46	1387557,63	44,10559533	39,07552156
203	375193,55	1387542,31	44,10572394	39,07533258
204	375223,17	1387519,85	44,10599314	39,07505701
205	375263,57	1387494,11	44,10635974	39,07474226
206	375274,10	1387488,48	44,10645516	39,0746737
207	375281,97	1387485,38	44,10652634	39,07463629
208	375281,97	1387485,38	44,10652634	39,07463629
209	375318,36	1387470,11	44,10685561	39,07445162
210	375318,36	1387470,11	44,10685561	39,07445162

1	2	3	4	5
211	375344,35	1387459,20	44,10709077	39,07431968
212	375375,34	1387448,65	44,10737088	39,07419305
213	375375,34	1387448,65	44,10737088	39,07419305
214	375414,69	1387438,96	44,10772611	39,07407856
215	375414,69	1387438,96	44,10772611	39,07407856
216	375506,46	1387425,20	44,1085535	39,0739219
217	375506,46	1387425,20	44,1085535	39,0739219
218	375586,87	1387415,34	44,10927821	39,07381206
219	375586,87	1387415,34	44,10927821	39,07381206
220	375597,78	1387412,35	44,10937674	39,07377653
221	375655,83	1387469,10	44,10989231	39,07449486
222	375673,06	1387469,58	44,11004729	39,07450371
223	375674,91	1387463,24	44,1100647	39,07442484
224	375673,27	1387450,93	44,11005141	39,07427083
225	375661,59	1387424,47	44,10994946	39,07393845
226	375648,84	1387395,73	44,10983816	39,07357741
227	375648,84	1387395,73	44,10983816	39,07357741
228	375653,52	1387394,64	44,1098804	39,07356457
229	375652,99	1387393,82	44,10987573	39,07355424
230	375649,26	1387394,31	44,10984211	39,07355975
231	375664,62	1387385,12	44,10998142	39,07344752
232	375664,62	1387385,12	44,10998142	39,07344752
233	375665,04	1387396,68	44,10998382	39,07359196
234	375671,53	1387397,32	44,11004214	39,07360102
235	375675,73	1387398,20	44,11007983	39,07361271
236	375690,52	1387390,04	44,11021388	39,07351324
237	375722,61	1387346,55	44,11050781	39,07297541
238	375722,59	1387346,54	44,11050763	39,07297529
239	375722,60	1387346,53	44,11050772	39,07297516
240	375721,14	1387344,88	44,11049478	39,07295431
241	375721,14	1387344,88	44,11049478	39,07295431
242	375732,98	1387333,54	44,11060267	39,07281465
243	375732,98	1387333,54	44,11060267	39,07281465
244	375736,88	1387332,52	44,11063789	39,07280255
245	375736,88	1387332,52	44,11063789	39,07280255
246	375740,24	1387328,40	44,11066861	39,07275166
247	375739,63	1387327,17	44,11066327	39,07273619
248	375764,29	1387303,54	44,11088797	39,07244516
249	375798,14	1387270,32	44,11119651	39,07203587
250	375799,42	1387270,45	44,11120802	39,0720377
251	375799,42	1387270,45	44,11120802	39,0720377
252	375802,00	1387269,90	44,1112313	39,07203126
253	375802,00	1387269,90	44,1112313	39,07203126
254	375803,51	1387269,13	44,11124497	39,07202189
255	375803,51	1387269,13	44,11124497	39,07202189
256	375807,22	1387269,59	44,1112783	39,07202825
257	375807,22	1387269,59	44,1112783	39,07202825
258	375809,52	1387264,55	44,1112996	39,07196568
259	375809,52	1387264,55	44,1112996	39,07196568
260	375805,97	1387262,64	44,11126788	39,07194124
261	375857,71	1387211,84	44,11173949	39,07131534
262	375873,85	1387205,09	44,11188552	39,07123371
263	375926,08	1387177,11	44,11235882	39,07089288
264	375926,08	1387177,11	44,11235882	39,07089288

1	2	3	4	5
265	375928,25	1387175,95	44,11237848	39,07087875
266	375971,24	1387155,71	44,11276771	39,07063306
267	375988,20	1387147,72	44,11292127	39,07053607
268	376124,05	1387085,20	44,11415109	39,06977763
269	376222,69	1387023,54	44,11504598	39,06902377
270	376310,51	1387077,04	44,11582984	39,06970644
271	376318,38	1387060,57	44,11590261	39,06950203
272	376327,65	1387056,70	44,11598649	39,06945522
273	376342,78	1387066,66	44,11612145	39,06958212
274	376360,72	1387078,31	44,11628149	39,06973058
275	376373,00	1387054,60	44,1163948	39,06943647
276	376393,01	1387068,59	44,11657319	39,0696145
277	376393,60	1387077,00	44,1165775	39,06971964
278	376399,71	1387082,47	44,11663183	39,06978897
279	376403,97	1387085,04	44,11666986	39,06982177
280	376413,46	1387112,06	44,11675204	39,07016082
281	376526,92	1387084,31	44,11777626	39,06983292
282	376539,05	1387085,70	44,11788524	39,06985228
283	376544,69	1387059,96	44,11793905	39,06953171
284	376546,12	1387042,34	44,11795401	39,06931187
285	376558,16	1387045,17	44,11806201	39,0693492
286	376572,76	1387046,05	44,11819327	39,06936259
287	376593,95	1387045,16	44,11838405	39,06935497
288	376608,29	1387047,46	44,11851281	39,06938606
289	376624,90	1387058,11	44,118661	39,06952182
290	376637,78	1387068,96	44,11877561	39,06965947
291	376652,12	1387070,42	44,11890447	39,06968007
292	376680,19	1387070,42	44,11915705	39,0696847
293	376706,86	1387080,12	44,11939587	39,06981025
294	376734,08	1387097,61	44,11963872	39,0700332
295	376744,72	1387105,94	44,11973347	39,070139
296	376763,60	1387105,36	44,11990343	39,07013487
297	376775,20	1387106,56	44,12000766	39,07015178
298	376854,85	1387165,15	44,1207174	39,07089676
299	376791,65	1387153,13	44,12015015	39,07073619
300	376797,27	1387178,64	44,12019768	39,07105576
301	376794,07	1387206,90	44,12016553	39,07140822
302	376844,01	1387265,69	44,1206079	39,07215081
303	376890,22	1387281,40	44,12102183	39,07235468
304	376912,73	1387387,48	44,12121174	39,07368345
305	376938,88	1387439,21	44,12144087	39,07433394
306	376923,35	1387456,50	44,12129907	39,07454734
307	376931,66	1387473,74	44,12137179	39,07476406
308	376931,16	1387487,12	44,12136569	39,07493111
309	376929,39	1387498,04	44,12134846	39,07506722
310	376941,06	1387510,30	44,12145201	39,07522229
311	376958,44	1387508,38	44,12160862	39,07520119
312	376954,53	1387500,23	44,12157441	39,07509874
313	376947,20	1387481,72	44,12151066	39,07486631
314	376959,66	1387477,76	44,12162325	39,07481891
315	376962,59	1387488,12	44,12164838	39,07494881
316	376986,77	1387493,23	44,12186534	39,07501664
317	376992,49	1387503,66	44,12191557	39,07514787
318	377003,48	1387517,75	44,12201278	39,0753257

1	2	3	4	5
319	377058,17	1387562,94	44,12249948	39,07589924
320	377089,44	1387617,51	44,12277433	39,07658608
321	377103,00	1387607,86	44,1228975	39,07646779
322	377113,50	1387625,22	44,12298991	39,07668638
323	377126,70	1387635,74	44,12310742	39,07681998
324	377141,90	1387659,90	44,1232413	39,0771243
325	377149,90	1387677,08	44,12331123	39,07734023
326	377163,72	1387696,11	44,12343331	39,07758024
327	377166,06	1387697,34	44,12345422	39,07759599
328	377137,65	1387743,60	44,12319305	39,07816913
329	377098,92	1387761,71	44,12284239	39,07838891
330	377061,54	1387796,62	44,12250186	39,07881877
331	377019,63	1387835,76	44,12212006	39,07930071
332	376982,10	1387883,44	44,12177665	39,07989004
333	376997,98	1387898,12	44,12191778	39,08007606
334	376997,78	1387938,79	44,1219111	39,08058404
335	377015,54	1387946,22	44,12207002	39,08067981
336	377081,28	1387944,08	44,12266181	39,08066402
337	377122,35	1387885,62	44,12303837	39,07994062
338	377164,23	1387851,76	44,12341926	39,07952462
339	377192,43	1387852,86	44,12367288	39,07954306
340	377309,01	1387898,04	44,12471646	39,08012683
341	377326,11	1387923,74	44,12486724	39,08045072
342	377326,11	1387923,75	44,12486724	39,08045084
343	377326,11	1387923,75	44,12486724	39,08045084
344	377337,07	1387951,10	44,12496258	39,08079432
345	377352,19	1387996,44	44,12509319	39,08136321
1	377342,00	1388014,43	44,12499934	39,08158624
внутренняя граница				
346	375365,33	1387619,27	44,10726044	39,07632212
347	375364,42	1387626,69	44,10725137	39,07641463
348	375360,86	1387653,94	44,10721608	39,07675434
349	375369,07	1387654,53	44,10728988	39,07676307
350	375398,54	1387659,67	44,10755444	39,07683215
351	375424,28	1387662,95	44,10778566	39,07687738
352	375431,52	1387633,08	44,10785438	39,07650556
353	375433,42	1387633,54	44,10787142	39,07651162
354	375448,33	1387633,95	44,10800553	39,07651921
355	375464,13	1387630,39	44,10814813	39,07647737
356	375473,31	1387639,55	44,10822964	39,07659328
357	375474,80	1387660,71	44,10824051	39,07685778
358	375502,19	1387658,80	44,1084872	39,07683847
359	375500,73	1387637,94	44,10847656	39,07657773
360	375463,31	1387617,79	44,10814225	39,07631988
361	375449,24	1387618,94	44,10801551	39,07633191
362	375434,33	1387618,42	44,10788141	39,07632294
363	375433,35	1387625,55	44,10787174	39,07641182
346	375365,33	1387619,27	44,10726044	39,07632212

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 «Лесопарк Варваринка»
Туапсинский район

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

Раздел 1

Сведения об объекте

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)	1286584 кв.м ± 3969.97 кв.м
3	Иные характеристики объекта	–

Раздел 2

Сведения о местоположении границ объекта					
1. Система координат <u>МСК-23, зона 1 (23)</u>					
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	377342.00	1388014.43	Картометрический метод	1.00	–
2	377334.19	1388036.13	Картометрический метод	1.00	–
3	377342.36	1388039.29	Картометрический метод	1.00	–
4	377345.64	1388041.00	Картометрический метод	1.00	–
5	377337.14	1388060.93	Картометрический метод	1.00	–
6	377309.56	1388079.88	Картометрический метод	1.00	–
7	377271.17	1388092.53	Картометрический метод	1.00	–
8	377261.39	1388095.76	Картометрический метод	1.00	–
9	377179.86	1388142.71	Картометрический метод	1.00	–
10	377168.46	1388137.42	Картометрический метод	1.00	–
11	377129.41	1388166.30	Картометрический метод	1.00	–
12	377112.78	1388173.89	Картометрический метод	1.00	–
13	377093.81	1388176.82	Картометрический метод	1.00	–
14	377087.06	1388172.30	Картометрический метод	1.00	–
15	377075.46	1388172.35	Картометрический метод	1.00	–
16	377070.04	1388181.47	Картометрический метод	1.00	–
17	377065.38	1388188.72	Картометрический метод	1.00	–
18	377052.63	1388199.08	Картометрический метод	1.00	–
19	377042.49	1388187.97	Картометрический метод	1.00	–
20	377052.79	1388117.77	Картометрический метод	1.00	–
21	377054.22	1388083.37	Картометрический метод	1.00	–
22	377016.10	1388077.37	Картометрический метод	1.00	–
23	377016.06	1388077.90	Картометрический метод	1.00	–
24	377015.76	1388082.12	Картометрический метод	1.00	–
25	377014.44	1388100.03	Картометрический метод	1.00	–
26	377012.04	1388132.82	Картометрический метод	1.00	–
27	377010.02	1388160.32	Картометрический метод	1.00	–
28	376994.09	1388176.06	Картометрический метод	1.00	–
29	376976.94	1388188.57	Картометрический метод	1.00	–
30	376962.04	1388196.76	Картометрический метод	1.00	–
31	376941.34	1388208.22	Картометрический метод	1.00	–
32	376926.01	1388208.20	Картометрический метод	1.00	–
33	376885.52	1388209.24	Картометрический метод	1.00	–
34	376888.24	1388250.08	Картометрический метод	1.00	–
35	376834.67	1388301.02	Картометрический метод	1.00	–
36	376754.34	1388335.89	Картометрический метод	1.00	–
37	376683.49	1388340.67	Картометрический метод	1.00	–
38	376643.23	1388347.81	Картометрический метод	1.00	–
39	376630.67	1388300.57	Картометрический метод	1.00	–
40	376545.79	1388213.79	Картометрический метод	1.00	–
41	376498.31	1388157.59	Картометрический метод	1.00	–
42	376469.20	1388104.72	Картометрический метод	1.00	–
43	376433.65	1388069.10	Картометрический метод	1.00	–
44	376354.12	1387923.28	Картометрический метод	1.00	–
45	376341.76	1387900.63	Картометрический метод	1.00	–
46	376329.84	1387891.06	Картометрический метод	1.00	–
47	376329.84	1387891.05	Картометрический метод	1.00	–
48	376329.85	1387891.04	Картометрический метод	1.00	–
49	376343.42	1387840.12	Картометрический метод	1.00	–
50	376347.97	1387823.06	Картометрический метод	1.00	–
51	376377.45	1387806.97	Картометрический метод	1.00	–
52	376368.80	1387804.64	Картометрический метод	1.00	–
53	376366.55	1387785.16	Картометрический метод	1.00	–

54	376372.92	1387749.84	Картометрический метод	1.00	–
55	376327.04	1387720.60	Картометрический метод	1.00	–
56	376328.77	1387715.77	Картометрический метод	1.00	–
57	376325.17	1387711.34	Картометрический метод	1.00	–
58	376322.69	1387711.01	Картометрический метод	1.00	–
59	376314.34	1387710.68	Картометрический метод	1.00	–
60	376315.02	1387688.08	Картометрический метод	1.00	–
61	376314.55	1387684.58	Картометрический метод	1.00	–
62	376311.61	1387681.98	Картометрический метод	1.00	–
63	376295.79	1387681.87	Картометрический метод	1.00	–
64	376292.91	1387683.82	Картометрический метод	1.00	–
65	376274.26	1387672.42	Картометрический метод	1.00	–
66	376275.76	1387636.53	Картометрический метод	1.00	–
67	376273.04	1387633.05	Картометрический метод	1.00	–
68	376262.39	1387631.31	Картометрический метод	1.00	–
69	376242.91	1387611.09	Картометрический метод	1.00	–
70	376233.40	1387617.19	Картометрический метод	1.00	–
71	376224.98	1387622.60	Картометрический метод	1.00	–
72	376204.58	1387626.67	Картометрический метод	1.00	–
73	376175.60	1387628.83	Картометрический метод	1.00	–
74	376172.70	1387630.10	Картометрический метод	1.00	–
75	376171.17	1387633.47	Картометрический метод	1.00	–
76	376172.38	1387657.92	Картометрический метод	1.00	–
77	376123.99	1387664.66	Картометрический метод	1.00	–
78	376077.94	1387673.87	Картометрический метод	1.00	–
79	376057.83	1387670.79	Картометрический метод	1.00	–
80	376011.91	1387694.40	Картометрический метод	1.00	–
81	375985.59	1387705.71	Картометрический метод	1.00	–
82	375955.36	1387732.65	Картометрический метод	1.00	–
83	375940.67	1387741.77	Картометрический метод	1.00	–
84	375924.49	1387749.63	Картометрический метод	1.00	–
85	375904.58	1387759.31	Картометрический метод	1.00	–
86	375902.05	1387759.85	Картометрический метод	1.00	–
87	375872.98	1387763.70	Картометрический метод	1.00	–
88	375857.19	1387769.11	Картометрический метод	1.00	–
89	375836.50	1387781.77	Картометрический метод	1.00	–
90	375888.03	1387737.00	Картометрический метод	1.00	–
91	375889.16	1387716.41	Картометрический метод	1.00	–
92	375899.83	1387706.96	Картометрический метод	1.00	–
93	375939.12	1387661.23	Картометрический метод	1.00	–
94	375942.51	1387660.86	Картометрический метод	1.00	–
95	375951.14	1387654.06	Картометрический метод	1.00	–
96	375960.87	1387649.05	Картометрический метод	1.00	–
97	375975.66	1387646.27	Картометрический метод	1.00	–
98	375976.56	1387645.89	Картометрический метод	1.00	–
99	375982.18	1387642.24	Картометрический метод	1.00	–
100	376002.17	1387624.67	Картометрический метод	1.00	–
101	376005.12	1387613.76	Картометрический метод	1.00	–
102	376005.44	1387611.70	Картометрический метод	1.00	–
103	376030.10	1387602.58	Картометрический метод	1.00	–
104	376032.83	1387601.04	Картометрический метод	1.00	–
105	376033.72	1387598.19	Картометрический метод	1.00	–
106	376033.47	1387596.95	Картометрический метод	1.00	–
107	376029.54	1387576.91	Картометрический метод	1.00	–
108	376027.52	1387573.89	Картометрический метод	1.00	–
109	376023.84	1387572.89	Картометрический метод	1.00	–
110	375999.97	1387580.28	Картометрический метод	1.00	–
111	375998.32	1387581.24	Картометрический метод	1.00	–
112	375997.39	1387582.59	Картометрический метод	1.00	–
113	375994.10	1387578.24	Картометрический метод	1.00	–
114	375978.08	1387560.88	Картометрический метод	1.00	–
115	375976.29	1387559.54	Картометрический метод	1.00	–
116	375972.82	1387558.59	Картометрический метод	1.00	–
117	375984.96	1387535.82	Картометрический метод	1.00	–
118	376004.78	1387515.05	Картометрический метод	1.00	–
119	376018.22	1387506.78	Картометрический метод	1.00	–
120	376030.94	1387529.51	Картометрический метод	1.00	–

121	376027.57	1387532.19	Картометрический метод	1.00	–
122	376025.62	1387534.29	Картометрический метод	1.00	–
123	376025.63	1387537.66	Картометрический метод	1.00	–
124	376031.60	1387548.64	Картометрический метод	1.00	–
125	376034.77	1387549.67	Картометрический метод	1.00	–
126	376037.91	1387549.39	Картометрический метод	1.00	–
127	376101.15	1387503.56	Картометрический метод	1.00	–
128	376127.30	1387505.91	Картометрический метод	1.00	–
129	376172.76	1387568.72	Картометрический метод	1.00	–
130	376173.83	1387570.09	Картометрический метод	1.00	–
131	376176.66	1387571.45	Картометрический метод	1.00	–
132	376178.41	1387571.24	Картометрический метод	1.00	–
133	376216.25	1387563.40	Картометрический метод	1.00	–
134	376302.48	1387508.57	Картометрический метод	1.00	–
135	376304.01	1387508.15	Картометрический метод	1.00	–
136	376300.94	1387496.84	Картометрический метод	1.00	–
137	376246.33	1387414.04	Картометрический метод	1.00	–
138	376209.35	1387408.60	Картометрический метод	1.00	–
139	376184.60	1387426.12	Картометрический метод	1.00	–
140	376128.97	1387419.27	Картометрический метод	1.00	–
141	376077.91	1387413.43	Картометрический метод	1.00	–
142	376057.50	1387385.41	Картометрический метод	1.00	–
143	376051.60	1387390.89	Картометрический метод	1.00	–
144	376091.96	1387446.47	Картометрический метод	1.00	–
145	376051.11	1387478.48	Картометрический метод	1.00	–
146	376032.61	1387490.71	Картометрический метод	1.00	–
147	376000.95	1387510.36	Картометрический метод	1.00	–
148	375980.05	1387532.28	Картометрический метод	1.00	–
149	375958.74	1387569.53	Картометрический метод	1.00	–
150	375936.60	1387592.92	Картометрический метод	1.00	–
151	375928.88	1387583.85	Картометрический метод	1.00	–
152	375908.15	1387608.66	Картометрический метод	1.00	–
153	375904.65	1387617.92	Картометрический метод	1.00	–
154	375878.76	1387642.44	Картометрический метод	1.00	–
155	375863.48	1387659.14	Картометрический метод	1.00	–
156	375857.10	1387686.72	Картометрический метод	1.00	–
157	375860.19	1387690.27	Картометрический метод	1.00	–
158	375883.38	1387713.49	Картометрический метод	1.00	–
159	375881.62	1387734.58	Картометрический метод	1.00	–
160	375824.82	1387783.58	Картометрический метод	1.00	–
161	375815.62	1387785.78	Картометрический метод	1.00	–
162	375809.22	1387794.98	Картометрический метод	1.00	–
163	375720.51	1387800.47	Картометрический метод	1.00	–
164	375706.71	1387797.61	Картометрический метод	1.00	–
165	375680.00	1387798.00	Картометрический метод	1.00	–
166	375671.00	1387798.00	Картометрический метод	1.00	–
167	375622.00	1387816.00	Картометрический метод	1.00	–
168	375644.00	1387778.00	Картометрический метод	1.00	–
169	375611.00	1387769.00	Картометрический метод	1.00	–
170	375575.00	1387765.00	Картометрический метод	1.00	–
171	375515.00	1387767.00	Картометрический метод	1.00	–
172	375431.00	1387783.00	Картометрический метод	1.00	–
173	375383.00	1387798.00	Картометрический метод	1.00	–
174	375367.00	1387813.00	Картометрический метод	1.00	–
175	375351.72	1387839.01	Картометрический метод	1.00	–
176	375334.39	1387837.66	Картометрический метод	1.00	–
177	375331.96	1387839.53	Картометрический метод	1.00	–
178	375322.57	1387827.09	Картометрический метод	1.00	–
179	375316.67	1387832.00	Картометрический метод	1.00	–
180	375303.52	1387837.60	Картометрический метод	1.00	–
181	375288.18	1387811.75	Картометрический метод	1.00	–
182	375271.95	1387790.49	Картометрический метод	1.00	–
183	375239.14	1387756.94	Картометрический метод	1.00	–
184	375201.29	1387720.89	Картометрический метод	1.00	–
185	375201.96	1387720.03	Картометрический метод	1.00	–
186	375198.70	1387715.24	Картометрический метод	1.00	–
187	375198.70	1387715.24	Картометрический метод	1.00	–

188	375196.27	1387716.01	Картометрический метод	1.00	–
189	375196.27	1387716.01	Картометрический метод	1.00	–
190	375176.41	1387693.48	Картометрический метод	1.00	–
191	375163.53	1387673.71	Картометрический метод	1.00	–
192	375155.27	1387653.33	Картометрический метод	1.00	–
193	375152.21	1387641.97	Картометрический метод	1.00	–
194	375151.64	1387636.88	Картометрический метод	1.00	–
195	375150.66	1387625.46	Картометрический метод	1.00	–
196	375150.91	1387620.80	Картометрический метод	1.00	–
197	375151.24	1387615.40	Картометрический метод	1.00	–
198	375154.85	1387602.09	Картометрический метод	1.00	–
199	375161.60	1387586.65	Картометрический метод	1.00	–
200	375163.12	1387585.27	Картометрический метод	1.00	–
201	375168.33	1387574.74	Картометрический метод	1.00	–
202	375179.46	1387557.63	Картометрический метод	1.00	–
203	375193.55	1387542.31	Картометрический метод	1.00	–
204	375223.17	1387519.85	Картометрический метод	1.00	–
205	375263.57	1387494.11	Картометрический метод	1.00	–
206	375274.10	1387488.48	Картометрический метод	1.00	–
207	375281.97	1387485.38	Картометрический метод	1.00	–
208	375281.97	1387485.38	Картометрический метод	1.00	–
209	375318.36	1387470.11	Картометрический метод	1.00	–
210	375318.36	1387470.11	Картометрический метод	1.00	–
211	375344.35	1387459.20	Картометрический метод	1.00	–
212	375375.34	1387448.65	Картометрический метод	1.00	–
213	375375.34	1387448.65	Картометрический метод	1.00	–
214	375414.69	1387438.96	Картометрический метод	1.00	–
215	375414.69	1387438.96	Картометрический метод	1.00	–
216	375506.46	1387425.20	Картометрический метод	1.00	–
217	375506.46	1387425.20	Картометрический метод	1.00	–
218	375586.87	1387415.34	Картометрический метод	1.00	–
219	375586.87	1387415.34	Картометрический метод	1.00	–
220	375597.78	1387412.35	Картометрический метод	1.00	–
221	375655.83	1387469.10	Картометрический метод	1.00	–
222	375673.06	1387469.58	Картометрический метод	1.00	–
223	375674.91	1387463.24	Картометрический метод	1.00	–
224	375673.27	1387450.93	Картометрический метод	1.00	–
225	375661.59	1387424.47	Картометрический метод	1.00	–
226	375648.84	1387395.73	Картометрический метод	1.00	–
227	375648.84	1387395.73	Картометрический метод	1.00	–
228	375653.52	1387394.64	Картометрический метод	1.00	–
229	375652.99	1387393.82	Картометрический метод	1.00	–
230	375649.26	1387394.31	Картометрический метод	1.00	–
231	375664.62	1387385.12	Картометрический метод	1.00	–
232	375664.62	1387385.12	Картометрический метод	1.00	–
233	375665.04	1387396.68	Картометрический метод	1.00	–
234	375671.53	1387397.32	Картометрический метод	1.00	–
235	375675.73	1387398.20	Картометрический метод	1.00	–
236	375690.52	1387390.04	Картометрический метод	1.00	–
237	375722.61	1387346.55	Картометрический метод	1.00	–
238	375722.59	1387346.54	Картометрический метод	1.00	–
239	375722.60	1387346.53	Картометрический метод	1.00	–
240	375721.14	1387344.88	Картометрический метод	1.00	–
241	375721.14	1387344.88	Картометрический метод	1.00	–
242	375732.98	1387333.54	Картометрический метод	1.00	–
243	375732.98	1387333.54	Картометрический метод	1.00	–
244	375736.88	1387332.52	Картометрический метод	1.00	–
245	375736.88	1387332.52	Картометрический метод	1.00	–
246	375740.24	1387328.40	Картометрический метод	1.00	–
247	375739.63	1387327.17	Картометрический метод	1.00	–
248	375764.29	1387303.54	Картометрический метод	1.00	–
249	375798.14	1387270.32	Картометрический метод	1.00	–
250	375799.42	1387270.45	Картометрический метод	1.00	–
251	375799.42	1387270.45	Картометрический метод	1.00	–
252	375802.00	1387269.90	Картометрический метод	1.00	–
253	375802.00	1387269.90	Картометрический метод	1.00	–
254	375803.51	1387269.13	Картометрический метод	1.00	–

255	375803.51	1387269.13	Картометрический метод	1.00	–
256	375807.22	1387269.59	Картометрический метод	1.00	–
257	375807.22	1387269.59	Картометрический метод	1.00	–
258	375809.52	1387264.55	Картометрический метод	1.00	–
259	375809.52	1387264.55	Картометрический метод	1.00	–
260	375805.97	1387262.64	Картометрический метод	1.00	–
261	375857.71	1387211.84	Картометрический метод	1.00	–
262	375873.85	1387205.09	Картометрический метод	1.00	–
263	375926.08	1387177.11	Картометрический метод	1.00	–
264	375926.08	1387177.11	Картометрический метод	1.00	–
265	375928.25	1387175.95	Картометрический метод	1.00	–
266	375971.24	1387155.71	Картометрический метод	1.00	–
267	375988.20	1387147.72	Картометрический метод	1.00	–
268	376124.05	1387085.20	Картометрический метод	1.00	–
269	376222.69	1387023.54	Картометрический метод	1.00	–
270	376310.51	1387077.04	Картометрический метод	1.00	–
271	376318.38	1387060.57	Картометрический метод	1.00	–
272	376327.65	1387056.70	Картометрический метод	1.00	–
273	376342.78	1387066.66	Картометрический метод	1.00	–
274	376360.72	1387078.31	Картометрический метод	1.00	–
275	376373.00	1387054.60	Картометрический метод	1.00	–
276	376393.01	1387068.59	Картометрический метод	1.00	–
277	376393.60	1387077.00	Картометрический метод	1.00	–
278	376399.71	1387082.47	Картометрический метод	1.00	–
279	376403.97	1387085.04	Картометрический метод	1.00	–
280	376413.46	1387112.06	Картометрический метод	1.00	–
281	376526.92	1387084.31	Картометрический метод	1.00	–
282	376539.05	1387085.70	Картометрический метод	1.00	–
283	376544.69	1387059.96	Картометрический метод	1.00	–
284	376546.12	1387042.34	Картометрический метод	1.00	–
285	376558.16	1387045.17	Картометрический метод	1.00	–
286	376572.76	1387046.05	Картометрический метод	1.00	–
287	376593.95	1387045.16	Картометрический метод	1.00	–
288	376608.29	1387047.46	Картометрический метод	1.00	–
289	376624.90	1387058.11	Картометрический метод	1.00	–
290	376637.78	1387068.96	Картометрический метод	1.00	–
291	376652.12	1387070.42	Картометрический метод	1.00	–
292	376680.19	1387070.42	Картометрический метод	1.00	–
293	376706.86	1387080.12	Картометрический метод	1.00	–
294	376734.08	1387097.61	Картометрический метод	1.00	–
295	376744.72	1387105.94	Картометрический метод	1.00	–
296	376763.60	1387105.36	Картометрический метод	1.00	–
297	376775.20	1387106.56	Картометрический метод	1.00	–
298	376854.85	1387165.15	Картометрический метод	1.00	–
299	376791.65	1387153.13	Картометрический метод	1.00	–
300	376797.27	1387178.64	Картометрический метод	1.00	–
301	376794.07	1387206.90	Картометрический метод	1.00	–
302	376844.01	1387265.69	Картометрический метод	1.00	–
303	376890.22	1387281.40	Картометрический метод	1.00	–
304	376912.73	1387387.48	Картометрический метод	1.00	–
305	376938.88	1387439.21	Картометрический метод	1.00	–
306	376923.35	1387456.50	Картометрический метод	1.00	–
307	376931.66	1387473.74	Картометрический метод	1.00	–
308	376931.16	1387487.12	Картометрический метод	1.00	–
309	376929.39	1387498.04	Картометрический метод	1.00	–
310	376941.06	1387510.30	Картометрический метод	1.00	–
311	376958.44	1387508.38	Картометрический метод	1.00	–
312	376954.53	1387500.23	Картометрический метод	1.00	–
313	376947.20	1387481.72	Картометрический метод	1.00	–
314	376959.66	1387477.76	Картометрический метод	1.00	–
315	376962.59	1387488.12	Картометрический метод	1.00	–
316	376986.77	1387493.23	Картометрический метод	1.00	–
317	376992.49	1387503.66	Картометрический метод	1.00	–
318	377003.48	1387517.75	Картометрический метод	1.00	–
319	377058.17	1387562.94	Картометрический метод	1.00	–
320	377089.44	1387617.51	Картометрический метод	1.00	–
321	377103.00	1387607.86	Картометрический метод	1.00	–

322	377113.50	1387625.22	Картометрический метод	1.00	–
323	377126.70	1387635.74	Картометрический метод	1.00	–
324	377141.90	1387659.90	Картометрический метод	1.00	–
325	377149.90	1387677.08	Картометрический метод	1.00	–
326	377163.72	1387696.11	Картометрический метод	1.00	–
327	377166.06	1387697.34	Картометрический метод	1.00	–
328	377137.65	1387743.60	Картометрический метод	1.00	–
329	377098.92	1387761.71	Картометрический метод	1.00	–
330	377061.54	1387796.62	Картометрический метод	1.00	–
331	377019.63	1387835.76	Картометрический метод	1.00	–
332	376982.10	1387883.44	Картометрический метод	1.00	–
333	376997.98	1387898.12	Картометрический метод	1.00	–
334	376997.78	1387938.79	Картометрический метод	1.00	–
335	377015.54	1387946.22	Картометрический метод	1.00	–
336	377081.28	1387944.08	Картометрический метод	1.00	–
337	377122.35	1387885.62	Картометрический метод	1.00	–
338	377164.23	1387851.76	Картометрический метод	1.00	–
339	377192.43	1387852.86	Картометрический метод	1.00	–
340	377309.01	1387898.04	Картометрический метод	1.00	–
341	377326.11	1387923.74	Картометрический метод	1.00	–
342	377326.11	1387923.75	Картометрический метод	1.00	–
343	377326.11	1387923.75	Картометрический метод	1.00	–
344	377337.07	1387951.10	Картометрический метод	1.00	–
345	377352.19	1387996.44	Картометрический метод	1.00	–
1	377342.00	1388014.43	Картометрический метод	1.00	–
–	–	–	–	–	–
346	375365.33	1387619.27	Картометрический метод	1.00	–
347	375364.42	1387626.69	Картометрический метод	1.00	–
348	375360.86	1387653.94	Картометрический метод	1.00	–
349	375369.07	1387654.53	Картометрический метод	1.00	–
350	375398.54	1387659.67	Картометрический метод	1.00	–
351	375424.28	1387662.95	Картометрический метод	1.00	–
352	375431.52	1387633.08	Картометрический метод	1.00	–
353	375433.42	1387633.54	Картометрический метод	1.00	–
354	375448.33	1387633.95	Картометрический метод	1.00	–
355	375464.13	1387630.39	Картометрический метод	1.00	–
356	375473.31	1387639.55	Картометрический метод	1.00	–
357	375474.80	1387660.71	Картометрический метод	1.00	–
358	375502.19	1387658.80	Картометрический метод	1.00	–
359	375500.73	1387637.94	Картометрический метод	1.00	–
360	375463.31	1387617.79	Картометрический метод	1.00	–
361	375449.24	1387618.94	Картометрический метод	1.00	–
362	375434.33	1387618.42	Картометрический метод	1.00	–
363	375433.35	1387625.55	Картометрический метод	1.00	–
346	375365.33	1387619.27	Картометрический метод	1.00	–

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

Обозначение характерных точек части границы	Координаты, м		Метод определения ко- ординат характерной точки	Средняя квадрати- ческая погрешность положения харак- терной точки (M_t), 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
–	–	–