

**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., профессор



Т.П. Ярмак
2022 г.

Проект материалов, обосновывающих изменение границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования особо охраняемых природных территорий регионального значения природного парка «Анапская пересыпь» и государственного природного гидрологического заказника «Анапский»

ТОМ 1

Природный парк «Анапская пересыпь»

Государственный контракт № 32 от 19.08.2022 г.

Краснодар 2022 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

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

Для выполнения работы были привлечены:

Картографический материал подготовлен: инженер-землеустроитель, кадастровый инженер, А.А. Лысенко, инженер-землеустроитель, С.В. Лупандин

РЕФЕРАТ

ПРОЕКТ МАТЕРИАЛОВ, ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ, ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ, АНАПСКАЯ ПЕРЕСЫПЬ, ПРИРОДНЫЙ ПАРК, ОСОБО ОХРАНЯЕМАЯ ПРИРОДНАЯ ТЕРРИТОРИЯ, ИЗМЕНЕНИЕ ГРАНИЦ, ПЛОЩАДИ, ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ, РЕЖИМА ОСОБОЙ ОХРАНЫ.

Данная работа выполнена Научно-исследовательским институтом прикладной и экспериментальной экологии ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ на основании *государственного контракта № 32 от 19.08.2022 г.*

Объектом исследования является особо охраняемая природная территория регионального значения природный парк «Анапская пересыпь».

Цель работы – проведение обследования территории природного парка «Анапская пересыпь», расположенной в части территории города-курорта Анапа и Темрюкского района Краснодарского края в целях подготовки проекта материалов, обосновывающих изменение границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования.

Границы участка, подлежащего включению в границы природного парка «Анапская пересыпь» определены приказом министерства природных ресурсов Краснодарского края от 30.12.2021 № 2040 «О резервировании земель для государственных нужд Краснодарского края в целях увеличения площади особо охраняемых природных территорий регионального значения природного парка «Анапская пересыпь» и государственного природного гидрологического заказника «Анапский».

В процессе работы проводились экспедиционные обследования территории природного парка «Анапская пересыпь», а также участка определенного приказом МПР Краснодарского края от 30.12.2021 год № 2040 с целью оценки ее общего состояния, установления природной ценности территории, выявления факторов и объектов негативного воздействия, установления существующего режима природопользования, изучения растительного и животного мира.

В результате проведенных обследований были получены следующие материалы:

- сведения о положении участков обследуемой территории в системе административно-территориального устройства Краснодарского края;
- природно-географическая характеристика участков обследуемой территории;
- характеристика ландшафтов;
- характеристика земельных ресурсов участков обследуемой территории (геологическая среда, недра, почвенный покров);
- характеристика состояния поверхностных и подземных вод;
- перечень и описание объектов историко-культурного наследия расположенных на обследуемой территории;
- перечень и описание природных комплексов и объектов, требующих специального статуса охраны;
- характеристика растительного и животного мира;
- анализ существующей антропогенной нагрузки и текущего состояния обследуемой территории.

На основании собранных данных была обоснована необходимость изменения границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования ООПТ регионального значения природного парка «Анапская пересыпь».

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.....	2
РЕФЕРАТ	3
СОДЕРЖАНИЕ.....	5
НОРМАТИВНО ПРАВОВАЯ БАЗА	8
ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	10
ВВЕДЕНИЕ	11
1 СВЕДЕНИЯ О ПОЛОЖЕНИИ ТЕРРИТОРИИ В СИСТЕМЕ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УСТРОЙСТВА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ И ДЕЙСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЕ ООПТ	13
2 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ	21
3 ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ.....	22
3.1 Климат	22
3.2 Ландшафт	26
3.3 Орография	28
3.4 Геологическая среда	33
3.5 Недра.....	36
3.6 Тектонические условия и сейсмичность	38
3.7 Почвенный покров.....	39
3.8 Водные ресурсы	42
3.7.1 Поверхностные воды.....	42
3.7.2 Гидрогеология	47
3.9 Динамика развития пересыпи.....	50
3.10 Растительный мир территории	58
3.9.1 Флористический состав	58
3.9.2 Хозяйственное значение растений.....	62
3.9.3 Охраняемые растения флоры	66
3.9.4 Характеристика растительных сообществ	74
3.11 Животный мир	93
3.10.1 Общие сведения по беспозвоночным животным	93
3.10.2 Ихтиофауна Кизилташских лиманов.....	100
3.10.3 Таксономическая и экологическая структура герпетофауны	102
3.10.4 Орнитофауна Таманского полуострова.....	104
3.11.5 Общая характеристика млекопитающих.....	125
3.11.6 Охраняемые виды животных.....	129
3.11.7 Особо значимые участки для животного мира.....	145
3.11.8 Коммунации животного населения	150
4 ПРИРОДНЫЕ КОМПОНЕНТЫ И ЦЕННЫЕ ПРИРОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ, ТРЕБУЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНОГО СТАТУСА ОХРАНЫ.....	153
5 ПЕРЕЧЕНЬ И ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТОВ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (ПАМЯТНИКОВ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ) НАРОДОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	166

6	АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ И ПЛАНИРУЕМОЙ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ	172
6.1	Рекреационная деятельность	174
6.2	Урбанизация	182
6.3	Транспортная инфраструктура	188
6.4	Сельское и рыбное хозяйство	189
6.5	Охота	193
7	ТЕРРИТОРИИ И ОБЪЕКТЫ С УСТАНОВЛЕННЫМ РЕЖИМОМ ОХРАНЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	196
7.1	Лечебно-оздоровительные местности и курорты	196
7.2	Водные объекты и их водоохранные зоны	197
8	ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ ООПТ, УСТАНОВЛЕНИЯ КАТЕГОРИИ, ГРАНИЦ, ПЛОЩАДИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ ООПТ	198
8.1	Значимость территории для создания ООПТ	198
8.2	Описание и обоснование предлагаемых границ ООПТ	200
8.3	Цель и задачи природного парка «Анапская пересыпь»	201
8.4	Функциональное зонирование территории природного парка «Анапская пересыпь»	202
8.5	Виды хозяйственной и иной деятельности, запрещенные и разрешенные на территории природного парка «Анапская пересыпь»	207
9	ОСНОВНЫЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ РАЗРЕШЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, ПРЕДЕЛЬНЫЕ (МИНИМАЛЬНЫЕ И (ИЛИ) МАКСИМАЛЬНЫЕ) РАЗМЕРЫ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ГРАНИЦАХ ООПТ	219
10	НАИМЕНОВАНИЕ И ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЗОН, В КОТОРЫЕ ПОПАДАЮТ ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ, РАСПОЛОЖЕННЫЕ В ГРАНИЦАХ ООПТ, СОГЛАСНО ПРАВИЛАМ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И ЗАСТРОЙКИ СООТВЕТСТВУЮЩИХ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ	231
11	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	239
11.1	Общие сведения о планируемой (намечаемой) деятельности	239
11.2	Оценка фоновое состояние территории ООПТ	240
11.3	Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) деятельности, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой (намечаемой) деятельности	242
11.4	Меры по предотвращению и(или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	246
11.5	Оценка социально-экономических последствий реализации намечаемой деятельности	247
11.6	Предложения по системе экологического мониторинга	248
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	253

Приложение А СПИСОК ВЫСШИХ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ ФЛОРЫ ООПТ «АНАПСКАЯ ПЕРЕСЫПЬ»	263
Приложение Б ГРАНИЦЫ ПРИРОДНОГО ПАРКА РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «АНАПСКАЯ ПЕРЕСЫПЬ»	291
Приложение В ГРАНИЦЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗОН ПРИРОДНОГО ПАРКА РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «АНАПСКАЯ ПЕРЕСЫПЬ».....	292
Приложение Г ЛАНДШАФТНАЯ КАРТА ПРИРОДНОГО ПАРКА РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «АНАПСКАЯ ПЕРЕСЫПЬ»	293
Приложение Д КАРТА ТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ НА ТЕРРИТОРИИ ПРИРОДНОГО ПАРКА РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «АНАПСКАЯ ПЕРЕСЫПЬ»	298

НОРМАТИВНО ПРАВОВАЯ БАЗА

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

- Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире»;
- Закон Краснодарского края от 31.12.2003 № 656-КЗ «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края»;
- Закон Краснодарского края от 31.12.2003 № 657-КЗ «Об охране окружающей среды на территории Краснодарского края»;
- Закон Краснодарского края от 12.03.2007 № 1205-КЗ «Об экологической экспертизе на территории Краснодарского края»;
- приказ Минприроды России от 29.12.1995 № 539 «Об утверждении «Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности»;
- приказ Минприроды России от 19.03.2012 № 69 «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра особо охраняемых природных территорий»;
- приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 23.11.2018 № 650 «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 о признании утратившими силу приказов Минэкономразвития России от 23 марта 2016 года № 163 и от 4 мая 2018 года № 236»;
- постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 20.11.2015 № 1057 «Об утверждении государственной программы Краснодарского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства»;
- постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 20.11.2017 № 887 «Об утверждении Порядка функционального зонирования

особо охраняемых природных территорий регионального значения на территории Краснодарского края»;

- приказ министерства природных ресурсов Краснодарского края от 30.12.2021 № 2040 «О резервировании земель для государственных нужд Краснодарского края в целях увеличения площади особо охраняемых природных территорий регионального значения природного парка «Анапская пересыпь» и государственного природного гидрологического заказника «Анапский».

ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

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, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

Природные парки являются особо охраняемыми природными территориями регионального значения, в границах которых выделяются зоны, имеющие экологическое, культурное или рекреационное назначение, и соответственно этому устанавливаются запреты и ограничения экономической и иной деятельности.

Водоохранные зоны - территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности 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.

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.

Создание особо охраняемой природной территории - комплекс мероприятий, включающих:

а) проведение комплексного экологического обследования территории (акватории) с целью подготовки материалов, обосновывающих придание этой территории (акватории) правового статуса особо охраняемой природной территории;

б) придание правового статуса особо охраняемой природной территории участкам земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое и рекреационное значение, для которых устанавливается режим особой охраны;

в) утверждение границ и режима особой охраны особо охраняемой природной территории, ее функциональных зон (при наличии) и охранных зон;

г) утверждение положения и (или) паспорта особо охраняемой природной территории.

Рыбохозяйственная мелиорация - мероприятия по улучшению показателей гидрологического, гидрогеохимического, экологического состояния водных объектов в целях создания условий для сохранения и рационального использования водных биоресурсов, а также обеспечения производства продукции аквакультуры.

ВВЕДЕНИЕ

Краснодарский край является особым регионом России по разнообразию своего географического положения, природных ландшафтов, почвенных и климатических ресурсов, поверхностных и подземных вод, видов растительного и животного мира, качеству природных условий.

Задачи сохранения биологического разнообразия природных экосистем, сбережения ценных в природоохранном отношении территорий становятся в настоящее время важнейшими для цивилизации и решаются главным образом в рамках структурно-консервационного направления охраны природы. Приоритетным направлением является сохранение сообществ всех имеющихся на Земле видов организмов и нахождение порогов допустимых возмущений биосферы (Горшков и др., 1990).

В условиях обострения экологических проблем и, в частности, проблем, связанных с использованием лесосырьевых, минеральных и топливно-энергетических ресурсов, следствием которого является нарушение и деградация природных экосистем на больших территориях и акваториях, становится очевидной необходимость сохранения уникальных участков земной поверхности и акваторий. Ответной реакцией на тотальное использование природных ресурсов явилось создание сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ) на различных уровнях, от регионального до международного. Формирующиеся системы должны выполнять роль экологического каркаса, а отдельные ООПТ — роль своеобразных ядер, позволяющих сохранять в естественном состоянии наиболее ценные природные комплексы, а также способствовать успешному восстановлению экосистем, подверженных антропогенным воздействиям.

В настоящее время одной из приоритетных экологических проблем для Черноморского побережья г-к Анапа и Темрюкский район является сокращение площади песчаных пляжей. Актуальность данной проблеме придает тот факт, что Анапа является курортом федерального значения, поселки Темрюкского района отнесены к курортам краевого значения. Ежегодно отмечается увеличение рекреационной нагрузки на данные территории, что в конечном итоге приводит в деградации компонентов природной среды зоны песчаных дюн. В настоящее время антропогенному воздействию подвержена вся территория Анапской пересыпи, при этом наиболее интенсивное изменение природных эоловых ландшафтов отмечается в ее южной части (от устья реки Анапка до пос. Витязево). Так по данным ряда исследователей (Крыленко В.В., 2011) на протяжении нескольких десятилетий отмечается отступление береговой линии на большей части пересыпи, ведущее к деградации эоловых береговых форм. Необходимо отметить, что от состояния Анапской пересыпи во многом зависит дальнейшее развитие данной территории как рекреационного региона.

Объектом исследования является особо охраняемая природная территория регионального значения природный парк «Анапская пересыпь».

Цель работы – проведение обследования территории природного парка «Анапская пересыпь», расположенной в части территории города-курорта Анапа и Темрюкского рай-

она Краснодарского края в целях подготовки проекта материалов, обосновывающих изменение границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования.

Границы участка, подлежащего включению в границы природного парка «Анапская пересыпь» определены приказом министерства природных ресурсов Краснодарского края от 30.12.2021 № 2040 «О резервировании земель для государственных нужд Краснодарского края в целях увеличения площади особо охраняемых природных территорий регионального значения природного парка «Анапская пересыпь» и государственного природного гидрологического заказника «Анапский».

В процессе работы проводились экспедиционные обследования территории природного парка «Анапская пересыпь», а также участка определенного приказом МПР Краснодарского края от 30.12.2021 год № 2040 с целью оценки ее общего состояния, установления природной ценности территории, выявления факторов и объектов негативного воздействия, установления существующего режима природопользования, изучения растительного и животного мира.

В рамках проекта решены следующие задачи:

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

Актуализированы материалы «Подготовка проекта материалов, обосновывающих создание особо охраняемой природной территории регионального значения – природного парка «Анапская пересыпь», подготовленных в 2019 году.

Собраны сведения о положении участков обследуемой территории в системе административно-территориального устройства Краснодарского края.

Дана природно-географическая характеристика участков обследуемой территории (ландшафты, геологическая среда, недра, почвенный покров, поверхностные и подземные воды).

Представлен перечень и описание объектов историко-культурного наследия.

Дан перечень и описание природных комплексов и объектов, требующих специального статуса охраны.

Проведен анализ существующей антропогенной нагрузки и текущего состояния обследуемой территории.

Проведено обследование природного объекта «Анапская пересыпь».

Изучен растительный и животный мир.

На основании анализа полученного материала обоснованы изменения границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования природного парка «Анапская пересыпь».

Натурные обследования природного парка «Анапская пересыпь», в том числе участка, предлагаемого к включению осуществлялись в период с августа по сентябрь 2022 года.

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

В системе административно-территориального устройства Краснодарского края район обследования расположен на территории 2 муниципальных образований: город-курорт Анапа и Темрюкский район Краснодарского края (рис. 1.1).

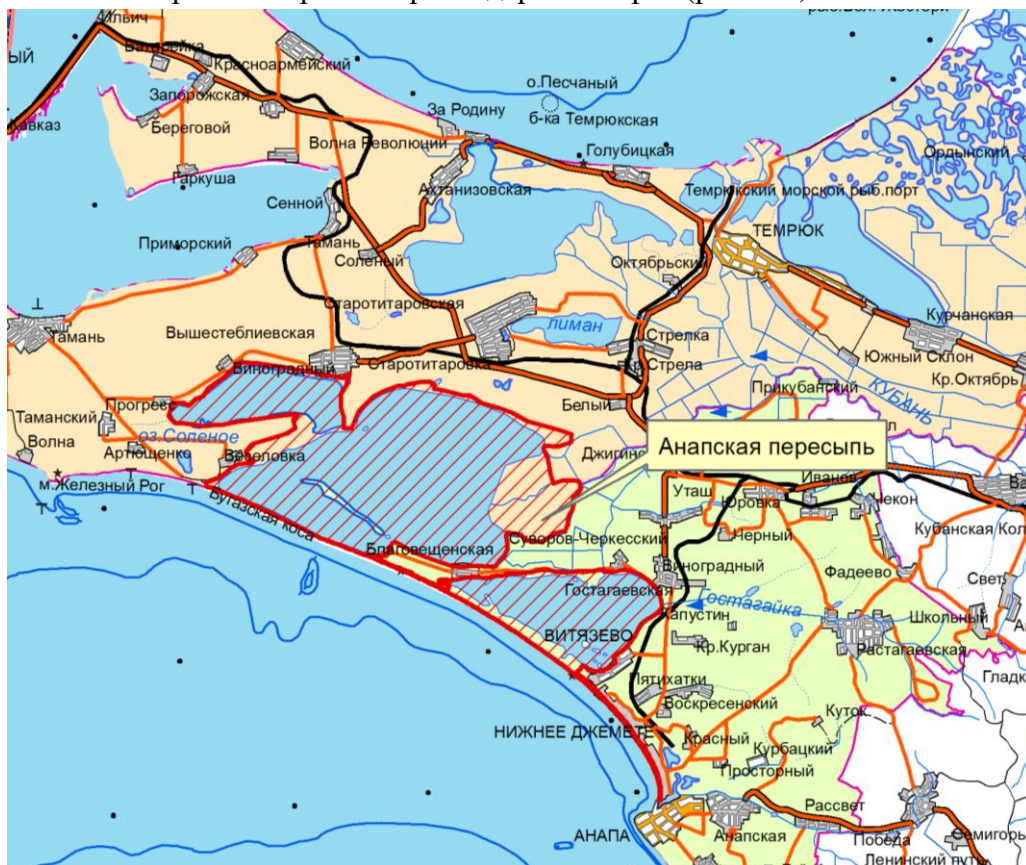


Рисунок 1.1 – Расположение обследуемой природной территории «Анапская пересыпь» в системе административного деления Краснодарского края

МО город-курорт Анапа расположен в юго-западной части Краснодарского края. Административный центр района город Анапа. Граничит с Темрюкским, Славянским, Крымским районами и городом-героем Новороссийск, на юго-западе проходит береговая линия Черного моря. Город-курорт Анапа является муниципальным образованием, имеющим в своем составе городской округ и 10 сельских округов. Административные границы городского округа установлены Законом Краснодарского края от 01.04.2004 года № 676-КЗ «Об установлении границ муниципального образования город-курорт Анапа и наделении его статусом городского округа».

Площадь района составляет 981.86 км². Численность населения составляет 167 095 человек. В состав муниципального образования город-курорт Анапа входят 1 город и 10 сельских поселений.

Территория, предлагаемая к включению в природный парк, на территории г.-к. Анапа расположена в его западной, северо-западной части.

Обследуемая природная территория расположена на землях Анапского городского округа, Виноградного и Приморского сельских округов.

Темрюкский район расположен в северо-западной части края, занимая всю территорию Таманского полуострова и частично территорию дельты Кубани. Большую часть границ района составляет береговая линия, на юго-западе – Черного моря, на севере – Азовского, на западе Керченского пролива. Общая протяжённость береговой линии 250 км, из них 220 км песчаных пляжей.

Территория Темрюкского района граничит также со Славянским, Крымским районам и городом-курортом Анапой. Административный центр района – город Темрюк.

Территория Темрюкского района 1957 км² и включает в себя 1 городское и 11 сельских поселений. Плотность населения составляет 59,7 чел./км² численность населения района 115 тысяч жителей.

Территория, предлагаемая к включению в природный парк, на территории Темрюкского района, расположена в его южной части.

Обследуемая природная территория расположена на землях Новотаманского, Вышестеблиевского, Старотиторского и Краснострельского сельских поселений.

Границы участка подлежащего включению в границы природного парка «Анапская пересыпь», в соответствии с приказом министерства природных ресурсов Краснодарского края от 30.12.2021 № 2040 «О резервировании земель для государственных нужд Краснодарского края в целях увеличения площади особо охраняемых природных территорий регионального значения природного парка «Анапская пересыпь» и государственного природного гидрологического заказника «Анапский».



Рисунок 1.2 – Границы участка, подлежащего включению в границы природного парка «Анапская пересыпь»

В соответствии с действующей системой особо охраняемых природных территорий Краснодарского края (по состоянию на 01.08.2022 г.), на территории Краснодарского края,

располагается 425 ООПТ: из них 9 ООПТ федерального значения (2 государственных природных заповедника, 1 национальный парк, 2 государственных природных заказника, 4 дендрологических парка), 354 ООПТ регионального значения (4 природных парка, 21 государственных природных заказников, 318 памятников природы, 1 дендрологический парк, 4 прибрежный природный комплекс, 1 лиманно-плавневый комплекс, 5 природные рекреационные зоны), 62 ООПТ местного значения (61 природных рекреационных зон, 1 природная достопримечательность).

Территория обследуемого природного объекта «Анапская пересыпь» располагается в границах двух муниципальных образований: город-курорт Анапа и Темрюкский район. На территории МО город-курорт Анапа числится 12 особо охраняемых природных территорий (табл. 1.1).

Таблица 1.1 – Особо охраняемые природные территории, расположенные в границах МО г.-к. Анапа

№ п/п	Наименование ООПТ	Площадь ООПТ, га Площадь охранной зоны ООПТ, га	Год образования, реквизиты правовых актов	Местоположение ООПТ
1	2	3	4	5
<i>ООПТ федерального значения</i>				
1	Государственный природный заповедник «Утриш»	11338,76	Распоряжение Правительства Российской Федерации от 02.09.2010 г. № 1436-р Постановление Правительства Российской Федерации от 05.03.2021 г. № 332	г.-к. Анапа и г. Новороссийск
<i>ООПТ регионального значения</i>				
<i>Природный парк</i>				
2	Анапская пересыпь	32869,77	Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края № 552 от 07.09.2020 г.	г.-к. Анапа, Темрюкский район
<i>Государственные природные заказники</i>				
3	Красная горка	13174,3	Решение Краснодарского КИК 64 от 05.02.1986, Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края № 50 от 30.01.2012 г.; Постановление главы администрации (гу-	г. Новороссийск, г.-к. Анапа

1	2	3	4	5
			бернатора) Краснодарского края № 150 от 15.02.2012 г.	
4	Большой Утриш	590,11	Решение 37 от 06.02.1987 (Анапский районный Совет народных депутатов Краснодарского края), Постановление 116 от 02.03.1994 г. главы администрации (губернатора) Краснодарского края, Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края № 1010 от 21.12.2017 г.	город-курорт Анапа
5	Анапский	946,46	Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 07.09.2020 г. № 551	город-курорт Анапа
<i>Прибрежный природный комплекс</i>				
6	Анапское взморье	369,61	Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 11.12.2019 г. № 862	город-курорт Анапа
<i>Памятники природы</i>				
7	Водопадная щель	-	Решение 5 п.129 от 26.03.1980 (Анапский райисполком)	город-курорт Анапа
8	Два дуба черешчатых	0,0263	Решение 5 п.129 от 26.03.1980 (Анапский райисполком), Решение 488 от 14.09.1983 (Краснодарский крайисполком), Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 25.06.2013 г. № 650	город-курорт Анапа
9	Дуб черешчатый	0,0246	Решение 488 от 14.09.1983 (Краснодарский крайисполком), Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от	город-курорт Анапа

1	2	3	4	5
			25.06.2013 г. № 650	
10	Можжевельник красный	19,0728	Решение 5 п.129 от 26.03.1980 (Анапский райис- полком), Решение 123 от 18.03.1981 (Анапский райис- полком); Решение 488 от 14.09.1983 (Краснодарский крайисполком), Постановле- ние губернатора 610 от 21.09.2021 г., Постановление главы администрации (гу- бернатора) Краснодарского края от 21.09.2021 г.	город-курорт Анапа
<i>ООПТ местного значения</i>				
<i>Природные рекреационные зоны</i>				
11	Сквер им. Гудо- вича	4,2775	Решение 194 от 25.05.2017 г. (Совет МО г. Анапа)	г. Анапа
12	Парк «Ореховая роща»	5,2966	Решение 193 от 25.05.2017 г. (Совет МО г. Анапа)	г. Анапа

В границах муниципального образования Темрюкский район числится 12 особо охраняемых природных территорий из них 2 природных парка, 1 государственный природный зоологический заказник, 9 памятников природы регионального значения и (табл. 1).

Таблица 1.2 – Особо охраняемые природные территории, расположенные в границах МО Темрюкский район

№ п/п	Наименование ООПТ	Площадь ООПТ, га	Год образования, рекви- зиты правовых актов	Местоположение ООПТ
		охранной зоны ООПТ, га		
1	2	3	4	5
1	Природный парк «Анапская пере- сыпь»	32 869,77	2020 год, Постановление главы администрации (гу- бернатора) Краснодарского края от 07.09.2020 г. № 552 «О создании особо охраняе- мой природной территории регионального значения природного парка «Анапская пересыпь»	МО г.-к. Анапа, Темрюкский рай- он
2	Природный парк «Вулканы Тама-	1503,46	2022 год, Постановление главы администрации (гу-	на территории Темрюкского

1	2	3	4	5
	ни»		бернатора) Краснодарского края от 27.06.2022 г. № 385 «О создании особо охраняемой природной территории регионального значения природного парка «Вулканы Тамани»	района Таманского и Сенного сельских поселений
3	Государственный природный зоологический заказник регионального значения «Запорожско-Таманский»	35429,22	1967 год, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета депутатов трудящихся от 13 октября 1967 года N 726 "Об организации двух комплексных заказников по охране водоплавающей птицы", постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 12 августа 2015 года N 716 "Об утверждении Положения государственном природном зоологическом заказнике регионального значения "Запорожско-Таманский" и его границ"	в границах муниципального образования Темрюкский район
4	Гора Миска	22,0	1983 год, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14 сентября 1983 года N 488, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 1 августа 2014 года N 786	Темрюкский район, город Темрюк, правобережье реки Кубань
5	Грязевой вулкан Ахтанизовский	8,0	1988 год, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14 июля 1988 года N 326, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 1 августа 2014 года N 786	Темрюкский район, юго-западная окраина станицы Ахтанизовской, в восточной части гряды Цимбалы
6	Мыс Железный Рог	19,316	1988 год, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14	Темрюкский район, в окрестностях поселка Волна

1	2	3	4	5
			июля 1988 года N 326, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 1 августа 2014 года N 786	
7	Мыс Панагия	4,88	1988 год, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14 июля 1988 года N 326, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.04.2018 N 222)	Темрюкский район, Таманское сельское поселение, на юго-западе Таманского полуострова
8	Озеро Голубицкое	5,546 ----- 7,782	1983 год, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14 сентября 1983 года N 488, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 1 августа 2014 года N 786	Темрюкский район, северо-западная окраина станицы Голубицкой
9	Озеро Солёное	318,6 ----- 43,421	1983 год, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14 сентября 1983 года N 488, постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 1 августа 2014 года N 786	Темрюкский район, между мысом Железный рог и Бугасским лиманом (бывший совхоз "Янтарь")
10	Тополь Сторожил	-	1988 год, решение исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14 июля 1988 года N 326	Темрюкский район, х. Белый
11	Дубовый рынок	89,4547	2021 год, Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 05.08.2021 г. № 454	Темрюкский район, между ст. Старотиторовской (в 6,5 км в восточном направлении) и пос. Октябрьский (в 3,2 км в западном направлении)
12	Гора Горелая	115,8320	2021 год, Постановление	Темрюкский рай-

1	2	3	4	5
			главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 05.08.2021 г. № 454	он

2 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Район обследования по схеме физико-географического районирования располагается в границах Таманского полуострова Усть-Кубанского округа Равнинного Западного Предкавказья (Гвоздецкий, 1968), характеризующейся преобладанием холмов и гряд, чередующихся с равнинными понижениями.

В соответствии с геоморфологическим районированием Краснодарского края территория природного парка «Анапская пересыпь» относится к Керченско-Таманской грядово-холмистой области (Атлас Краснодарского края..., 1996).

Территория по сейсмичности целиком относится к 8-бальному району согласно карты А (массовое строительство (вероятность возможного превышения бальности – 10 %)) и почти целиком к 9-бальному району согласно карты В (объекты повышенной ответственности (вероятность возможного превышения бальности – 5 %)) (Изменение № 5к СНиП-7-81, Госстрой России).

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 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 округа характерна большая интенсивность солнечной радиации, небольшой и неустойчивый снежный покров.

Территория расположения природного парка «Анапская пересыпь» в соответствии со схемой геоботанического районирования входит в Таманский район Керченско-Таманского округа Крымско-Новороссийской провинции Средиземноморской области (Атлас Краснодарского края..., 1996).

3 ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ

Природный парк «Анапская пересыпь» включает в себя собственно Анапскую (Витязевскую) косу, Кизилташскую и Голенькую косы, а также Витязевский, Кизилташский и Бугазский лиманы. Участок расположен в прибрежной полосе Черного моря, протягиваясь узкой полосой от устья реки Анапка в г. Анапа до района оз. Соленое на Таманском полуострове. «Анапская пересыпь» это обширное аккумулятивное песчаное тело протяженностью около 40 км, расположенное в северо-западной части российского побережья Черного моря (рис. 3.1). Пересыпь простирается узкой полосой от южной оконечности Таманского полуострова на севере до мыса Анапский на юге, отделяет от Черного моря систему лиманов и озер, некогда бывших морскими заливами (озеро Соленое, лиманы Бугазский (Кизилташский), Витязевский, Анапские плавни). Состоит из кварцевого песка с примесью измельчённых раковин морских моллюсков. Ширина варьирует от 60 м до 1600 м.

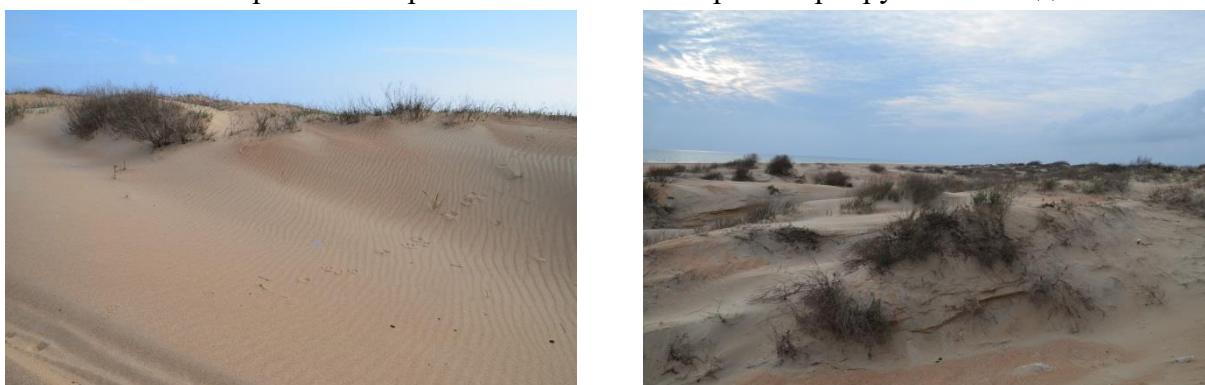


Рисунок 3.1 – Анапская пересыпь

Участок подлежащий включению в границы природного парка «Анапская пересыпь», в соответствии с приказом министерства природных ресурсов Краснодарского края от 30.12.2021 № 2040 «О резервировании земель для государственных нужд Краснодарского края в целях увеличения площади особо охраняемых природных территорий регионального значения природного парка «Анапская пересыпь» и государственного природного гидрологического заказника «Анапский» расположен в корневой части Витязевской косы со стороны пос. Витязево.

3.1 Климат

В генезисе климата важнейшая роль принадлежит рельефу, под влиянием которого видоизменяется циркуляция воздушных масс. Благодаря влиянию рельефа климат имеет элементы субтропического. Наличие водораздельного хребта, хотя и сравнительно невысокого в этой части, создает некоторую орографическую защищенность от восточных континентальных ветров и от холодных вторжений с севера. Кроме этого, влияние незамерзающего моря определяет более мягкий термический режим.

Климат района изысканий определяется воздействием циркуляционных процессов южной зоны умеренных широт. Воздушные массы, оказывающие влияние на климат, могут быть самыми различными как по физическим свойствам, так и по происхождению. Исследованная территория доступна для свободного вторжения холодных масс из Аркти-

ки, тропического воздуха со Средиземноморского побережья и Ирана, нередко также вторжения воздушных масс с Атлантики и из Казахстана. Большое влияние на климат оказывают горный рельеф Большого Кавказа и Черное море.

Расположение территории в относительно низких широтах обуславливает интенсивный приток солнечной радиации, в связи с этим характерной особенностью климата является обилие солнечного света и тепла. Величина радиационного баланса изменяется от 45-50 ккал/см² в летние месяцы, до 0,2-0,3 ккал/см² – в зимние.

Продолжительность солнечного сияния составляет около 2000-2400 час/год. Среднегодовое количество выпадающих за год осадков изменяется в широких пределах от 254 до 717 мм, в течение года они распределяются примерно равномерно (28-52 мм в месяц), несколько в меньшем размере выпадая в весенние месяцы (28-34 мм). В период с июля по сентябрь суточный максимум осадков может достигать 49-64 мм/сут. (ст. Анапа).

Зимой придонные условия, в основном, определяются непосредственным влиянием отрога азиатского барического максимума. Зима лишь в редкие отдельные годы начинается сразу. Продолжительность морозного периода изменяется от 22 до 88 дней, но в 40-70% лет устойчивого морозного периода не бывает. Устойчивый снежный покров бывает также не каждый год. Средняя месячная отрицательная температура обычно зимой в Анапе не наблюдается. Однако в отдельные зимы возможны интенсивные похолодания. Абсолютный минимум температур в январе может достигать до 26,4°С в Анапе и – 24°С в Тамани. Продолжительность весеннего периода не превышает 60-75 дней. Обычно с середины мая начинается лето жаркое, сухое и пыльное.

В летний период циркуляция воздушных масс ослаблена. Среднемесячные температуры в июле составляют 23,4-23,6°С, однако в зависимости от года они могут колебаться от 20,2 до 26,8°С. Осень наступает в среднем в середине-конце сентября. Среднемесячные температуры воздуха падают в сентябре до 17,8-18,2°С, а в октябре до 11,7-13,2°С.

Характерной для района является высокая относительная влажность воздуха в течение всего года. Минимальные значения среднемесячной относительной влажности приходится на июль-август (70-71%), а максимальные (81-86%) – на декабрь и январь. Обратную зависимость по сравнению с ходом изменения относительной влажности имеет ход среднемесячной абсолютной влажности. Максимум ее приходится на июль-август, минимум на декабрь и январь.

Средняя годовая скорость ветра равна 5,4-6,0 м/сек. Летом наблюдаются слабые ветры – бризы (до 1-3 м/сек). Зимой ветровая деятельность усиливается, и наблюдаются сильные ветры со скоростью выше 15 м/с преимущественно восточного и северо-восточного направлений. Наибольшее число дней с сильным ветром отмечается в октябре-марте (12-15), наименьшее (4-5) летом. Максимальная скорость ветра достигает 40 м/сек.

Установлению мягкой, неустойчивой зимы, с длительными оттепелями и значительными понижениями температур воздуха способствует непосредственная близость моря и открытость района для вторжения холодных и теплых воздушных масс.

Циклоническая деятельность и меридиональный обмен воздушных масс весной, и в начале лета обуславливает заметное увеличение числа гроз и ливневых дождей в этот период.

Ослабление межширотного обмена в июле-августе и вторжение континентального тропического воздуха степей и пустынь обеспечивает сухую, жаркую погоду летом и устойчивую теплую – осенью. Прорывы западных южных циклонов иногда нарушают такую погоду сильными ливневыми осадками.

Оценка основных элементов климата выполнена по материалам наблюдений на метеостанции (МС) Анапа. Значения основных климатических элементов приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Оценка основных элементов климата на метеостанции Анапа

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
<i>Температура воздуха, °С</i>													
Средняя	1,3	1,6	5,1	9,9	15,3	19,6	22,9	22,8	18,0	13,2	7,5	3,8	11,8
Абсолютный минимум	-26	-22	-18	-6	-1	5	8	6	-1	-8	-18	-21	-26
Абсолютный максимум	20	20	26	29	31	34	36	36	35	30	27	20	36
<i>Температура почвы, °С</i>													
Средняя	1	2	6	13	21	26	30	28	21	14	7	3	13
Абсолютный минимум	-26	-22	-19	-8	-2	4	7	5	-3	-9	-18	-22	-26
Абсолютный максимум	21	29	37	48	58	61	62	64	56	45	33	21	64
<i>Осадки, мм</i>													
Средняя сумма	63	53	43	35	32	42	32	35	37	44	55	62	533
<i>Скорость ветра, м/с</i>													
Средняя	7,7	7,9	7,8	5,7	4,8	4,6	4,4	4,6	5,1	5,7	6,6	7,5	6,0
<i>Абсолютная влажность воздуха, гПа</i>													
Средняя	6,1	6,1	6,6	9,2	13,3	17,8	20,1	19,2	14,9	11,2	9,0	7,2	11,7
<i>Относительная влажность воздуха, %</i>													
Средняя	80	79	76	75	77	76	71	69	72	76	80	80	76

Среднегодовая температура воздуха за многолетний период наблюдений на МС Анапа – 11,8°С. Среднемесячная температура самого холодного месяца, января – 1,3 °С, самого теплого, июля – 22,9 °С. Абсолютный максимум температуры воздуха 36°С, абсолютный минимум – минус 26 °С. амплитуда колебания абсолютных температур 62 °С.

Даты наступления средних суточных температур выше и ниже определенных пределов, а так же число дней с температурой, превышающей эти пределы, приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Даты наступления суточных температур выше и ниже определенных пределов

Температура, °С по МС Анапа			
5	10	15	20
14.III	16.IV	13.V	17.VI
3.XII	1.XI	4.X	3.IX
263	198	143	77

Среднегодовая температура поверхности почвы 13°С. Абсолютная максимальная температура на почве составляет 64°С, абсолютная минимальная – минус 26°С. Первые

заморозки на почве осенью отмечены в конце третьей декады октября, последние – весной, в конце первой декады апреля.

Среднегодовое количество осадков 533 мм, при этом в холодный период с ноября по март выпадает 276 мм (52%), в теплый – 257 мм (48%). Суммы осадков год от года могут значительно отклоняться от среднего значения.

Наибольшее и наименьшее месячное и годовое количество осадков различной обеспеченности приведено в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Наибольшее и наименьшее месячное и годовое количество осадков

Месяц	Наибольшее количество, обеспеченность (%)			Наблюденный максимум		Наибольшее количество, обеспеченность (%)			Наблюденный максимум	
	10	5	2	мм	год или число лет	80	90	95	мм	год или число лет
I	70	86	106	126	1963	19	12	7	3	1919
II	68	77	89	86	1932	17	12	9	2	1920
III	60	69	80	102	1940	16	11	7	3	1960
IV	63	77	94	109	1898	12	9	6	3	1953
V	70	80	92	96	1897	11	4	1	0	3 года
VI	98	116	136	137	1958	18	7	2	1	2 года
VII	78	98	124	123	1903	16	8	4	1	1963
VIII	83	105	149	277	1953	8	3	1	0	1904
IX	82	100	125	140	1913	10	5	2	1	2 года
X	88	96	123	129	1936	18	12	7	4	2 года
XI	85	106	148	152	1955	22	14	8	0	1926
XII	86	99	114	126	1939	20	12	8	3	1920
Год	618	658	700	683	1953	380	341	320	308	1904

Устойчивого снежного покрова не бывает. Число дней со снежным покровом 17.

Преобладающими в течение года являются ветры северо-восточного и восточного направления. Несколько реже бывают ветры южного и юго-западного направления, с преобладанием южного. Годовая роза ветров по МС Анапа приведена на рисунке 3.2.

Среднегодовая скорость ветра 6 м/с. Среднее число дней в году с сильным ветром (≥ 15 м/с) – 45. В таблице 3.4 приводится среднее число дней с сильным ветром.

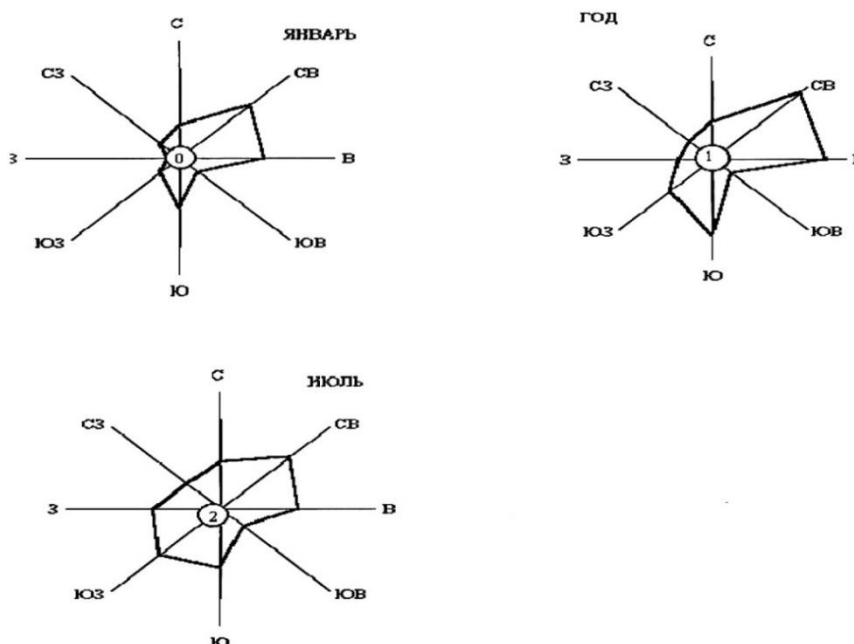
Таблица 3.4 – Среднее число дней с сильным ветром

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Анапа	6,1	5,9	6,8	3,2	2,0	1,0	1,0	1,5	2,5	3,8	5,1	6,4	45

Наибольшее число дней в году с сильным ветром (≥ 15 м/с) – 80. В таблице 3.5 приводится наибольшее число дней с сильным ветром.

Таблица 3.5 – Наибольшее число дней с сильным ветром

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Анапа	18	14	16	8	8	5	4	7	11	13	13	13	80



Повторяемость направления ветра и штиля, %									
МЕСЯЦ	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	ШТИЛЬ
январь	11	26	22	7	17	7	3	7	0
июль	11	20	15	3	15	17	12	7	2
год	9	23	21	5	19	11	6	6	1

Рисунок 3.2 – Повторяемость (%) направления ветра и число дней со штилем (цифра в кружке), МС Анапа

3.2 Ландшафт

В геоморфологическом отношении низменный плоскоравнинный район представляет собой плавневую равнину древней дельты Кубани, выложенную разнофазными аллювиальными отложениями. Плавневая равнина резким уступом переходит в холмистый массив, занимающий предгорную равнину и являющийся продолжением Таманского холмисто-равнинного бассейна. Район расчленен долинами рек Чекон, Гостагайка, Маскага, Катлама и других, а также балками и оврагами с крупными размывами склонами. Реки имеют хорошо выраженные террасированные долины шириной до 1,5 км. Равнина занимает большую часть района. На востоке и юго-востоке она переходит в предгорный холмистый район с абсолютными отметками до 300 м над уровнем моря, который практически полностью освоен под виноградники. Южную часть района занимает возвышенно-горный район, занятый природными ландшафтами широколиственных лесов.

На западе и северо-западе распространены равнинные и предгорно-холмистые, теплоумеренные и умеренные семигумидные лугостепные, луговые и кустарниковые

ландшафты; среди них преобладает равнинно-холмистый с грязевым вулканизмом и разнотравно-дерновинно-злаковыми степями и ксерофильными деревьями и кустарниками на черноземах южных и каштановых солонцеватых почвах.

На севере встречаются равнинные гидроморфные и субгидроморфные, болотистые, солонцевато-солончаковые, луговые ландшафты; среди них преобладает долинный низменно-равнинный аккумулятивный с пойменными лугами и древесно-кустарниковыми зарослями на лугово-черноземных и луговых почвах.

Геохимические ландшафты района входят в малоблагополучную зону, характеризующуюся тем, что в данной зоне значительную площадь занимают моно-элементные аномалии мышьяка, цинка, меди, свинца и контрастные комплексные аномалии вокруг города Анапы.

На основании выше представленных данных следует сделать вывод, что к наиболее ценным природным ландшафтам на территории изысканий следует отнести непосредственно Анапскую пересыпь, потянувшуюся узкой полосой от г. Анапы до оз. Соленого. Данные природные ландшафты непостоянны и сильно изменяются в результате антропогенного воздействия.

Абсолютные отметки высот сухопутной части участка изысканий изменяются в пределах от 0 до 91 метров над уровнем моря (н.у.м.). Наивысшими точками участка изысканий являются г. Поливадина (91 метр н.у.м.), г. Гирлянная (84 метра н.у.м.), г. Лысая (78 метров н.у.м.), г. Макорта (81 метр н.у.м.). Абсолютные отметки высот песчаной косы изменяются в пределах от 0 до 23 метров н.у.м., на большей территории косы высота находится в пределах 4 – 6 метров над уровнем моря.

На описываемой территории можно выделить следующие типы ландшафта, сменяющие друг - друга по элементам рельефа: элювиальный, трансэлювиальный, супераквальный и аквальный. Наибольшее распространение на участке получил аквальный ландшафт, который представлен лиманами Кизилташский, Цокур, Витязевский, Бугазский. Непосредственно тело песчаной косы относится к супераквальному ландшафту. Элювиальные и трансэлювиальные ландшафты имеют ограниченное распространение и описаны только в северной части.

Древние прибрежно-морские равнины занимают значительные площади. Высота их достигает максимальных значений (70-75м) у северных подножий Куматырской возвышенности и постепенно уменьшается по направлению к морскому побережью. Приморские и прилиманские низкие террасы и песчаные пересыпи занимают наиболее обширные площади в юго-западной части. К первой генерации относится низкая (1-1,5м) морская терраса на участке г. Анапа – с. Витязево, к северу переходящая в весьма протяженную (до 35км) Витязевско-Бугазскую пересыпь, отделяющую от моря одноименные лиманы. Ширина террасы изменяется от 0,8 до 1,3км. Ширина Витязевско-Бугазской пересыпи, без учета приморской и прилиманной пляжевых зон и прилиманских, периодически затопляемых низин, уменьшается от 0,8км в юго-восточной до 50-100м в северо-западной части.

Береговая полоса Черного моря от Бугазской косы до г. Анапы, называемая «Низким берегом», представляет собой пляж, сложенный мелким чистым тонкозернистым кварцевым песком. Протяженность этой пляжной полосы, которая полого погружается в

море, составляет около 35 км, а максимальная ширина местами достигает 500 м. За полосой пляжа протягивается зона эоловых дюн, хорошо выраженных в рельефе в районе пос. Джемете, со средней высотой 3-5 м. Дюны являются естественным своеобразным регулятором баланса пляжных песков. С удалением от береговой линии моря высота эоловых форм постепенно уменьшается до 2-3 м.

Прилиманнные низины, окаймляющие лиманные акватории представляют собой ровные, почти горизонтальные или слабонаклонные (до 0,005) к центрам лиманов поверхности на высоте до 0,3-0,4 м над уровнем лиманов, сложенные преимущественно илами или илистыми песками. Эти поверхности периодически, полностью или частично затапливаются в осенне-зимний период, когда лиманы характеризуются положительным гидрологическим балансом, а также при наиболее сильных нагонных явлениях.

В сохранении естественного природного ландшафта территории Анапской пересыпи играет растительность.

В пределах участка изысканий отмечаются антропогенные ландшафты, которые представлены линейными объектами (дороги, ЛЭП, оросительные каналы), территориями населенных пунктов и оборудованных пляжей, сельскохозяйственные угодья. Функционирование данных ландшафтов во многом зависит от человеческого фактора.

3.3 Орография

В орографическом отношении территория природного парка расположена в различных геоморфологических районах: первая часть относится к Керченско-Таманскому прогибу и расположена на холмисто-рядовой равнине юго-восточной части Таманского полуострова; вторая часть относится к южному крылу Западно-Кубанского краевого прогиба.

По геоморфологическому районированию исследованную площадь можно разделить на следующие области, которые характеризуются соответствующими им типами рельефа.

Дельтовая аллювиальная равнина занимает территорию от р. Кубань до лиманов (на западе – Кизилташского, на юге – Витязевского) в виде полосы субширотного простиранья протяженностью свыше 20 км и шириной от 14 до 11 км. Рассматриваемая площадь относится к более древней дельтовой равнине р. Старая Кубань. Старокубанская дельта заходит в пределы Таманского полуострова. Поверхность ее незначительно повышается с юга на северо-запад. Перепады высот едва достигают 3 м. Абсолютные отметки изменяются от -1,2 м на юге до 0,5 м на северо-западе и до 2,7 м на северо-востоке. Наиболее плоские, прилиманнные участки во влажные периоды затапливаются водами лиманов (в том числе солеными). Вследствие чего на них развиваются солончаки либо тростниковые сообщества (рис. 3.3).

Поверхность дельты расчленяется целым рядом мелких временных водотоков, ериков, протоков. Вдоль действующих и недавно отмерших водотоков прослеживаются прирусловые валы. Обычно они имеют линейно-вытянутую форму протяженностью от нескольких десятков метров до 1-2 км, при ширине от 1 до 20 м и высоте 0,2-0,5 м.



Рисунок 3.3 – Плоские, прилиманские участки, периодически затопляемые

Холмисто-грядовый рельеф Таманского полуострова представлен чередованием невысоких антиклинальных возвышенностей, отвечающих зонам молодых поднятий (Благовещенская и Разнокольская гряды) и межгрядовых депрессий более широких, чем гряды и отвечающих синклинальным зонам (Витязевская, Кизилташская, Бугазская).

Становление общих морфологических особенностей холмистых гряд определено взаимодействием тектонических и экзогенных процессов. В качестве основного агента экзогенного рельефообразования выступают склоновые процессы: плоскостная денудация, концентрированная линейная эрозия, приводящая к формированию эрозионно-денудационных котловин, а также мелкоовражная эрозия, активно протекающая в современных условиях на некоторых участках возвышенностей. Гряды осложнены грязевулканическими формами рельефа, придающим их морфологическому облику своеобразный характер (включая Благовещенский и Разнокольский).

Синклинальные межгрядовые депрессии разделяют антиклинальные возвышенности и имеют широтное или близкое к нему простирание, протягиваясь параллельно холмистым грядам. Большинство депрессий частично заняты акваториями лиманов, озер. Наиболее характерной особенностью поперечных профилей синклинальных ложбин является их пологовогнутый характер. Склоны их имеют крайне незначительную крутизну (от $0,5^\circ$ до $2-3^\circ$), а в приосевой зоне еще более выполаживаются и переходят в субгоризонтальную поверхность, в пределах которой иногда формируются весьма пологие эрозионные лоцины, осуществляющие незначительный транзит материала в сторону прилегающих лиманов. Преобладающий генетический тип склонов синклинальных ложбин – это склоны делювиальной аккумуляции. Эрозионное их расчленение крайне незначительно (рис. 3.4).

Приморские и прилиманские низкие террасы, пересыпи, песчаные острова занимают наиболее обширные площади в юго-западной части округа на участке от г. Анапа до оз. Соленого.

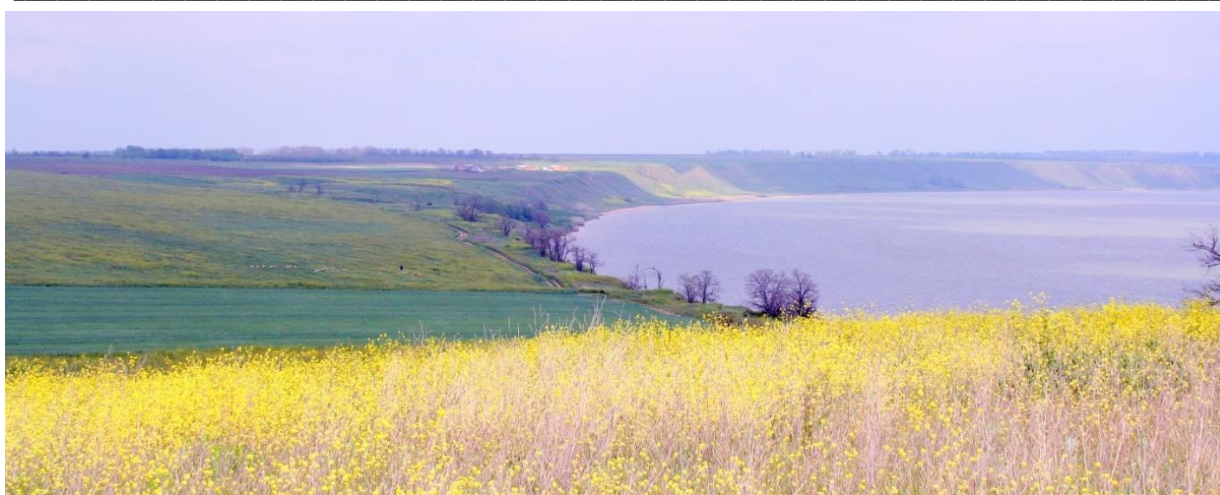


Рисунок 3.4 – Участок холмисто-грядового рельефа

К первой генерации относится низкая (1-1,5м) морская терраса на участке г. Анапа – п. Витязево, к северу переходящая в весьма протяженную (до 35км) Витязевско-Бугазскую пересыпь (рис. 3.5), отделяющую от моря одноименные лиманы. Ширина террасы от 0,8 до 1,3км.



Рисунок 3.5 – Участок Бугазской косы

Ширина Витязевско-Бугазской пересыпи (Анапской пересыпи), без учета приморской и прилиманной пляжевых зон и прилиманых периодически затопляемых низин уменьшается от 0,8км в юго-восточной части до 50-100м в северо-западной. Поверхность террасы и пересыпи в значительной степени переработана наложенными эоловыми процессами. Дюны и дюнные гряды высотой до 10-11м представляют собой одну из современных особенностей данного рельефа. При этом наиболее высокие и активные формы эоловой аккумуляции повсеместно приурочены к участкам, непосредственно примыкающим к пляжевой зоне Черного моря, являющимся основным источником песчаного материала для формирования дюн. С удалением от береговой линии моря высота эоловых форм постепенно уменьшается до 2-3м. На притыловых участках террасы и пересыпи преобладающее развитие имеют дюны, закрепленные или полужакрепленные кустарниковой и травянистой растительностью. Ширина пляжевой зоны на участке г. Анапа – п. Ви-

тяжево достигает 300-350м, на Бугазской пересыпи изменяется от 10-15 до 10-120м, на Витязевской пересыпи от 150-160 до 300м. Для этих пляжей характерны полные профили, отличающиеся двусклонной, выпуклой формой. Высота пляжевых гребней достигает 1-1,4м.

Анапская пересыпь имеет вид вогнутой дуги длиной около 47 км. По своей морфологии Анапская пересыпь подразделяется на пересыпи озера Соленого (длиной около 1,3 км), лиманов Бугазского или Кизилташского (14 км); Витязевского (14 км), пересыпи Анапских плавней (5 км), а также отрезки берега, где терраса примыкает к отмершему клифу высотой до 20 м: участок к востоку от оз. Соленое (0,7 км), Благовещенский останец (5 км) и Анапская терраса (7 км). Части Анапской пересыпи залегают в виде относительно самостоятельных линз. На начальных этапах схема их образования была общей, на что указывает общность литологического состава.

В строении аккумулятивного тела Анапской пересыпи прослеживается три основных зоны: пляж, зона дюн, зона бугристых песков. Далее следует либо отмерший клиф, либо берег лимана. Все зоны сформированы или имеют следы проявления береговых эоловых процессов. Характерной особенностью Анапской пересыпи является наличие на ней развитых эоловых аккумулятивных форм (дюн).

Различия в условиях формирования и питания наносами, различная экспозиция по отношению к преобладающим штормам обусловили большую изменчивость морфологических элементов Анапской пересыпи на всем её протяжении. На самой пересыпи не всегда можно выделить четкие границы между разными участками.

Северо-западная часть Анапской пересыпи примыкает к южной оконечности Таманского полуострова, где на морской берег выходят коренные отложения неогенового возраста (представленные преимущественно глинами, суглинками, мелкозернистыми песками), где образуют клиф высотой до 60 м с активно протекающими обвальнопользневными процессами. У основания клифа расположен прислоненный песчаный пляж (с незначительной примесью гальки из ожелезненного известняка) переменной (в зависимости от гидрологической обстановки – от 5 до 15 м) ширины. При штормах весь пляж покрывается водой, и волны воздействуют непосредственно на основание клифа или обвальнопользневные массы.

Прилиманные низины, окаймляющие лиманные акватории представляют собой ровные, почти горизонтальные или слабонаклонные (до 0,005) к центрам лиманов поверхности на высоте до 0,3-0,4м над уровнем лиманов, сложенные преимущественно илами или илистыми песками (рис. 3.6). Эти поверхности периодически, полностью или частично затапливаются в осенне-зимний период, когда лиманы характеризуются положительным гидрологическим балансом, а также при наиболее сильных нагонных явлениях.



Рисунок 3.6 – Прилиманные низины (лиман Витязевский)

Рельеф подводного склона района природного объекта Анапская пересыпь. Рельеф прибрежного шельфа представлен преимущественно аккумулятивными равнинами, характеризующимися пологонаклонными от суши поверхностями с уклонами до $0,015^\circ$ со слабоконтрастным микрорельефом пологонаклоненных валов и ложбин, ориентированных субпараллельно берегу. По своей морфологии шельф в районе Анапской пересыпи представляет собой пологую равнину с уклоном на юго-запад, местами осложненную выходами коренных пород (банка Марии Магдалины) и отдельными разрозненными валообразными формами. До глубин 40-45 м общий план изобат связан с оконтуриванием хорошо выраженных склонов Таманского мелководья, южнее, в Анапской бухте, изобаты получают субширотное направление. Вблизи берега подводный береговой склон отмель (уклоны $0,015-0,020$), сложен преимущественно песками. Зона чистого песка с незначительной примесью ракуши в восточной и центральной части пересыпи занимает полосу не более 1 км, а на западе немного более 600 м. Далее на глубине порядка 8-10 м (на западе около 7-8 м) песок заиливается и становится более плотным.

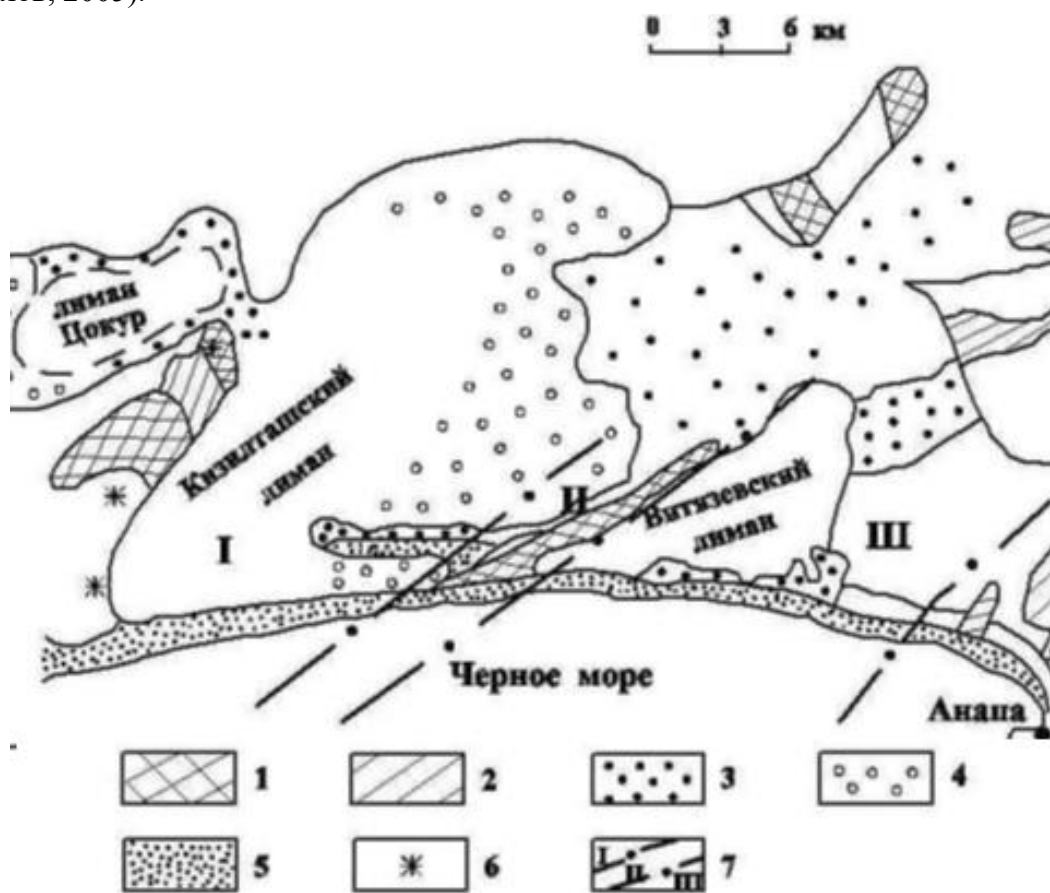
Для подводного склона Анапской пересыпи характерно наличие нескольких (до 3-х) валов, сложенных песчаным материалом. Первый от берега вал очень изменчив, часто не имеет гребня, местами прерывается или причленяется к берегу, глубина над ним не более 1,0 м. Второй вал удален от берега на 100-130 м, глубина над ним около 2 м. У второго вала ярче всего выражены относительное превышение и постоянство. Третий вал расположен в 300-350 м от берега, глубина над ним увеличивается до 3 м, этот вал более широкий и плоский. В плане валы повторяют очертания береговой линии и имеют асимметричное строение: их мористый склон более пологий.

Валы являются постоянными формами рельефа подводного склона Анапской пересыпи. Они меняют свое положение лишь за длительные периоды штормов, отличающихся по направлению и силе от тех, которые сформировали валы. При господстве боковых ветров вся система валов постепенно перестраивается и приобретает общее направление под острым углом к берегу. В фазу стабилизации шторма песчаные валы становятся более пологими, но сохраняются и не смещаются. Амплитуды смещения достигают нескольких десятков метров. Валы являются трассой перемещения наносов вдоль берега и подверже-

ны эпизодическим размывам под действием оттока вод в виде разрывных и стоковых течений.

3.4 Геологическая среда

В соответствии с геоморфологическим районированием территория Анапской пересыпи находится в Керченско-Таманской складчатой области, представленной антиклинальными зонами, разделенными синклиналиями (рис. 3.7). В пределах пересыпи расположены антиклинальные зоны: Кизилташская, Ереминская, Благовещенская. Складки антиклинальных зон морфологически сходны и отражены в отложениях плиоцена, миоцена, олигоцена и характеризуются резко выдвинутым вверх по вертикали ядром, сложенным пластичными глинами Майкопа. В современном рельефе антиклинальным складкам отвечают отдельные возвышенности (Грязевой вулканизм..., 1980; Есина, Москаленко, 2002; Измайлов, 2005).



1 – денудационно-структурные гряды и холмы; 2 – относительно приподнятые денудационно-пологоволнистые равнины с маломощным эолово-делювиальным покровом; 3 – низменные равнины аллювиальные (древнедельтовые и дельтовые), 4 – низменные равнины лиманные и лагунные, 5 – приморские (косы, пляжи, пересыпи); 6 – грязевые вулканы; 7 – антиклинальные зоны и разделяющие их синклинали: I – Кизилташская, II – Ереминская, III – Благовещенская

Рисунок 3.7 – Схема района Анапской пересыпи (Kosyan et al., 2011)

Бугазская антиклинальная зона расположена восточнее озера Соленого вдоль северного берега Бугазского лимана. Она имеет ассиметричное строение, северное ее крыло пологое (30-40°), южное – крутое (50-60°). В присводовой части ее встречены чокракские

и карангатские отложения, на крыльях обнажаются более молодые сарматские и меотические отложения с углами падения 35-40°.

Южнее расположена Бугазско-Кизилташская синклиналь шириной 8-9 км, частично занятая одноименным лиманом. Синклиналь выполнена киммерийскими, куяльническими и апшерон-четвертичными отложениями. Аллювиальные, лиманные и морские апшерон-четвертичные отложения в приосевой части синклинали имеют мощность 125 м.

Благовещенская антиклиналь представляет собой валообразную складку. В западной присводовой части обнажаются песчаные отложения пантикапейского горизонта киммерия. В строении Витязевской синклинали, значительная площадь которой занята одноименным лиманом, принимают участие породы куяльника, акчагыла и апшерончетвертичные отложения (мощность 115 м). В зоне южного замыкания голоценовой террасы расположена Анапская синклиналь, представляющая собой широкий, вытянутый прогиб. Центральная часть синклинали сложена палеоценом, трансгрессивно перекрытым осадками киммерия и куяльника.

В целом, вся зона Анапской пересыпи по режиму новейших движений, отвечающих структурному плану, делится на пять участков (Измайлов, 2005):

1. Северная часть Бугазской пересыпи, пересыпь Соленого озера – слабые поднятия (0,04-0,05 мм/год).
2. Бугазско-Кизилташская пересыпь – опускания (-0,1 мм/год).
3. Южная корневая часть Бугазской пересыпи, Благовещенская терраса, северное приращение Витязевской пересыпи – поднятия (0,1 мм/год).
4. Витязевская пересыпь – опускания (-0,1 мм/год).
5. Анапская терраса от пос. Витязево до г. Анапа – слабые, увеличивающиеся к югу поднятия (0,03-0,04 мм/год).

Общая мощность осадочной толщи в районе достигает 8-11 км, из которых 4-5 км приходится на отложения пластических глин Майкопа (олигоцен – нижний миоцен). В строении осадочной толщи принимают участие породы мезозойских и кайнозойских отложений. Широкое распространение на дневной поверхности побережья от Анапы на северо-запад имеют отложения неогена (рис. 3.8) (Геология..., 1979; Строение..., 1989). Наиболее древние коренные отложения, выходящие в районе Анапских плавней на дневную поверхность, относятся к Майкопу и представлены глинами серыми, зеленоватыми, с редкими, тонкими прослоями глинистого песка мощностью 6-90 м.

Четвертичные отложения залегают на отложениях плиоцена, имеют мощность до 25 м и представлены морскими осадками с преобладанием кварцевых и раковинных песков с прослоями плотных иловатых глин. В пределах депрессий и лиманов Таманского полуострова распространены субаэральные четвертичные отложения, сформировавшиеся в период плейстоценовых регрессий, которые представлены желто-бурыми суглинками и глинами, общей мощностью до 40 м. По перифериям древних эрозионных ложбин (палео-Кубань и др.) наблюдается чередование делювиальных и аллювиальных, аллювиально-морских и морских образований. В днищах переуглубленных долин и руслах палеорек развиты русловые фации аллювия с раковинным детритом, общей мощностью более 25 м. Для четвертичных отложений характерна слабая дислоцированность, стратиграфическое

несогласие с подстилающими отложениями, большая пестрота фациального состава и четкая ритмичность осадконакопления, вызванная сменой морских и континентальных условий. В районе Витязевского и Кизилташского лиманов четвертичные отложения представлены глинами, суглинками, песками, ракушей, а в море – илами, глинами, песками, алевритами, ракушечниками (Шрейдер, Булычев и др., 2003).

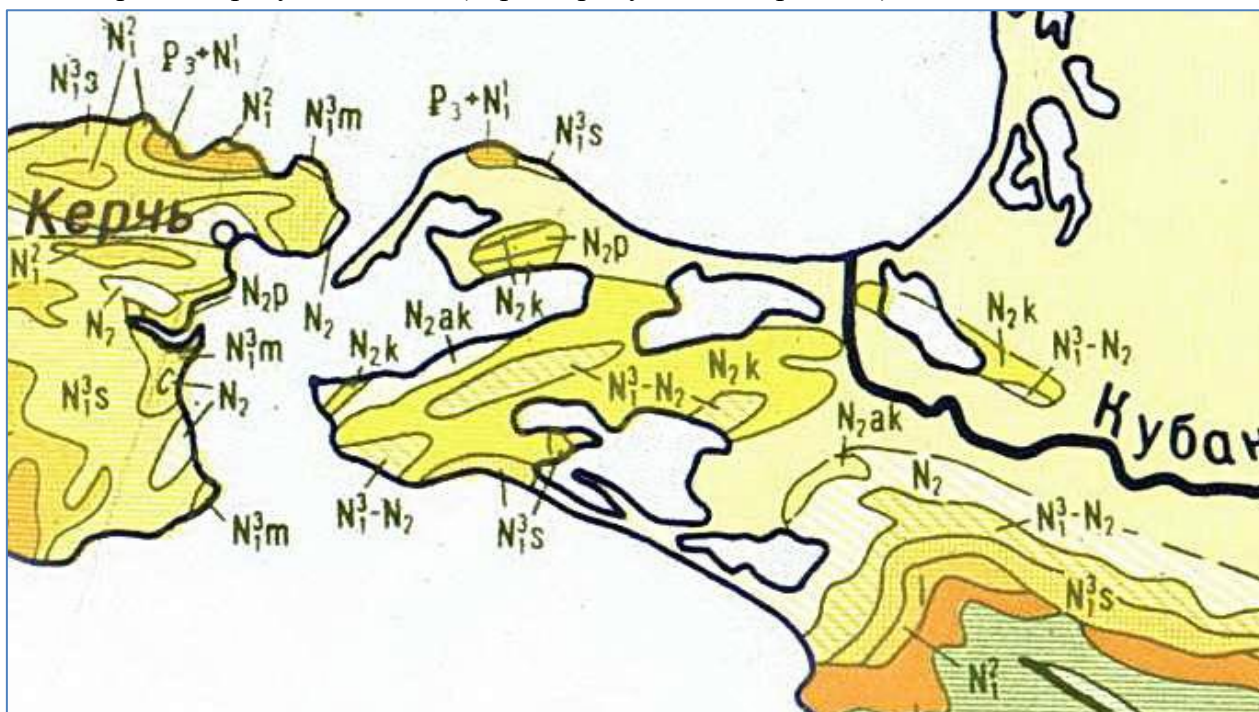


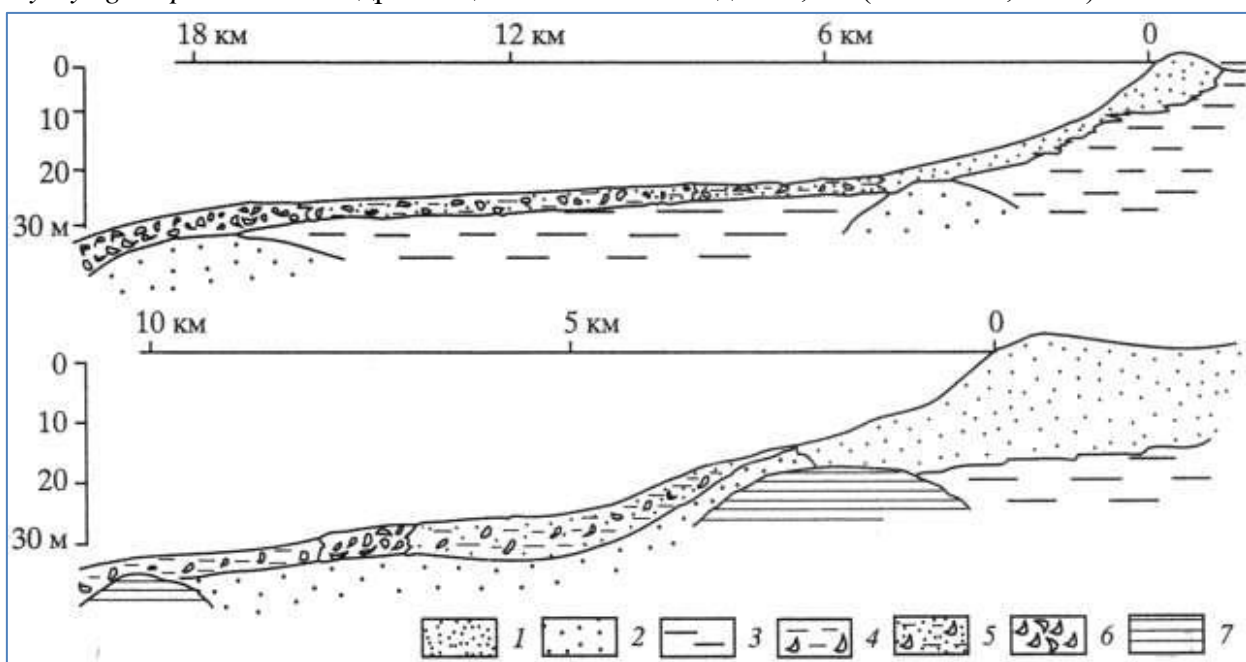
Рисунок 3.8 – Геологическая карта района (Атлас..., 1996)

Позднеголоценовые аллювиально-лиманные отложения встречаются в тыловой северной части Витязевской пересыпи (глины серо-голубые, алевритистые, мягкопластичные без палеонтологических остатков), и в основании Бугазской пересыпи и пересыпи Соленого озера, где они находятся на глубине 3-4 м. Преобладают глины от темно-серых до черных тонов, местами с голубоватым оттенком. Встречаются алевриты, гравийно-галечные образования и суглинки. Иногда они замещаются мелкими глинистыми песками с прослоями глин. В песках замечен зеленоватый оттенок. Максимальная вскрытая мощность составила 4 м.

Позднеголоценовые эоловые отложения, являющиеся продуктом переотложения пляжевых осадков, имеют широкое распространение и вскрыты всеми скважинами в районе Анапской пересыпи. На поверхности пересыпи они слагают дюнные образования высотой 4-5 и более метров. Абсолютные отметки эоловых отложений, перекрывающих морские осадки в тыловой части Анапской морской террасы и прилиманной части Витязевской пересыпи, установлены ниже уровня моря до -7,5 м. Это объясняется наличием трансгрессивно-регрессивных циклов. В процессе регрессивных спадов эоловые отложения формировались, сопровождая уходящий берег на все более низких абсолютных отметках. Последующая трансгрессивная фаза частично размывала и перекрывала морскую и эоловую толщу предыдущей фазы, в результате чего образуются клинья эоловых отложений ниже современного уровня моря (Измайлов, 2005).

Морские позднеголоценовые осадки имеют широкое распространение. В тыловой части Анапской террасы и Витязевской пересыпи они выходят на поверхность, слагая наиболее древнюю часть пересыпи. В северной части Витязевской пересыпи морские отложения нижней части перекрыты более молодыми морскими образованиями. На Бугазской пересыпи морские отложения отсутствуют, сменяясь лиманными – песками кварцево-детритусовыми, желтыми, темно-желтыми, иногда голубоватыми и зеленоватыми. Встречаются включения хорошо окатанного галечного материала.

Современные морские отложения (рис. 3.9) вдоль пересыпи представлены песками желтыми, серовато-желтыми, разнотельными, кварцево-детритусовыми, рыхлыми, содержащими раковинный материал и в северной части – небольшое количество галечного материала. Моллюсковая фауна представлена комплексом *Ostrea edulis* – *Chione gallina* – *Cerastoderma glaucum* с присутствием *Chlamys glabra*, *Donax trunculus*, *Donax venustus*, *Mytilus galloprovincialis* и др. Мощность отложений до 2-2,5 м (Измайлов, 2005).



1 – пески современных пересыпей и их подводных склонов; 2 – реликтовые пески древних пересыпей и их подводных склонов; 3 – реликтовые лагунные илы; 4 – современные илы с ракушками моллюсков; 5 – современные песчаные илы с ракушкой; 6 – ракушка; 7 – континентальные глины плейстоцена

Рисунок 3.9 – Схема строения Анапской пересыпи и прибрежной части шельфа
(по Невгесскому, 1967; Айбулатову, 1990; Айбулатову, 2000)

Лиманные отложения представлены иловатыми песками желто-серыми, мелкими, кварцево-детритусовыми, переходящими в темно-серые и черные вязкие илы с примесью раковин современного лиманного комплекса.

3.5 Недра

Развитие санаторно-курортного и туристического комплекса напрямую связано с рациональным использованием рекреационных и бальнеологических ресурсов. Для эффективного использования уникальных природных лечебных ресурсов города-курорта Анапа разработана документация для строительства питьевых бюветов с использованием

гидроминеральных источников. Строительство питьевых бьюетов, в свою очередь, будет способствовать не только продвижению бальнеологических лечебных ресурсов, но и созданию условий для развития круглогодичного отдыха на курорте. Эффективность питьевого лечения на курорте по ряду показателей превышает показатели района Кавказских Минеральных Вод.

В районе существует несколько типов минеральных вод, применяемых для лечебного и столового питья, приема ванн и ингаляций. В настоящее время на территории города-курорта Анапа, эксплуатируется 12 скважин минеральных вод. Для всех источников минеральных вод установлены зоны горно-санитарной охраны, хозяйственная деятельность на территории которых ограничена. Эксплуатация некоторых источников минеральных вод осуществляется без утвержденной проектной документации, и разрешительных документов.

В районе курорта Анапа имеются богатейшие запасы лечебных грязей. Это главным образом, иловые сульфидные (сероводородные) грязи на дне лиманов, лагун, озер, а также сопочные грязи – продукты псевдовулканических сопков. Основные месторождения лечебных грязей курорта Анапа сосредоточены в Кизилташском и Витязевском лиманах, в озерах Чембурка.

Витязевский лиман расположен в 18 км от г-к Анапы, в юго-западной части Таманского полуострова.

Основная ценность Витязевского лимана заключается в том, что это крупнейшее месторождение сульфидных лечебных грязей приморского типа. Запасы лечебных грязей данного месторождения, защищенные в государственной комиссии запасов (ГКЗ) составляют порядка 5 млн. тонн.

Мощность иловых отложений в центральной части водоема колеблется от 0,2 м на западном участке и до 0,5-0,6 м на восточном. Вся прибрежная часть лимана сложена разнородным песком и ракушкой. Вертикальный разрез иловых отложений начинается с тонкой биопленки слоем в 1-3 см, разжиженной, светло-бурого цвета. Этот слой является основой жизнедеятельности различных микроорганизмов, активно участвующих в процессе образования лечебных грязей.

Под биопленкой залегают темно-серые, местами черные илы с запахом сероводорода. Это и есть лечебная грязь. Она мягкая, пластичная на ощупь, легко мажется и смывается с рук. Ниже слой лечебного ила постепенно переходит в серые глинистые илы с включением ракушки, последние в свою очередь подстилаются плотными тяжелыми серыми глинами. Разумеется, что четкой границы здесь быть не может и разделение залежи на слои носит условный характер.

Донные отложения Витязевского лимана относятся к приморским сульфидным высокоминерализованным иловым лечебным грязям. Грязи близки к нейтральным (рН 7,1-7,9). Ионный состав грязевого раствора - хлоридный натриевый с высоким содержанием магния и минерализацией 52-64 г/л.

Иловые грязи обладают бактерицидными, противовоспалительными, рассасывающими свойствами.

Лечебные грязи "Витязевский лиман" и "Кизилташский лиман" востребованы во многих регионах европейской части России, в республике Беларусь, на протяжении 12 лет продаются в Южную Корею, где им отдано предпочтение в сравнении с грязями "Мертвого моря (Израиль), Куяльницкого и Сакского месторождений.

Общие запасы лечебных грязей лимана составляют 6,3 млн. м³, характеризующихся небольшой толщиной слоя грязи, что не позволяет организовывать ее механизированную добычу. Лечебные учреждения МО города-курорта Анапа используют лечебные грязи разрабатываемого в настоящее время Кизилташского месторождения иловых сульфидных грязей. Витязевское месторождение иловых сульфидных грязей является резервным.

Основное негативное воздействие на источники минеральных вод и лечебных грязей оказывается при несоблюдении режимов эксплуатации зон горно-санитарной охраны месторождений и не соблюдения технических регламентов добычи. Существующие округа зон горно-санитарной охраны курорта Анапа устарели, не учитывают сложившегося режима эксплуатации месторождений гидроминеральных ресурсов, а так же не предусматривают необходимых условий охраны месторождений минеральных вод и лечебных грязей от порчи, истощения и загрязнения. Так же на состояние месторождений лечебных грязей определенное влияние оказывает снижение обводненности лиманов.

3.6 Тектонические условия и сейсмичность

В структурно-тектоническом отношении обследуемая территория приурочена к двум тектоническим зонам: Таманского полуострова и Западно-Кубанского краевого прогиба.

Зона Таманского полуострова представляет область структур преимущественно диапирового типа, образующих узкие параллельные гряды, разделенные плоскими синклинальными прогибами. Ниже приводится краткая характеристика основных складчатых структур Таманского полуострова на территории, предлагаемой к включению в границы природного парка.

Бугазско-Кизилташская синклиналь представляет собой широкую (до 8-9км) тектоническую ложбину юго-западного простирания полностью занятую акваторией Бугазского и Кизилташского лиманов. Депрессия сложена киммерийскими, куяльницкими и апшерон-четвертичными отложениями. Последние в приосевой зоне депрессии достигают мощности 125 м и представлены аллювиальными, лиманными, морскими разновидностями.

Благовещенская антиклиналь разделяет указанные тектонические депрессии и, протягиваясь в широтном направлении, продолжается в пределах Черноморской акватории. Поднятие представляет собой пологую валообразную складку с ундулирующим шарниром. В присводовой части западного участка структуры обнажаются киммерийские песчаные отложения, которые на более погруженных продольных отрезках погружаются под куяльницкие и даже четвертичные осадки. Формированием антиклинали обусловлена континентальная перемычка между Бугазско-Кизилташским и Витязевским лиманами, имеющая форму невысокой узкой гряды, северный и южный склоны которой подрезаны в результате абразии лиманов.

Витязевская синклиналь расположена южнее Благовещенской антиклинали. По морфологии и строению почти полностью сходна с Бугазско-Кизилташской. Значительная часть депрессии занята Витязевским лиманом. В строении синклинали принимают участие разнотектонические кувальничские, акчагыльские и апшерон-четвертичные отложения.

Промежуточное положение между зонами Таманского полуострова и Западным Кавказом по тектоническому строению занимает гряда горы Разнокол. Складка брахиантуклинали, имеет северо-западное простирание и диапировое строение. Длина складки по кровле рудных слоев около 11 км, ширина 2 км. Она характеризуется более крутым (до 90°) падением пород северного крыла и значительно меньшим (45°) – южного.

Зона Западно-Кубанского краевого прогиба является частью обширного Индоло-Кубанского прогиба. В пределы территории округа входит часть южного крыла, осложненного антиклиналями. Тектоника данной территории представлена Адагумо-Афипской впадиной, выполненной палеоген-неогеновыми отложениями, затронутыми складчатостью вплоть до плиоценового комплекса. В южном борту впадины выделяется Калужская антиклинальная зона. Тектоническое строение имеет прямое выражение в рельефе. Антиклиналям соответствуют плоские куполовидные возвышенности, синклиналям – пологие долины.

После прохождения землетрясений возможно частичное обрушение берегов лиманов на обрывистых участках, повреждение линейных объектов и другие последствия.

3.7 Почвенный покров

Характерной особенностью Анапской пересыпи является наличие на ней развитых эоловых аккумулятивных форм, формирование которых возможно лишь при поступлении с подводного склона на пляж достаточного объема песка с размером частиц, позволяющим ветрам преобладающей силы свободно перемещать их. В настоящее время на Анапской пересыпи не отмечено признаков формирования новых постоянных эоловых образований мористее существующей авандюны, несмотря на достаточно широкие пляжи. Отчасти, это связано с волновым воздействием – при сильных штормах накат достигает подножия дюны, разрушая эоловые формы в пределах пляжа. Тем не менее, важнейшим фактором отсутствия новых эоловых форм является недостаток наносов для их формирования. Можно констатировать снижение в настоящее время поступления на пляж (и, соответственно, на эоловые формы) песка с подводного склона. Аллювиальный материал р. Кубань на начальном этапе участвовал в формировании аккумулятивного тела Анапской пересыпи, но после поднятия уровня моря твердый сток реки как минимум несколько тысячелетий не поступает на пересыпь, а древние аллювиальные отложения расположены на глубинах больших, чем глубина волнового воздействия на дно, и не могут попадать на берег. Таким образом, в настоящее время этот источник не оказывает влияния на баланс наносов литодинамической системы Анапской пересыпи.

Важнейшим источником наносов, питавших пересыпь, ранее был материал абразии берегов Таманского полуострова. Поток наносов, направленный на юго-восток, был настолько мощным, что южного края пересыпи достигала даже галька из ожелезненного известняка, источником которой является мыс Железный Рог. В настоящее время этот по-

ток значительно ослабел, и в современных пляжевых отложениях железорудная галька встречается лишь на Бугазской пересыпи.

Протяженность активных в наше время клифов не превышает 10 км – от мыса Железный Рог до озера Соленое. Содержание в породах, слагающих клиф, песка, пригодного для формирования аккумулятивного тела пересыпи – не более 15%. Протяженность отмерших (не менее нескольких сотен лет назад) клифов составляет около 6 км (от оз. Соленое до Бугазского лимана, и от Бугазского до Витязевского лимана (Благовещенский останец). В этих клифах содержание песчаных фракций также невелико.

На территории района исследования в дельте р. Старая Кубань преобладают черноземы южные (каштановые) и дерново-карбонатными типичными и выщелоченными почвами (рис. 3.10).

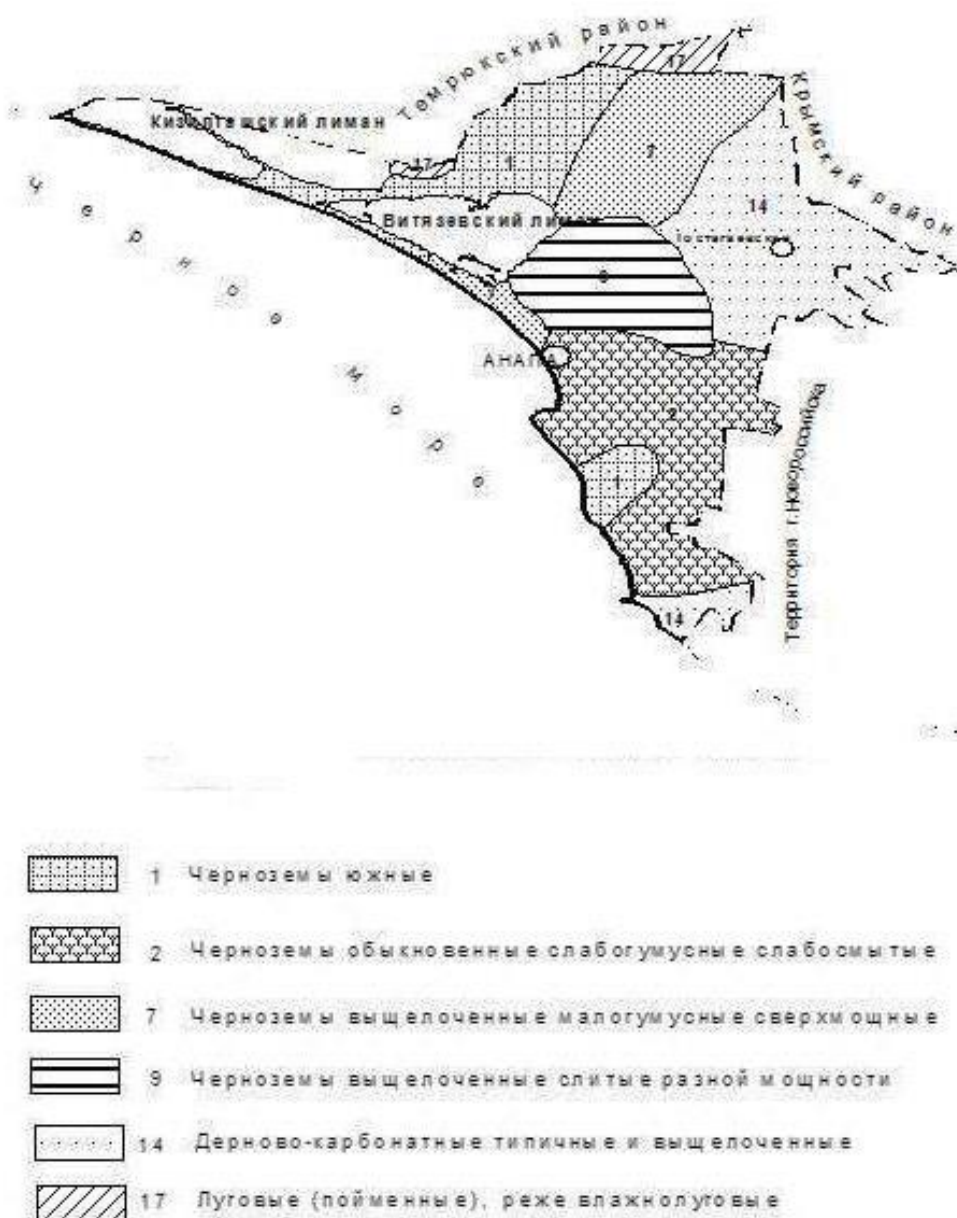


Рисунок 3.10 – Почвенная карта города-курорта Анапа

Черноземы южные (каштановые). Для них характерна буровато- (или) каштаново-серая окраска, очень постепенный переход между горизонтами, зернисто-комковатая, сравнительно не прочная структура горизонта А, переходящая в комковато-ореховатую, нередко с тенденцией к призматичности в горизонте В.

Примерно с глубины в 40 см появляется вскипание от соляной кислоты, а 5 - 10 сантиметрами ниже уже просматривается карбонатная плесень. В горизонте С появляется белоглазка. По всему профилю встречается много биологических образований (кротовины, червороины, копролиты и др.).

Содержание гумуса в верхнем горизонте колеблется в пределах 2-2,5%, в переходном горизонте – около 1,5%, что составляет примерно 250 т/га. В составе гумуса заметную роль играют фульвокислоты, относительное содержание которых вниз по профилю уменьшается. Подкисляющего воздействия на почву они не оказывают, потому что сразу же нейтрализуются карбонатами, которые только в горизонтах А и В составляют 550 т/га.

В зависимости от гранулометрии и содержания гумуса поглощающий комплекс южных черноземов колеблется от 30 до 20 и менее мг-экв. на 100 г почвы, он насыщен основаниями, среди которых преобладает кальций. Доля поглощенного магния здесь повышена и возрастает с глубиной до 10-20%, на значительных площадях в поглощающий комплекс входит натрий, приводящий в этом случае к возникновению солонцеватости. Реакция среды этих почв возрастает примерно $pH=8$ в горизонте А до 8,6-8,8 в нижних горизонтах особенно у солонцеватых разностей. Нередко на разных глубинах почв встречаются и легкорастворимые токсичные соли, вызывающие засоление почвенных горизонтов.

Валовый состав этих черноземов характерен равномерным распределением полуторных окислов и слабым накоплением кремнезема в метровом слое, гумусе этих черноземов богат азотом и достигает до 0,2%, отношение углерода к азоту около 7, что сближает с каштановыми почвами, валового фосфора содержится до 0,2%. Валовой калий здесь может достигать 2-2,5%.

Для этих почв характерны очень высокий коэффициент оглинивания 1,3-1,5, что объясняется климатическими особенностями и сравнительно молодостью территории.

Эти почвы чаще всего неуплотнены – их объемная масса несолонцеватых разностях обычно колеблется около 1,3 г/см³.

Дерново-карбонатные типичные и выщелоченные почвы. Формируются на элювии известняков и мергелей. Подстилаются плотными известняками, доломитами и мергелями. Характерными особенностями является наличие гумусового очень темного горизонта мощностью 20-80 см в зависимости от мощности элювия. Встречаются гидроморфные разновидности для которых характерно наличие глыбистой хорошо выраженной структуры.

К основным процессам почвообразования в первую очередь относятся: выщелачивание, гумусонакопление и оглинивание. На первом этапе происходит процесс химического гипергенеза плотных пород, растворение и вынос карбонатов из коры выветривания и почвы. При этом происходит накопление нерастворимых соединений, входящих в состав карбонатных пород, а также приносимых ветром, потоками поверхностных и внутрипочвенных вод. Содержание таких компонентов (кремнезем, полуторные окислы и т.д.)

может достигать 20-50%. Почвы при этом в значительной мере освобождаются от карбонатов, а ее нижние горизонты и элювий представляют собой карбонатную глинистую массу, с обилием обломков исходной горной породы.

Гумусообразование и гумусонакопление развиваются очень интенсивно, что связано с благоприятной реакцией среды, близкой к нейтральной, и слабой подвижностью кальцевых солей гуминовых кислот. Связываясь с минеральной фазой, они образуют темно-окрашенный, почти черный перегнойный горизонт с водопрочной зернистой или зернисто-ореховатой структурой.

Синтез различных групп глинистых материалов весьма широк и включает аллофоны, гидрослюды, каолинит, монтмориллонит и др. Наиболее активно процесс оглинивания происходит на первых стадиях развития этих почв и эти минералы концентрируются в верхнем горизонте. По мере развития коры выветривания и возрастания мощности почвенного профиля интенсивность оглинивания распространяется на большую глубину и нередко достигает максимума в горизонте В, где наблюдается повышенное содержание ила, уплотненность, образование грубой ореховато-глыбистой структуры.

Гранулометрический состав этих почв от легко- до тяжелосуглинистого. В типичных и выщелоченных разностях илистых частиц больше в верхних горизонтах, в поверхностно глеевых – содержание ила возрастает вниз. Хорошая оструктуренность, высокая водопрочность агрегатов, рыхлое сложение обуславливает высокую общую порозность в верхних горизонтах (до 59-62%) и как следствие этого хорошую водопроницаемость и в то же время хорошую влагоемкость – поверхностные горизонты могут удерживать до 33-34% влаги.

В верхнем горизонте содержание гумуса от 5 до 8%, в средней части профиля 2-3%, в почвообразующей горной породе падает до 1%. Всего гумуса в маломощных почвах меньше 150 т/га, в среднемощных – 150-300 т/га, в мощных – свыше 300 т/га. Гумус этих почв богат азотом – в верхнем горизонте его содержание до 0,28-0,52%, с глубиной его количество заметно уменьшается. Валового фосфора в верхней части до 0,19-0,24%.

Сумма поглощенных оснований довольно высока – в горизонте А – 27-43 мг-экв. на 100 г почвы и выше, среди катионов доминирует кальций, но с глубиной, особенно в средней части профиля, заметно возрастает доля магния. Реакция среды у типичных почв – примерно $pH=8,0$, в нижней части профиля может увеличиваться до $pH=8,6$. У поверхностно-глеевых дерново-карбонатных почв pH колеблется от 6,30 до 7,65 в почвообразующей породе.

3.8 Водные ресурсы

3.7.1 Поверхностные воды

Незначительная влажность климата и небольшие водосборные площади объясняют слабую эрозионную деятельность, и отсутствие на основной части исследованной территории крупных водотоков.

К водным объектам на территории природного парка относятся лиманы: Кизилташский, Бугазский, Витязевский и Цокур. В эти лиманы впадают реки Кубанка, Старая Кубань, Гостагайка.

Река Гостагайка берет свое начало северо-восточнее ст. Натухаевской и имеет протяженность 29 км. Относится к рекам Черноморского бассейна, равнинного типа и впадает в Витязевский лиман. Высота истока 360 м. Средний уклон 12%, площадь водосбора ~ 280 км² при среднем расходе воды 2,2 м³/с. В бассейне реки насчитывается 21 приток (малые речки, ручьи, балки), общей протяженностью около 58 км. В настоящее время река и часть притоков зарегулированы. Речные воды используются для полива сельскохозяйственных и для технических нужд. Водозаборы осуществляются из прудов-водохранилищ.

Водный режим реки формируется в зависимости от атмосферных осадков, грунтовое питание незначительное. По характеру водного режима бассейн Гостагайки относится к водотокам с паводковым режимом. Паводки отмечаются в течение всего года, но наибольшая частота их приходится на холодный период (XII-IV), прохождение максимальных расходов совпадает с выпадением интенсивных ливней, летом паводки более редки. Выдающихся паводков, которые нанесли бы ощутимый ущерб, на реке не наблюдалось.

Норма годового стока р. Гостагайки, по данным наблюдений составляет 0,40 м³/с, коэффициент вариации $C_v = 0,60$, коэффициент $C_s = 2C_v$. Отсюда, величины годового стока расчетной обеспеченности на устье р. Гостагайки представлены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Величины годового стока расчетной обеспеченности на устье р. Гостагайки

P%	25	50	75	95
Q м ³ /с	0,62	0,42	0,26	0,12
W тыс. м ³	19500	13200	8200	3780

Внутригодовое распределение стока р. Гостагайки очень неравномерное, большая часть стока (около 80%) проходит в период XII-IV месяцы, в остальные – 20%. В маловодные годы, в период август-октябрь река вовсе пересыхает.

Вода в реке слабощелочная при pH 7,6 – 7,8 ед.рН. Жесткость воды в реке варьирует в узком диапазоне от 1,98 до 2,24 Ж°, что не превышает установленный санитарно-гигиенический норматив (ПДК 6,5 Ж°). Жесткость воды в устьевой зоне реки несколько выше по сравнению с верхним течением. Общая минерализация воды в реке составила 104 – 156 мг/дм³.

Загрязнение р. Гостагайки в среднем и нижнем течениях связано со сбросом сточных вод в объеме 50 тыс.м³/год (0,75% от годового среднего стока) и диффузионным привносом загрязняющих веществ с сельскохозяйственных полей расположенных на водосборной площади.

Витязевский лиман (рис. 3.11) является реликтом древнего морского залива, отделенным в настоящее время от моря песчаной пересыпью, ширина которой достигает здесь 0,5-1,0 км. Глубина изменяется от 0,6-0,8 до 2,0 м в центральной части, дно иловое. Северные и северо-восточные берега лимана низкие, юго-восточный берег – высокий и местами обрывами спускается к урезу воды. На западном берегу прослеживаются песчаные дюны высотой до 3,5 м.

В XVIII и в первой половине XIX века через Кизилташскую систему лиманов р. Кубань впадала в Черное море. Впоследствии основная часть речной воды стала уxo-

дуть в сторону Азовского моря, и лиманы питались лишь пресной водой постепенно отмирающего русла Бугазского рукава, лиманы были пресноводными. При создании противопаводковой системы обвалования в зоне Нижней Кубани была радикально нарушена гидрографическая сеть, кубанская вода стала поступать в лиманы только во время прохождения высоких половодий и паводков. Параллельно, с процессом развития дельты Кубани Витязевский лиман отсоединился от Кизилташской системы и стал автономным водоемом.



Рисунок 3.11 – Лиман Витязевский

В настоящее время лиман полностью отделен от моря и представляет собой замкнутый бессточный, водоем. Лиман имеет форму сглаженного треугольника площадью $F = 650$ га с максимальной глубиной 1,55-2 м.

Единственным водотоком, впадающим в лиман, является река Гастогай. Водами этой реки в лиман приносится большое количество тонкодисперсного глиняного материала, который осаждается против её устья, в основном в его восточной части, где и образуются наибольшие по мощности залежи лечебных грязей (пелоидов).

Питание вод лимана происходит также за счет атмосферных осадков и поверхностного ливневого стока с окружающей территории, Воды Черного моря, фильтруются и проникают через пересыпь по «прорвам» в ней во время штормов.

Сумма атмосферных осадков на поверхность лимана по данным МС Анапа составляет в среднем 533 мм в год, в пересчете на всю площадь – составляет объем – 32 млн. м³. Наблюденный максимум осадков зарегистрирован в 1953 году и составил 683 мм, а наблюдаемый минимум отмечен в 1904 году и составил всего 308 мм. Осадки обеспеченностью 75 и 95% составляют соответственно 400 и 320 мм.

Отличительной чертой Витязевского лимана является отсутствие растительности в результате большой солености воды в нем. Испаряется в лимане пресная составляющая его вод, происходит накопление солей в лимане. Водоем открытый, поэтому расчет потерь

на испарение сводится к расчету испарения с поверхности зеркала лимана. Площадь водного зеркала при отметке 0,30 мБС (НПУ) составляет 61 км².

Фактические слои испарения в среднем составляют 909 мм, наибольший наблюдаемый в 1952 году – 1247 мм, наименьший наблюдаемый слой испарения 768 мм был в 1964 году.

Объемы испарения с водного зеркала лимана в среднем составляют 58 млн. м³, в средnezасушливый год он равен 61 млн. м³, а в очень засушливый год объем испарения достигает 75 млн. м³.

Для Витязевского лимана в настоящее время отмечается проблема обмеления: сокращается площадь водного зеркала.

Расположенные севернее лиманы Бугазско-Кизилташский и Цокур представляют собой единую акваторию, наиболее обособленной частью которой является лиман Цокур. От Черного моря лиманы отделены Бугазской пересыпью, ширина которой составляет здесь 0,08-0,2 км. По опросным данным, в довоенные и военные годы эти лиманы были полностью сухими с небольшими озерами в центре. По дну Бугазского и Кизилташского лиманов проходили грунтовые дороги, хорошо видимые, в частности, на аэрофотоснимках 1948 года. В настоящее время на Бугазской косе имеется рыбопропускной канал (гирло). Уровень воды в лиманах в летнее время может находиться на 0,1-0,2 м ниже уровня моря, а в зимнее – на эту же величину превышать его.

Кизилташский лиман (рис. 3.12) – крупный лиман в дельте реки Кубань, самый большой лиман российского юга.



Рисунок 3.12 – Кизилташский лиман

Лиман имеет неправильную округлую форму. Протяжённость его с запада на восток составляет около 18,5 км, с севера на юг около 14 км. Площадь – 137 км². На севере соединён протокой с лиманом Цокур. Бугасский лиман, с которым Кизилташский лиман соединён проливом, сообщается в восточной части с Чёрным морем. В Кизилташском ли-

мане добываются пелоиды. Дно лимана заполняет мягкий и пластичный илом тёмного цвета с сильным запахом сероводорода, поэтому лиман является источником лечебной грязи.

В Кизилташский лиман поступает вода из опреснительного канала для Кизилташского нагульно-воспроизводственного кефалевого хозяйства.

Бугазский лиман относится к Кизилташской группе кубанских лиманов. Площадь лимана составляет 35 км². Лиман вытянут с юго-востока на северо-запад вдоль берега Черного моря, от которого отделён узкой и невысокой Бугазской косой. От Кизилташского лимана также отделён косой Голенькой. На возвышенном северо-западном берегу Бугазского лимана возвышаются грязевые сопки Поливадина и Макотра, склоны которых спускаются к водоёму двухметровым обрывом.

Лиман Цокур также относится к Кизилташской группе кубанских лиманов. Лиман имеет форму неправильного прямоугольника, вытянутого в широтном направлении. Площадь его составляет 34 км². Ранее Цокур представлял собой северо-западный залив Кизилташского лимана и был пресным водоёмом, однако постепенно речные отложения р. Кубани отделили его и превратили в озеро, которое со временем обмелело и стало солёным.

Изменения формирующих факторов влечет изменения уровня и водного режима лимана. По аналогии с другими лиманами, имеющими длительные ряды наблюдений делаем заключение – изменения уровней воды совпадают с изменениями притока местного стока и осадков. Суточные колебания уровней воды в лиманах невелики и не превышают 5-8 см. Более регулярны и значительны сезонные колебания уровней воды в лиманах, годовая амплитуда составляет в среднем 1,0-1,2 м.

Чёрное море. Физико-химические и биологические процессы происходящие в прибрежной зоне Чёрного моря, являются основными факторами формирования Анапской пересыпи. При нагонных явлениях происходит расслоение воды в Витязевском лимане, так как его солёность составляет 34‰ и более против солёности 18‰ черноморской воды. Таким образом, связь с морем имеет большое значение для экологического состояния лимана.

Для Черного моря в целом характерны сезонные колебания уровня с минимумом в холодную половину года и максимумом – в теплую (в ноябре – 9,7 см, в июне +11,2 см от среднегодовых значений).

Продолжительность и максимум летнего подъема уровней в бассейне совпадает с весенне-летним половодьем крупных равнинных рек, максимум которых приходится на май-июнь. Амплитуды сезонных изменений уровня в многолетнем плане достигают в районе 49 см, что несколько больше, чем в районах Новороссийска.

Среднемесячные значения для месяца с максимальным уровнем составляют для Анапы 481 см, с минимальным – 463 см.

Многолетний ход уровня по ст. Анапа, так же как и по большинству других станций побережья, характеризуется за весь период наблюдений (с 1923 г.) трендовым ростом. Средняя скорость подъема по тренду – около 2 мм/год. Помимо векового подъема, имеют место довольно значительные наложенные колебания, вызываемые колебаниями составляющих водного баланса. Обычно они синхронны по всем пунктам.

Внутригодовой ход волнения моря зависит от режима ветров. Самые сильные волнения отмечаются в осенне-зимний период, повторяемость их в этот период также значительно выше. По расчетам, из общегодовой энергии волн на осенне-зимний период приходится до 80%. Ход спадов и подъемов интенсивности волнений по всему побережью происходит обычно почти синхронно: спад – с апреля по октябрь, подъем – с ноября по март. Самым штормовым из зимних месяцев в районе Анапы является март. Самыми спокойными месяцами являются май и июнь. Сезонная среднегодовая активность штормов (волнений силой выше 4 баллов) высотой волн более 1,25 м) оценивается в Анапе для зимнего времени 10-20 дней, для летнего – менее 8 дней. Направления волнений в основном отвечают направлениям ветров.

В районе Анапа-Тамань преобладают течения двух противоположных направлений: северо-западного и юго-восточного. При этом течения северо-западного направления имеют большую повторяемость и скорость в два раза выше, чем юго-восточные. Наиболее характерными для района Анапы являются течения со скоростью от 1 до 10 см/с. Повторяемость течений со скоростью более 20 см/с достигает 10%. Наблюдаются усиления скоростей течений в прибрежной зоне, связанные с влиянием ветроволновых движений воды (средние скорости – 24-28 см/с, в поверхностном слое – 28-32 см/с, в придонном – 16-18 см/с). В зоне разрушения волн существуют области (вблизи гребней подводных валов) с локальным увеличением скоростей течений до 80 см/с в поверхностном слое и до 50 см/с в придонном.

3.7.2 Гидрогеология

Подземные воды района расположения природного объекта Анапская пересыпь относятся к Большекавказскому бассейну пластово-блоковых и трещинно-жильных напорных вод (ББНВ). Этот бассейн занимает горную часть Краснодарского края и представлен здесь частью его – Кубано-Черноморской группой бассейнов регионального стока безнапорно-субнапорно-пластово-блоковых вод (область), в которой выделяются Кубанский бассейн стока и Черноморский бассейн стока.

Ниже приводится краткая их характеристика.

Кубанский бассейн стока безнапорно-субнапорных вод характеризуется отсутствием водообильных и выдержанных водоносных горизонтов (комплексов).

Водоносный комплекс эоценовых отложений (P₂) на северном склоне Северо-Западного Кавказа представлен глинистой толщей.

Грунтовые воды приурочены к зоне выветривания мергелей в области их поверхностного распространения. Естественные источники крайне редки и малодобитны. Расходы родников в подавляющем большинстве измеряются тысячными долями литра в секунду. По химическому составу воды гидрокарбонатные кальциевые с минерализацией до 0,1 г/дм³.

Грунтовые воды рассматриваемого комплекса используются иногда для хозяйственного и питьевого водоснабжения мелких населенных пунктов Анапского района. На погружении отложений минерализация вод, как правило, возрастает, что делает их непригодными для питьевого, хозяйственного и технического водоснабжения.

Водоносный комплекс верхнемеловых отложений (К₂). Подземные воды, приуроченные к верхнемеловым отложениям, имеют спорадическое распространение. Вследствие низких коллекторских свойств пород и мелкоритмичного переслаивания разреза, на большей части площади их распространения они слабоводоносны.

Воды зоны свободного водообмена преимущественно безнапорные, глубина залегания их 0,5-3,6 м. Наиболее обводнены породы на участке р. Адербиевка и г. Анапа.

По химическому составу воды верхнемеловых отложений зоны активного водообмена относятся преимущественно к типу гидрокарбонатных кальциевых (магниевых) с минерализацией 0,1-0,3 г/дм³.

Черноморский бассейн стока безнапорно-напорных вод.

Здесь выделяется следующий водоносный комплекс, который имеет практическое значение для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Водоносный комплекс аллювиальных валунно-галечниковых отложений переуглубленных речных долин (Q). Подземные воды аллювиальных отложений приурочены к песчано-гравийным и валунно-галечниковым осадкам поймы, I и, частично, II надпойменной террас, выполняющих переуглубления речных долин. Отложения высоких цокольных речных террас (alQ_{I-II}) практически безводны в связи с незначительной площадью их развития и глубокой эрозионной расчлененностью.

Динамика подземных вод речных долин определяется, главным образом, условиями их взаимосвязи с поверхностными водами. Последняя всецело зависит от наличия глинистых прослоев, их выдержанности и мощности внутри водоносных отложений.

В зависимости от этого по гидрогеологическим условиям в речных долинах рассматриваемой территории могут быть выделены зоны: субнапорных, напорно-безнапорных и безнапорных аллювиальных вод.

По особенностям развития субнапорного водоносного горизонта в долине, питание которого происходит, главным образом, за счет инфильтрации речных вод в верховьях рек, выделяется цемесский тип). К этому типу отнесены долины рек Гастогай и Маскага. Водовмещающими отложениями здесь являются гравийно-галечники с песчано-суглинистым заполнителем. Прослой глиен распространены до 6,5 км от устья долин. Мощность водоносного горизонта составляет 2-11 м. Глубина до кровли составляет 5-10 м. Пьезометрические уровни в указанных зонах устанавливаются обычно на глубинах 2-4 м ниже поверхности земли. Дебиты скважин обычно составляют 2-8 л/с при понижении уровня до 10-23 м. Удельные дебиты – менее 1 л/с.

Таманский район является как бы соединительным звеном между тектоническими сооружениями Большого Кавказа и Крыма. Синклиналильные прогибы, заключенные между антиклинальными грядами-диапирами, являются малыми артезианскими бассейнами, содержащими солоноватые, реже пресные, подземные воды в плиоценовых отложениях. Максимальная мощность осадков зоны активного водообмена достигает здесь 860 м, причем понтический ярус сложен преимущественно глинами, реже песчаниками и глинистым ракушечником, верхний киммерий, а также куяльник и акчагыл сложены тонко- и мелкозернистыми песками с прослоями глиен. Мощность этих отложений изменяется в пределах

75-420 м. Завершается разрез антропогенными осадками, представленными эллювиальными и делювиально-пролювиальными суглинками и супесями.

В них колодцами вскрываются грунтовые воды на глубинах 1,5-15,3 м, используемые для приусадебного водоснабжения. Дебиты колодцев изменяются от 0,2 до 0,62 л/с.

Наряду с пресными (0,5-1,0 г/дм³) гидрокарбонатными кальциевыми водами здесь распространены солоноватые (до 3 г/дм³) хлоридно-сульфатные натриевые воды.

На Таманском полуострове в направлении с севера на юга выделяется 8 узких (1-2 км) антиклинальных зон запад-юго-западного простирания, разделяющих синклинали несколько большей ширины (2-3 км). Суммарный естественный расход подземного стока на территории этих синклиналей составляет всего 2 тыс.м³/сут., в связи с чем система артезианских бассейнов (СМАБ) Таманского полуострова может рассматриваться, как дрена с незначительным расходом.

На данной территории разведано, но не эксплуатируется, Джигинское месторождение подземных вод протяжённостью 18 км, расположенное в восточной части Таманского полуострова в 26 км северо-северо-западнее г. Анапа, в долине р. Старая Кубань, где приурочено к центральной части Кизилташского прогиба (табл. 3.7).

Таблица 3.7 - Характеристика Джигинского месторождения подземных вод

Название месторождения участка	Год гос. экспертизы	Эксплуат. Запасы, тыс. м ³ /сут	Категория эксплуат. запасов	Год начало эксплуат.	Водоотбор, тыс.м ³ /сут	Освоение запасов,%
Джигинское	1965	11,2	C ₁	-	-	Не эксплуат.

Подземные воды Джигинского месторождения приурочены к киммерийско-акчагыльскому водоносному горизонту, представленному чередованием прослоев глин мощностью от 2-15 до 27-38 м. Количество песчаных прослоев от 2 до 12 с общей мощностью от 1-2 до 12-38 м.

Территория характеризуется крайне сложной гидрогеологической и гидрохимической обстановкой. Кизилташский прогиб образует небольшой, практически замкнутый, артезианский бассейн, где движение подземных вод весьма незначительно и направлено от его бортов к центру и Чёрному морю.

Подземные воды горизонта в основном напорные, в зависимости от глубины залегания песчаных слоёв, напор изменяется от 7-21 м, до 0,2-1,7 м. Все скважины самоизливающиеся.

Подземные воды отличаются большой пестротой химического состава и минерализации. По химическому составу преобладают гидрокарбонатные натриевые и магниевые воды, в южной части и с увеличением глубины встречаются хлоридно-карбонатные, сульфатно-гидрокарбонатные и смешанные с различным катионным составом.

На площади месторождения единственным постоянным водотоком является р. Старая Кубань и многочисленные ерики и каналы.

Анапское (Катламское) месторождение подземных вод расположено восточнее п. Алексеевка и приурочено левобережной части долины р. Катлама. Питьевые подземные воды приурочены к четвертичному, неогеновому и палеогеновому водоносным комплек-

сам. Водовмещающие отложения представлены гравийно-галечным материалом с песчано-глинистым наполнителем мощностью до 9 м, вскрытых на глубинах 0,9-8,3 м (табл. 3.8). Питание водоносного горизонта осуществляется за счёт атмосферных осадков и дренирования трещинных вод флишевых образований. Область питания ограничивается водоразделом Семисамского хребта.

Таблица 3.8 - Характеристика Анапскому месторождению подземных вод

Название месторождения участка	Год гос. экспертизы	Эксплуат. запасы, тыс. м ³ /сут	Категория эксплуат. запасов	Год начало эксплуат.	Количество водозаборов	Водоотбор, тыс.м ³ /сут	Освоение запасов, %
Анапское (Катламское)	1967	12,6	A+B+C ₁	1916	7	3,27	26%

Анапское месторождение в силу особенностей гидрогеологических условий, а также в связи с застроенностью месторождений и загрязнением подземных вод эксплуатируемых водоносных горизонтов, освоено на 26% .

Подземные воды пресные, гидрокарбонатные натриевые с минерализацией 0,3-0,7 г/дм³ и лишь в приустьевой части Анапских плавней отмечается повышенная минерализация до 73 г/дм³.

В настоящее время водоснабжение населённых пунктов расположенных на Таманском полуострове и Анапском районе базируется на использовании поверхностных вод р. Кубань и ресурсов питьевых подземных вод Варениковского месторождения.

3.9 Динамика развития пересыпи

Динамика развития Анапской пересыпи изучена ГУП «Кубаньгеология». На основании полученных результатов установлено, что формирование Анапской пересыпи началось 8-5 тыс. лет назад с окончанием последнего ледникового периода. Уровень Черного моря находился тогда на 80-90 м ниже современного, устье р. Кубань располагалось западнее современной линии пересыпи. Часть аллювиальных отложений Кубани этого периода сохранилась в виде подводных полей песка на глубинах 30-50 м. С окончанием ледникового периода уровень моря поднялся на современные отметки. При повышении уровня моря часть аллювиального материала перемещалась вместе с движением береговой линии. Таким образом, в формировании литодинамической системы Анапской пересыпи на начальном этапе принимал участие материал аллювия пра-Кубани, накопленного в период ее непосредственного впадения в Черное море.

После голоценовой трансгрессии и достижения современного уровня Черного моря (7-5 тыс. лет назад) аллювий р. Кубань не поступал непосредственно в акваторию Черного моря, скапливаясь в акватории заливов (будущих лиманов).

Поскольку аллювий р. Кубань не поступал более в Черное море, формирование Анапской пересыпи с этого момента шло за счет материала абразии палеомыса Железный Рог и Благовещенского останца. Продукты разрушения берегов вовлекались во вдольбереговой поток наносов и перемещались на юго-восток, формируя косы с основанием у южной оконечности мысов, постепенно перекрывая входы в Бугазский (Кизилташский) и Витязевский заливы. После соединения северной и южной частей образовалась единая лито-

динамическая система Анапской пересыпи, с преобладающим направлением движения наносов с севера на юг. Одновременно с формированием сухопутной части геосистемы Анапской пересыпи, формировалась система Кизилташских лиманов и Анапских плавней, от моря отделилось озеро Соленое.

Кизилташская группа лиманов входит в состав Таманской системы лиманов дельтовой области р. Кубань. Еще 150 лет назад эти лиманы представляли собой единый водный объект (Кубанский лиман), через который происходил сток в Черное море вод р. Кубань. По мере накопления в устье реки аллювиальных наносов, произошло отчленение юго-восточной части лимана, получившей название Витязевского лимана (около 1881 г.). Таким образом, в состав Кизилташской группы входят лиманы Кизилташский, Бугазский, Цокур, Витязевский. Поскольку последний лиман в настоящее время не имеет прямого водообмена с остальными лиманами, иногда его рассматривают как отдельный водоем.

С середины XIX века сток реки Кубань в бассейн Черного моря быстро уменьшался, к началу XX века русло Старой Кубани обводнялось лишь во время половодья и паводков на р. Кубани или с водосборов малых рек. К 40-м годам сток в Кизилташский лиман кубанских вод полностью прекратился даже во время половодий. Постоянное Бугазское гирло, через которое происходил сброс в море излишков пресных вод, постепенно деградировало и в 1918 г. было окончательно блокировано песчаными отложениями со стороны моря.

Водообмен Кизилташских лиманов с морем полностью прекратился, лиманы стали мелеть и, по данным обследования в сентябре 1953 и 1954 гг., стали почти совершенно сухими, с сильно засоленными грунтами, заросшими солянкой и полынью. Только в местах, прилегающих к морю, имелись небольшие лужи, образовавшиеся вследствие фильтрации морской воды через песчаную пересыпь. В январе 1955 г. между морем и Бугазским лиманом был прорыт канал Кизилташского кефалевого хозяйства, регулируемый шлюзом. Через этот канал происходит искусственно регулируемое пополнение морской водой Кизилташских лиманов. Поскольку естественное возобновление стока реки Кубань в лиманы маловероятно, дальнейшее развитие экосистемы лиманов полностью зависит от состояния аккумулятивного тела Анапской пересыпи, фактически регулирующей водообмен лиманов с Черным морем.

Таким образом, история формирования геосистем Анапской пересыпи, Кизилташской группы лиманов, озера Соленого и Анапских плавней неразрывно связаны. То же самое можно сказать и о дальнейшей эволюции этих природных объектов.

Бугазская коса

Бугазская коса длиной 13 км протягивается от Таманского полуострова до Благовещенского абразионного останца узкой полосой, отшнуровывая от Черного моря систему Бугазско-Кизилташских лиманов.

Участок Бугаз – север

Протяженность участка 4,5 км. Ширина косы с 1972 г. сократилась на данном участке на 15-16 м (со 141 до 126 м), главным образом за счет сокращения ширины морского пляжа. Последний в 1972 году составлял в среднем 47 м, к 1992 г. ширина уменьшилась более чем в 2 раза – до 22 м, а к 2000 г., так же, как и на охарактеризованных вы-

ше участках несколько увеличилась до 28 метров. В целом с 1972 по 2000 г. сокращение средней ширины морского пляжа составило по участку 19 м, при средних темпах 0,68 м/год. По сравнению с 1972 годом морской пляж сократился на 40%. Конкретные цифры по створам показывают наличие отрезков со скоростями сокращения более 1 м/год, чередующихся с отрезками, имеющими незначительную скорость (0-0,3 м/год).

Участок (Бугаз – центр)

Протяженность участка 4 км, он является наиболее узкой частью пересыпи. Все имеющиеся данные показывают значительное общее сокращение ширины пересыпи. Так, по северной части участка (створы 38-48) ширина сократилась со 150 до 118 м. По всем створам сокращение с 1992 по 2000 г. составляет 8 метров – соответственно 121 и 113 м. Повсеместно отмечается сокращение ширины морского пляжа, так для средней и южной части участка, сокращение ширины пляжа к 2000 г. составило 39 м – с 66 до 27 м. Отмечается некоторая стабилизация или даже увеличение ширины морского пляжа с 25 до 27 м в последний восьмилетний период (1992-2000 гг.).

В общем, по участку за 52 года сокращение ширины пляжей составило 39 м, темпы 0,75 м/год. По сравнению с 1948 годом морской пляж уменьшился более чем вдвое – на 59%.

Участок (Бугаз-юг)

Данный участок протяженностью 4,5 км (от Бугазского гирла до Благовещенского останца) характеризуется более стабильными геодинамическими условиями, хотя и здесь отмечается существенное сокращение ширины пляжа с 57 м в 1948 г. до 37 в 1992 г. К 2000 году отмечается увеличение средних значений до 40 м. Ширина косы за последний оставалась практически стабильной (185-186 м), то же самое можно сказать о лиманных пляжах (6-7 м).

Общее уменьшение ширины пляжа на данном участке оказалось существенно меньше, чем на предыдущем – всего 17 м за 52 года (30% от первоначальной ширины). Средние темпы – 0,33 м/год.

Анализ конкретных данных по створам показывает, что минимальное сокращение пляжей характерно для северной и средней частей участка, где отмечаются даже отрезки с увеличением пляжевой зоны, максимальные темпы сокращения приходятся на южный 1,5 км отрезок, прилегающий к Благовещенскому останцу.

Участок (Благовещенская)

Протяженность участка составляет 5 км, он разделяет систему Бугазско-Кизилташских лиманов и Витязевский лиман, представляя собой абразионный останец. Повсеместно отмечается сокращение ширины морского пляжа – 84 м в 1948 году, до 47 м в 1992 году. Как показали данные по отдельным отрезкам, к 2000 году ширина пляжа вновь увеличивается, сохраняя общую тенденцию предыдущих участков. В целом, по участку с 1948 по 1992 гг. общее среднее сокращение ширины пляжей составило 37 м, темпы сокращения – 0,84 м/год. Темпы сокращения заметно убывают в южном направлении.

Витязевская коса

Витязевская коса (пересыпь) протяженностью 13,5 км отделяет Черное море от Витязевского лимана на отрезке Благовещенский абразионный останец – пос. Витязево, и имеет в отличие от Бугазской, значительно большую ширину. По аналогии с Бугазской пересыпью, сопоставление проводилось по 3 участкам – северному, центральному и южному.

Участок (Витязь - север)

Длина участка 4,2 км. При сопоставлении использовались снимки 1948 и 1992 года, а также видеоматериалы 2000 г. Ширина морского пляжа заметно сократилась и составляла 154 м в 1992 году, против 185 м в 1948 г. К 2000 г. наблюдается некоторое увеличение пляжей – до 164 м. Таким образом, за весь период 1948-2000 гг. сокращение пляжей составило 21 м при темпах отступления 0,40 м/год. Данные по ширине пересыпи и ширине лиманных пляжей отрывочные, и достоверно говорить об их динамике на участке нельзя. Конкретные значения сокращения ширины морского пляжа по промерным створам неодинаковы на протяжении участка. На северном отрезке (створы 107-114) сокращение достигает 40-45, м постепенно убывая к югу. На центральном отрезке (створы 115-119) сокращение отсутствует, отмечается даже некоторое наращивание ширины пляжей. Южный отрезок характеризуется постепенным наращиванием темпов эрозии пляжей в южном направлении.

Участок (Витязь - центр)

Данный участок имеет протяженность 5350 м и характеризуется самыми низкими темпами сокращения пляжей, а по отдельным створам отмечается их небольшое увеличение. Как и на предыдущем участке, сопоставление проводилось по снимкам 1948 и 1992 гг. залета и по видео съемке 2000 года. За период с 1948 по 1992 г. сократилась и ширина косы, соответственно, с 616 и (ств. 131-133) до 546 м (ств. 131-133).

В целом по участку ширина пляжей составляла 202 м в 1948 г., 179 м в 1992 г., 186 м в 2000 г. За весь период сокращение пляжей составило 16 м при темпах 0,31 м/год. Однако геодинимические показатели распределились по участку неравномерно. На севере участка темпы сокращения составляли 0,25-0,35 м/год. На юге до 0,9 м/год, в центре наблюдается увеличение пляжей с темпами 0,02-0,2 м/год.

Участок (Витязь - юг)

Протяженность участка составляет 3,7 км. От предыдущих двух участков отличается резким увеличением темпов сокращения пляжей. При сопоставлении использовались снимки 1948, 1992 и 2000 гг. (ств. 156-175), а также материалы видеосъемки 2000 года. Ширина морского пляжа составляла в 1948 г 203 м, в 1992 – 151 м, в 2000 г., по видеоданным, 133 м, по снимкам – 137 м (ств. 156-175). За весь период сокращение пляжей составило 70 м при средних темпах 1,35 м/год. Прослеживается постепенное наращивание темпов сокращения с севера (1-1,2 м/год) на юг (1,7-1,75 м/год). Необходимо отметить, что на данном участке в период 1992-2000 г. продолжается значительное сокращение пляжей – в среднем на 18 м при средних темпах 2,25 м/год. На вышеописанных участках (озеро Солёное – Витязь-центр), как отмечалось, в 1992-2000 гг. наблюдался небольшой рост пляжей.

Ширина пересыпи, по данным 1948 г., составляла в среднем по участку 1309 м, на более поздних снимках определить ширину косы не представляется возможным из-за крупного масштаба аэрофотоснимков.

Анапская голоценовая терраса

В южном направлении Витязевская пересыпь переходит в поверхность голоценовой террасы. Начиная от пос. Витязево, терраса причленяется к древнему абразионному уступу. В южной части терраса вновь переходит в пересыпь, отшнуровывающую от моря Чембурское озеро и Анапские плавни.

Участок (Анапа - север)

Участок длиной 3,25 км занимает северную часть Анапской голоценовой террасы. В 1948 г. средняя ширина морского пляжа составляла 184 м, в 1992 г. – 108 м, в 2000 г. – 98 м, при средних темпах сокращения по участку 1,65 м/год. Наблюдается постепенное нарастание темпов сокращения с севера (1,0-1,25 м/год) к центру участка (до 2,2 м/год) и уменьшение их на самом юге (1,45-1,6 м/год) – створы 191-193.

Участок (Анапа - центр)

Участок протягивается на 4 км в средней части Анапской голоценовой террасы, на юге включает часть пересыпи, отшнуровывающей Черное море от Чембурского озера. На данном участке наблюдаются наибольшие темпы сокращения пляжей. Ширина пляжей составила в 1948 г. 175 м, в 1992 г. – 101 м., в 2000 г. – 73 м, при средних темпах сокращения 1,96 м/год. Кроме наблюдений за изменением ширины пляжей при сопоставлении снимков 1948 и 1992 гг. учитывалось положение тыловой линии пляжа, для этого на указанных снимках по тем же створам, что и для пляжа измерялось расстояние от тыловой линии пляжа до хорошо дешифрируемого Пионерского проспекта. В среднем по участку оно составило в 1948 г. 332 м, в 1992 г. – 362 м. Таким образом, тыловая линия пляжа сместилась к морю в среднем на 30 метров, главным образом за счет техногенного наступления на пляж. Темпы сокращения пляжей на участке неодинаковы и постепенно убывают с севера (1,6-1,8 м/год) к центру (0,8-1,2 м/год), далее к югу (ств. 206-209) возрастают до 3,5 м/год и на самом юге (ств. 212-214) снова уменьшаются до 1,8-2,2 м/год.

Участок (Анапа - юг)

Участок длиной 3,5 км занимает южную часть Анапской голоценовой террасы. На большем своем протяжении здесь она переходит в пересыпь, отделяющую Анапские плавни от Черного моря. По всему участку средняя ширина пляжей составляла в 1948 г. – 138 м, в 1992 г. – 98 м, без учета 5 южных створов, где пляж резко сужается, в 1948 г. – 173 м, в 1992 г. – 110 м, в 2000 г. – 106 м. Общее сокращение пляжей по участку без учета указанных створов составило за 52 года – 67 м, при темпах сокращения 1,29 м/год. В целом прослеживается уменьшение темпов сокращения пляжей с севера на юг, а по самому югу (ств. 226-230) за 1948-92 гг. даже небольшой прирост пляжей с темпами до 0,25-0,2 м/год. Так же как и для предыдущего участка, здесь на снимках 1948 и 1992 гг. сравнивалось положение тыловой линии пляжа, которая за это время сдвинулась к морю в среднем на 30 м из-за застройки. Таким образом, реальное сокращение пляжа за счет абразии составило не 67 м, а только 37 м, темпы абразии не 1,29 м/год, а 0,71 м/год.

Участок (Анапа - порт)

Самый южный отрезок береговой зоны района работ длиной около 2 км, занимающий зону застройки города Анапы.

Анапа-порт. Береговая линия в пределах участка имеет сложную конфигурацию, располагаясь в основном широтно, и резко поворачивая к югу в самой южной части. Пляж здесь меняет свою морфологию, резко сужается и прислоняется к коренному уступу. Ориентировочно по всем створам среднюю ширину пляжа можно оценить в 5-7 м. Материал пляжа постепенно переходит к югу от песчаного к галечному. На снимках 1992 года пляж дешифрируется хорошо и имеется почти повсеместно, за исключением причальных сооружений порта Анапа. Средняя по участку ширина составляет 10 метров в бухтовых зонах, увеличиваясь до 13-18 метров. Таким образом, здесь отмечается общее увеличение ширины пляжевой зоны на 3-5 м.

Трендовое поднятие уровня Черного моря по ст. Анапа за вторую половину XX века составило около 10-12 см, несмотря на сравнительно незначительное поднятие уровня моря, его абразионный эффект выражен вполне отчетливо особенно на пологих песчаных берегах многих районов. Как известно, песчаный берег отступает на 1 м при повышении уровня океана на 3 мм. Если придерживаться этих цифр при отмеченном подъеме уровня Черного моря, с 1948 года мы должны иметь среднее отступление берегов на 40 метров. Выполненное по всем створам общее осреднение величины сокращения пляжей на изученной территории (за исключением участка Анапа – порт), приуроченного к коренным берегам) дает почти такую же цифру – 40 метров. Таким образом, главным фактором сокращения Анапских пляжей является трансгрессивный подъем уровня моря.

Более современные данные о современном состоянии Анапской пересыпи представлены в работе Крыленко В.В. (Крыленко, 2011 год). В полосе пляжа существенного изменения морфологических характеристик не обнаружено. К настоящему времени морфология пляжа принципиально не изменилась, но изменилось положение линии уреза, что видно при сопоставлении картографического материала разных лет, аэрофотосъемки, космических снимков. В южной части исследуемого участка, отступления линии уреза не отмечено. Севернее величина отступления уреза постепенно нарастает (Крыленко, 2011б).

Отступление линии уреза не привело к соответственному сокращению ширины пляжа, наблюдается повсеместное отступление линии авандюны, сравнимое или ненамного меньшее по величине со смещением уреза. Это согласуется с данными, приведенными в «Отчете о результатах работ по изучению динамики песчаного тела Анапского пляжа» выполненном в 2005 г. Черноморским отделением ОАО «Кубаньгеология».

По сравнению с пляжем, гораздо более существенно изменился облик дюнного пояса («зоны кучугуров»). В.П. Зенкович в отчете 1954 г. (Зенкович, 1954) давал следующую характеристику дюнного пояса к югу от Витязево: *«Далее от моря начинается зона кучугуров – развеваемых в настоящее время дюн, высотой до 5-6 м, заросших лохом, тамариском и ксерофитной злаковой растительностью. В котловинах выдувания между ними обнажается песчано-ракушечно-галечный нанос – ракушка, гравий и хорошо окатанная мелкая и средняя галька, преимущественно из лимонитизированных мергелей рудного горизонта, развитого на западе у мыса Железный Рог. В сторону Анапы ширина и мощность полосы кучугур увеличивается, они вначале несколько приближаются к воде, и до-*

стигают 9-10 м высоты (район Джемете), но затем сглаживаются и почти исчезают вблизи Анапского лимана». В целом, ландшафтный облик дюнного пояса изменился. Основным отличием является практически полное отсутствие выраженных котловин выдувания с обнажением песчано-ракушечно-галечных наносов. Понижения между грядами дюн подверглись процессам почвообразования, местами покрылись плотной дерниной. На поверхности этих понижений практически не встречается ракуша, а тем более галька. Ширина зоны кучугуров, сохранившихся в более или менее естественном состоянии, редко где превышает 100 м, а на многих участках составляет менее 50 м. Это сокращение, в основном, произошло за счет отступления (размыва) переднего края авандюны при отступании линии уреза.

В южной части исследуемого участка, в районе пересыпи Анапских плавней, зона дюн видоизменилась до неузнаваемости. В настоящее время дюны покрыты достаточно плотной травянистой растительностью, понижения между грядами и тыльный склон заняты древесно-кустарниковой растительностью. В 1941 г. на данном участке древесно-кустарниковая растительность в этой зоне отсутствовала полностью. Кроме того, в 1941 г. дюнный пояс по всей площади имел следы перевевания песков, передний край авандюны был выражен в рельефе очень слабо. На многих, достаточно протяженных участках были заметны следы недавнего размыва и перехлестывания волнами. В наше время подобное происходит лишь во время наиболее жестоких штормов, и то преимущественно в искусственных понижениях авандюны. Безусловно, растительность дюнного пояса является важным фактором повышения устойчивости авандюны и берега в целом (Karur et al., 1999).

В настоящее время зона бугристых песков полностью занята рекреационной застройкой, вплоть до берега Анапских плавней. Как и для зоны дюн, следует отметить появление древесных насаждений, ранее практически отсутствовавших на данном участке (Крыленко, Крыленко, 2011в).

По результатам проведенных обследований было установлено, что на современный облик Анапской пересыпи и на динамику ее развития существенное воздействие оказывает антропогенная деятельность. Основными факторами воздействия является:

- Организация проранов в дюнах.
- Уничтожение растительного покрова и нарушение естественного состояния дюн.
- Рекреационное использование территории и строительство капитальных зданий и сооружений.
- Передвижение по телу кос на авто и мототранспорте.
- Незаконная добыча песка и ракушечника.

В настоящее время Анапская пересыпь на обследуемом участке оценивается следующим образом:

На большей части Бугазской пересыпи её ширина не превышает 100 м, лишь по краям (в районе пос. Веселовка и пос. Благовещенка) и в районе Бугазского гирла ее ши-

рина немногим превышает 200 м. Ширина пляжа по всей длине пересыпи не больше 30 м. Характерно наличие чередующихся участков размыва – намыва, вся система которых постепенно смещается на юго-восток под действием преобладающих штормов. Во время стадии размыва ширина пляжа сокращается до 5 м, и волны размывают основание авантюны. Дюнный пояс Бугазской пересыпи практически по всей её длине имеет схожее строение. Авантюна высотой 4-6 м прослеживается почти везде, местами передний её край поврежден волнами. Во время сильных штормов на пониженных участках наблюдается перехлестывание волн через гребень авантюны. В настоящее время развевание существующих дюн и эоловое перемещение больших масс песка не прослеживается.

Бугазская пересыпь на ЮВ опирается на узкий (1,5x13 км) Благовещенский останец – участок коренного берега. Этот участок протяженностью около 5 км можно четко разделить на две части – северо-западную (абразии и транзита); и юго-восточную (аккумуляции и транзита). Обе части в геоморфологическом смысле не являются пересыпями, они представляют собой террасы, выработанные морем. Тем не менее, с общей литодинамической системой Анапской пересыпи этот участок объединяет единый поток наносов, и система подводных валов. На определенной стадии развития Анапской пересыпи тут активно протекали процессы аккумуляции, результатом которых стали сохранившиеся эоловые формы.

На протяжении более 1 км на террасовидной поверхности Благовещенского останца образовался пояс дюн шириной более 200 м и относительной высотой отдельных бугров до 5 м. В настоящее время признаков поступления песка на эти дюны не отмечено.

Юго-восточнее ст. Благовещенской останец удаляется от моря, формируя возвышенный северный берег Витязевского лимана. Аккумулятивное тело Витязевской пересыпи плавной дугой поворачивает к ЮВ. Между останцом и пересыпью расположена кутовая часть Витязевского лимана. Ширина аккумулятивного тела Витязевской пересыпи между берегом моря и лиманом постепенно увеличивается в сторону пос. Витязево от 600 до 1,5 км. Поверхность пересыпи расширяется, в тыльной части дюнного пояса появляется полоса бугристых песков.

Ширина пляжа Витязевской пересыпи, как правило, превышает 50 м. Как и на Бугазской пересыпи, характерно чередование участков размыва – намыва, постепенно смещающихся под действием преобладающих штормов. В стадии размыва ширина пляжа уменьшается до 15-20 м.

На большей части Витязевской пересыпи за пляжем расположена прерывистая полоса невысоких (0,5-1, редко до 2 м) дюн, шириной 70-100 м, без выраженного гребня. Часто граница между пляжем и этой полосой в рельефе не выражена, и определяется только появлением травянистой растительности. Практически вся поверхность этой полосы низких дюн имеет следы периодического воздействия заплеска. Фактически, во время сильных зимних штормов эта зона является частью (гребнем) пляжа полного профиля, и в формировании её облика преобладают гидрогенные процессы, а летом – эоловые. За счет усиления выноса песка с пляжа вторая гряда дюн тут заметно выше и имеет следы современного накопления песка. Расположение этих участков вблизи поселков указывает на то, что разрушение эоловых форм явилось следствием антропогенного вмешательства.

Вдоль всей Витязевской пересыпи за первой грядой дюн протянулась пониженная, практически плоская полоса шириной до 60 м. При отсутствии первой гряды дюн (юго-восточное основание дюны) эта полоса сливается с пляжем, достигая суммарной ширины более 100 м. Во время сильных штормов заплеск пересекает первую гряду дюн, морская вода накапливается в понижении за ней (высота поверхности которого не превышает 1 м над уровнем моря). Далее вода по впадинам во второй гряде дюн (часто искусственным) уходит в сторону Витязевского лимана, либо по локальным понижениям стекает обратно в море. Днище впадины покрыто ракушечным детритом с примесью мелкой гальки из оже-лезненного известняка. Переувлажненное дно часто покрыто луговой или околоводной растительностью.

Южная часть Анапской пересыпи более 100 лет активно используется в рекреационных целях. Наибольшему антропогенному преобразованию подверглась зона бугристых песков. Пляж и зона дюн, сохранились в близком к естественному состоянию, хотя на отдельных участках наблюдается снос или повреждение части дюн. В южной части Анапской пересыпи достаточно четко выделяются два участка, существенно отличающихся друг от друга строением основных зон: участок, примыкающий в пос. Витязево; и самая южная оконечность Анапской пересыпи.

Здесь отмечается постепенное уменьшение ширины пляжа в юго-восточном направлении от 300 до 200 – 170 метров. От выраженного берегового вала (часто с большим содержанием ракуши и водорослей) идет слабонаклонная поверхность, затапливаемая при штормах средней силы. Как правило, песок на данной части пляжа влажный, что связано с близостью грунтовых вод. Высота пляжа постепенно растет, переходя в подножие авандюны. Пояс дюн на участке имеет общую ширину 100-150 м.

3.10 Растительный мир территории

3.9.1 Флористический состав

3.9.1.1 Систематическая структура флористического комплекса

Обобщенный флористический список природного парка «Анапская пересыпь», составленный по результатам натурного обследования, а также литературным данным (И.С. Косенко, 1970; С.А. Литвинская, 1994; А.П. Тильба, В.Я. Нагалецкий, 1995; М.В. Нагалецкий, 2004; Д.П. Кассанелли, Э.Д. Кассанелли, 2004; С.В. Бондаренко, 2004; С.А. Литвинская, 2004; А.С. Зернов, 2006; Красная Книга..., 2017), составил 508 видов растений, относящихся к 297 родам из 74 семейств (Приложение А).

В основе флоры находятся покрытосеменные растения, насчитывающие 505 видов (99,4 %), среди которых преобладают двудольные 274 вида (77,9%). Однодольные включают 109 видов (21,5 %). Участие споровых и голосеменных растений минимально – 3 вида (0,6 %) (таблица 3.9).

Таблица 3.9 – Соотношение таксонов высшего ранга во флоре сосудистых растений ООПТ «Анапская пересыпь»

Таксон	Число			Процент от общего числа видов
	семейств	родов	видов	
отд. <i>Equisetophyta</i>	1	1	2	0,4

Таксон	Число			Процент от общего числа видов
	семейств	родов	видов	
отд. <i>Polypodiophyta</i> , в т.ч. кл. <i>Gnetopsida</i>	1	1	1	0,2
отд. <i>Magnoliophyta</i> , в т.ч. кл. <i>Magnoliopsida</i> кл. <i>Liliopsida</i>	72 54 18	295 232 63	505 396 109	99,4 77,9 21,5
Всего	74	297	508	100

Среднее видовое богатство сосудистых растений, приходящееся на одно семейство во флоре ООПТ, составило 6,9 (6,1 - у однодольных и 7,3 - у двудольных). Уровень видового богатства выше среднего показателя имеют 15 семейств, остальные 59 суммарно включают 116 видов (22,8 %), среди которых 67,5 % имеют в своем составе 1-3 вида.

Суммарная доля видов в ведущих семействах флористического спектра составляет 74 % флоры ООПТ.

Состав ведущих семейств Таманского полуострова (С.В. Бондаренко, 2004), на котором большей частью располагается ООПТ, типичен для флор Голарктики. Порядок расположения семейств во флористическом спектре указывает на присутствие признаков бореальных и древнесредиземноморских флор. Бореальные черты проявляются, прежде всего, в ведущей роли *Asteraceae* и *Poaceae*. Роль *Fabaceae* меньше, чем в спектрах флоры Кавказа, где оно занимает второе место. Полученные нами данные также отражают отмеченную особенность (таблица 3.10).

О древнесредиземноморском влиянии свидетельствует большая роль *Lamiaceae*, отличающихся высоким разнообразием на Кавказе и в Юго-Западной Азии в целом (С.В. Бондаренко, 2004). В составе характеризуемой флоры *Lamiaceae* в числе 34 видов (6,78%). *Brassicaceae* в большинстве древнесредиземноморских флор, как и во флоре Тамани, занимает 3-5 место. Во флористическом спектре ООПТ *Brassicaceae* занимает третье место, что связано также с большим количеством рудеральных видов в его составе, осваивающих антропогенно-нарушенные местообитания.

Аналогичная тенденция, характеризующая древнесредиземноморское влияние, просматривается также и на примере ряда семейств флоры ООПТ, входящих в состав ведущих: *Chenopodiaceae*, *Caryophyllaceae*, *Boraginaceae*, *Cyperaceae*.

Таблица 3.10 – Ведущие семейства флоры природного парка «Анапская пересыпь»

№	Семейство	Количество родов	Количество видов	Участие, %
1.	<i>Asteraceae</i>	39	69	13,5
2	<i>Poaceae</i>	36	63	12,4
3	<i>Brassicaceae</i>	26	39	7,7
4	<i>Lamiaceae</i>	18	34	6,7
5	<i>Fabaceae</i>	12	31	6,1
6	<i>Chenopodiaceae</i>	12	25	4,9
7	<i>Caryophyllaceae</i>	13	20	3,9
8	<i>Scrophulariaceae</i>	6	17	3,3
	<i>Rosaceae</i>	11	17	3,3
9	<i>Apiaceae</i>	10	13	2,6
	<i>Boraginaceae</i>	10	13	2,6
	<i>Ranunculaceae</i>	8	13	2,6

№	Семейство	Количество родов	Количество видов	Участие, %
10	<i>Cyperaceae</i>	6	11	2,2
	<i>Polygonaceae</i>	4	11	2,2
	Итого:	211	376	74,0

Семейство *Chenopodiaceae*, включающее виды аридных и засоленных, а также нарушенных территорий, довольно разнообразно представлено во флоре ООПТ, содержит 25 видов (4,9 %), что составляет 9,2% от общего числа галофитов Северного Кавказа, список которых, согласно В.Я. Нагалеvскому (2003), включает 271 вид растений.

Таким образом, список ведущих семейств в комплексе с другими флористическими характеристиками отражает особенности формирования и современное состояние флоры ООПТ.

3.9.1.2 Биоморфологический анализ флоры

В основу биоморфологического анализа изучаемой флоры положена система жизненных форм К. Раункиера (Ch. Raunkiaer, 1934). Жизненная форма растения (биоморфа) представляет собой комплекс морфофизиологических признаков, определяющих адаптацию вида к определенным к абиотическим и биотическим факторам среды.

Биоморфологический анализ флоры показал наличие в ее составе пяти жизненных форм с дроблением на более мелкие категории также в зависимости от расположения почек возобновления (Б.И. Чернова, А.М. Былова, 1988).

Представленность различных биоморф в спектре варьировала (табл. 3.11). Среди жизненных форм наиболее широко встречались терофиты (41,5 %), что связано с длительным экзогенным воздействием на растительный покров территории в виде появления экотопов с нарушенным почвенным и растительным покровом – агрофитоценозов, эродированных земель, дорог, выпасов, где формируются рудеральные и сегетальные сообщества. Значительна также роль гемикриптофитов (37%), которые наряду криптофитами (15,4%) формируют зональные и незональные растительные сообщества ООПТ.

Незначительная часть многолетних видов входит в группу геофитов (7,7%), однако среди них отмечены охраняемые весенние – летние эфемероиды из *Liliaceae*, *Iridaceae*, *Orchidaceae*, *Asteraceae*, произрастающие на склонах по берегам лиманов ООПТ.

Таблица 3.11 - Спектр жизненных форм К. Раункиера флоры ООПТ «Анапская пересыпь»

Флора	Фанерофиты, в т.ч.			Хамефиты	Гемикриптофиты	Криптофиты, в т.ч.			Терофиты
	мезофанерофиты	микрофанерофиты	нанофанерофиты			геофиты	гелофиты	гидрофиты	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вся флора	1,0	1,9	0,6	2,6	37,0	7,7	5,1	2,6	41,5
Спектр жизненных форм адвентивных видов	9,6	9,6	-	5,8	5,8	3,8	-	-	65,4
Флора без учета адвентивных видов	-	1,1	0,7	2,0	40,6	8,1	5,7	2,9	38,8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Спектры жизненных форм флор основных биомов мира (по Р. Уиттекеру, 1980) (справочно)									
Степь		1		12	63	10	-	-	14
Полупустыня		0		56	14	0	-	-	30

Следует также обратить внимание на довольно высокий процент терофитов, входящих в состав адвентивного компонента флоры (65,4%), фанерофиты на втором месте (39,2%), на третьем – хамефиты и гемикриптофты (по 5,8% соответственно).

При анализе спектра жизненных форм флоры без учета адвентивных видов было установлено, что он сохраняет своеобразие и отличается от пропорций спектров биоморф аналогичных биомов мира, приведенных Р. Уиттекером (1980). Данный факт может быть связан с тем, что ООПТ представляет собой довольно неоднородное природное образование и включает фрагменты различных биогенных и техногенных ландшафтов (сельскохозяйственных и селитебных).

3.9.1.3 Эколого-фитоценотический анализ флоры

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 шесть экологических групп растений (рисунок 3.13).

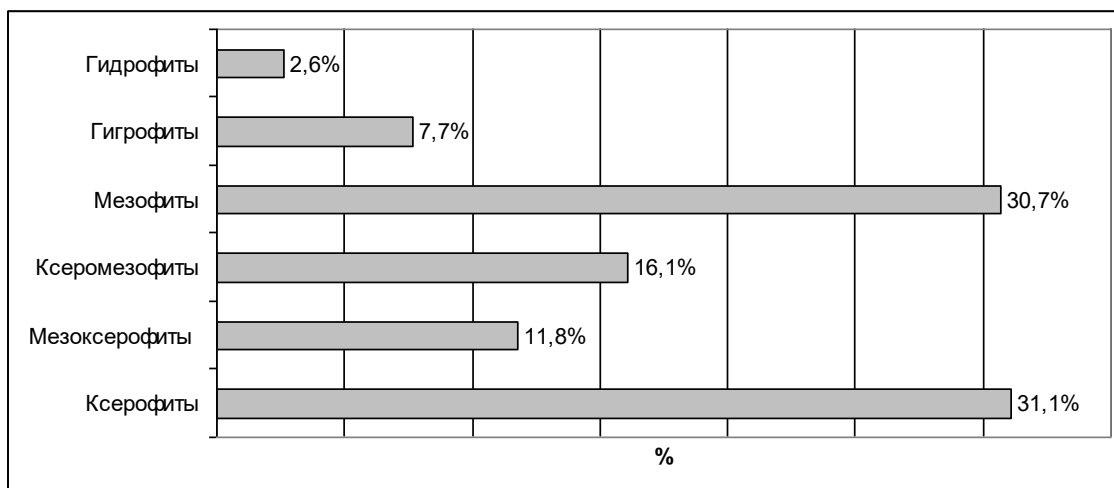


Рисунок 3.13 - Экологический спектр гигроморф флоры природного парка «Анапская пересыпь»

Анализ экологического спектра показывает, что в составе характеризуемой флоры лидирующую роль играют ксерофиты и мезофиты (31,1 и 30,7% соответственно). Более чем в два раза меньше отмечено участие ксеромезофитных и мезоксерофитных видов (16,1 и 11,8% соответственно). Виды указанных экологических групп составляют 9/10 флоры и принимают основное участие в формировании степного, лугового, лугово - степного и галофитного флороценокомплексов. Доля участия видов, произрастающих в условиях избыточного увлажнения, составляет десятую часть флоры (52 вида). Из них на гигрофитную группу приходится 39 видов (7,7%), гидрофитную - 13 (2,6%).

Представители отмеченных гигроморф принимают участие в формировании водных и прибрежно-водных растительных сообществ Витязевского лимана и лиманов Кизилташской группы ООПТ.

Исследование формационного состава флоры также выявило ее разнородный характер (таблица 3.12).

Таблица 3.12 - Формационный состав флоры природного парка «Анапская пересыпь»

№ п/п	Группы фитоценотивов (по Зозулину, 1970, 1992, с сокращениями)	Число видов	Процент от общего числа видов
I	Собственно синантропный	113	22,2
	в т.ч. сорный	91	17,9
	культигенный	22	4,3
Ia	Синантропные, тяготеющие к естественным фитоценотипам	9	1,8
II	Степные	119	23,4
III	Луговостепные	63	12,4
IV	Луговые	51	10,0
V	Лесные и кустарниковые	18	3,5
VI	Болотные и прибрежно-водные	47	9,3
VII	Петрофитные	-	-
VIII	Псаммофитные	35	6,9
IX	Галофитные	40	7,9
X	Водные	13	2,6
	Всего	508	100

Наибольшая представленность в спектре синантропного и степного фитоценотивов (24 и 23,4% соответственно) отражает зональную и территориальную специфику флоры природного парка, а также процессы длительного антропогенного воздействия в виде рекреации и аграрного производства. Увеличение доли синантропных растений происходит за счет активного инвазивного процесса, результатом которого является присутствие адвентивной фракции из 52 представителей травянистых и древесно-кустарниковых растений, около половины которых (22 вида, 42%) являются беглецами культуры.

Более низкие показатели имеют лугово-степной и луговой фитоценоиты (12,4 и 10,0% соответственно), что также связано с использованием территории в сельскохозяйственном производстве и замещением естественных сообществ синантропными вариантами.

В видовом отношении менее насыщены болотный и прибрежно-водный (9,3%), водный (2,6%) а также псаммофитный (6,9%) и галофитный (7,9%) фитоценоиты, представители которых, имея относительно низкое видовое участие во флоре, часто образуют монодоминантные фитоценозы в составе растительного покрова водных, околородных и литоральных экосистем природного парка «Анапская пересыпь».

3.9.2 Хозяйственное значение растений

Флора природного парка довольно богата видами растений, полезные свойства которых широко используются в различных отраслях пищевого, фармацевтического, сельскохозяйственного и др. видов производств. На основании изучения литературных данных (М.Ф. Харакоз, 1982; Растительные ресурсы, 1984; Д.П. Кассанелли, В.Я. Нагалецкий,

1996; С.А. Литвинская, 2011) было установлено, что 380 видов из состава флоры природного парка (74,8 %) обладают определенными хозяйственно-ценными свойствами. Более трети из них имеют комплексное использование (таблица 3.13).

Таблица 3.13 - Хозяйственные группы растений флоры природного парка «Анапская пересыпь»

№	Название группы	Число видов	Процент от общего числа хозяйственно-ценных растений
1	Растения комплексного хозяйственного использования	124	32,6
2	Кормовые	164	43,1
3	Медоносные	120	31,3
4	Декоративные	119	31,3
5	Лекарственные	108	28,4
7	Фитомелиоративные	13	3,4

Следует отметить большое разнообразие кормовых растений из *Poaceae*, *Fabaceae*, ряда водных однодольных, а также галофитов из *Chenopodiaceae*, составляющих основу трофических цепей и входящих в консорции представителей фауны природного парка. Особую роль выполняют представители отдельных групп трансплантационных растений (медоносных, декоративных, фитомелиоративных). Следует отметить представителей сем. *Asteraceae*, *Ranunculaceae*, *Rosaceae*, *Liliaceae*, *Scrophulariaceae*, включающих наибольшее число декоративных растений (31,3%) (рисунок 3.14).



Рисунок 3.14 – Декоративные растения в составе флоры ООПТ (*Xeranthemum annuum* L., *Allium atroviolaceum* Boiss)

Важную роль играют также лекарственные (28,4%) и значимые для хозяйствования в аграрных регионах медоносные (31,3%) и фитомелиоративные растения (3,4%), роль которых в регулировании эрозионных и гидрологических процессов чрезвычайно важна. Популяции полезных растений являются ценным источником для интродукции в целях

сохранения и рационального использования (представители сем. *Asteraceae*, *Fabaceae*, *Lamiaceae*, *Poaceae* и др.) (рисунок 3.15).



Рисунок 3.15 – Представители групп медоносных и фитомелиоративных растений (*Galium verum* L., *Leymus racemosus* ssp. *sabulosus* (M. Bieb.) Tzvelev., *Artemisia marschalliana* Spreng.)

На территории природного парка (холмы в окр. пос. Суворов - Черкесский) ведется сбор лекарственных растений – чабреца Маршаллова, цмина песчаного, солодки голой, зверобоя пронзенного, эфедры двухколосковой и др. хозяйственно-ценных растений, за последнее десятилетие существенно снизивший численность и продуктивность их ценопопуляций (рисунок 3.16).

Отдельно также следует отметить присутствие в растительных сообществах пересыпей солодки голой – ценного лекарственного растения, по числу используемых лекарственных препаратов занимающего первое место среди цветковых растений (М.К. Кукунов и др., 1991) (рисунок 3.16.).



Рисунок 3.16 – Лекарственные растения во флоре ООПТ (*Ephedra distachia* L., *Thymus marschallianus* Willd.)

Солодка голая широко распространена по Средиземноморской флористической провинции, однако запасы сырья в основных ресурсных районах сократились из-за неконтролируемых заготовок корней и корневищ. Следует отметить, что причерноморские популяции вида на планируемой ООПТ характеризуются большой протяженностью (площадь до 3 га), значительной плотностью запасов подземных органов и высоким качеством лекарственного сырья (биологический запас сырья до 22,8 т в расчете на популяцию, содержание глицирризиновой кислоты 10,5-13,9%) (Н.В. Швыдка, 2013) (рисунок 3.17).



Рисунок 3.17 - Солодка голая в растительном покрове ООПТ

Кроме того, несомненный научный и практический интерес представляет внутривидовое разнообразие солодки голой на территории природного парка. В ценопопуляциях описаны морфологические группы, обладающие своеобразной структурой эпидермиса вегетативных органов и околоплодника, которые соответствуют трем разновидностям, указанных А.А. Гроссгеймом во «Флоре Кавказа» (1952): *var. typica Reg. et Herd.*, *var. glandulifera Reg. et Herd.* и *var. stipitato-glandulosa D. Sosn.* Возможно, что такая дифференциация ценопопуляций в комплексе с другими особенностями вида позволяет ему длительное время (до вмешательства человека) сохранять свои позиции в растительном покрове полуострова. Отмеченные факты повышают ботаническую ценность пересыпи, а также усиливают роль данной территории в сохранении и поддержании биоразнообразия флоры Причерноморья. Проведение заготовок сырья солодки голой не рекомендуется, т.к. часть местообитаний относится к литоральной полосе с псаммофильной растительностью, представленной специфическими охраняемыми средиземноморскими видами. Кроме того, даже несистематические массовые заготовки сырья могут привести к усилению оползневого процесса, ветровой и водной эрозии экотопов. Сообщества с участием солодки голой имеют большую ценность как элементы ландшафта полуострова, способствующие закреплению песчаных дюн, склонов и обрывов.

3.9.3 Охраняемые растения флоры

Растительный покров территории длительное время подвергался и продолжает подвергаться антропогенному воздействию, в связи, с чем претерпел значительные изменения, проявившиеся во фрагментированности, упрощении и изменении видового состава. По мнению исследователей, флористический состав территории сохранился, но численно популяции многих растений подорваны настолько, что им угрожает полное исчезновение (А.П.Тильба, В.Я. Нагалецкий, 1995).

Особую научную, природно-историческую, эстетическую и ландшафтную ценность имеют охраняемые таксоны, представленные 31 видами и подвидами из 16 семейств (таблица 3.14).

Наиболее представлены семейства *Poaceae* и *Brassicaceae*, содержащие по три таксона, остальные семейства включают по одному, редко два охраняемых таксона.

По категориям Красной книги Краснодарского края (2017), характеризующим степень угрозы исчезновения вида в естественной среде, охраняемые таксоны ООПТ распределились по трем группам (рисунок 3.18).

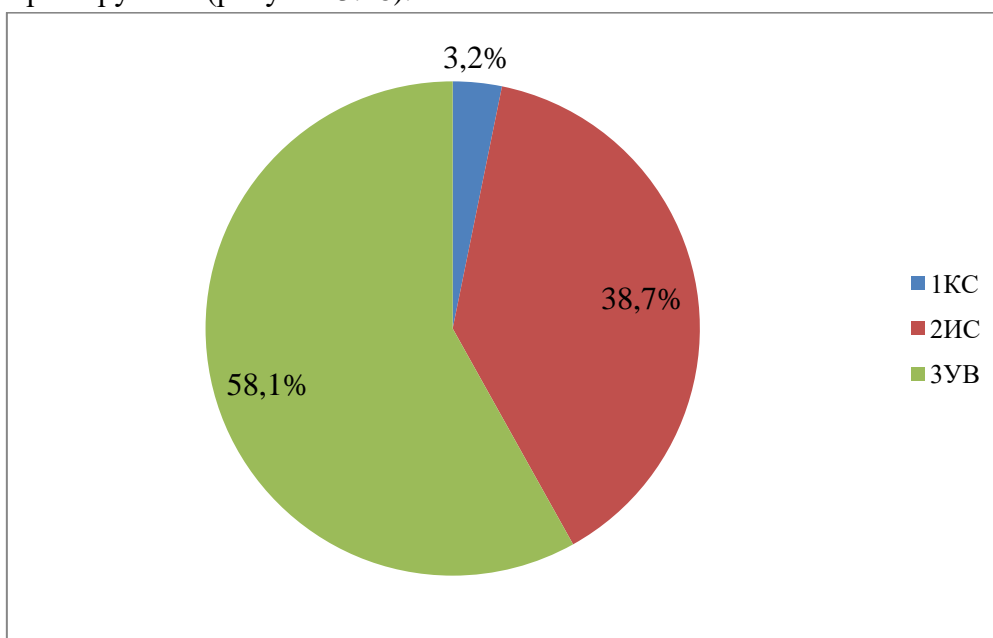


Рисунок 3.18 – Охраняемые таксоны ООПТ «Анапская пересыпь», сгруппированные категориям Красной книги Краснодарского края (2017)

Численно преобладают исчезающие (категория 2ИС) (12 видов; 38,7%). К данной категории относятся виды, численность которых быстро сокращается. Если не ограничить влияние лимитирующих факторов (рекреация, сбор на букеты и в целях интродукции, прокладка дорог, курортное строительство, распашка степей, выпас скота, зарегулирование стока рек, загрязнение водоемов и другие неблагоприятные воздействия) они перейдут в категорию 1КС (Виды, находящийся в критическом состоянии). К последней категории относятся 1 вид охраняемых растений флоры (3,2%).

Таблица 3.14 - Охраняемые растения в составе флоры природного парка «Анапская пересыпь»

Семейство	Вид	Особенности ареала	Природоохранный статус			Лимитирующие факторы
			Красная Книга Краснодарского края	Красная Книга РФ	Красная книга СССР (1984)	
<i>Кл. Ephedropsida</i>						
<i>Ephedraceae</i>	Хвойничек двухколосковый (<i>Ephedra distachya</i> L.)	Евразийский степной вид с сокращающейся численностью	3 УВ	-	-	1,2,6
<i>Кл. Magnoliopsida</i>						
<i>Apiaceae</i>	Синеголовник морской (<i>Eryngium maritimum</i> L.)	Европейско-средиземноморский литоральный вид, имеющий узкую экологическую валентность, связанную со специфическими условиями произрастания.	2ИС	2	-	1,6
<i>Apocynaceae</i>	Кендырь сарматский (<i>Trachomitum sarmatiense</i> Woodson)	Редкий кавказско-понтический вид с дизъюнктивным типом ареала	2ИС	-	-	1,2,6
<i>Asteraceae</i>	Полынь солянковидная (<i>Artemisia salsoloides</i> Willd.)	Понтическо-западно-казахстанский эндемичный вид. Включен в Красный список МСОП-1997. World status: Rare (R)	1КС	3	-	1,6
	Цмин песчаный (<i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench)	Евразийский степной вид, с сокращающимся ареалом и численностью	3УВ	-	-	3
	Девясил каспийский (<i>Inula caspica</i> F.K. Blum ex Ledeb.)	Древнесредиземноморский литорально-степной вид низкой численности, произрастающий в условиях сильного антропогенного воздействия	3УВ	-	-	1,2,6
	Козелец мягкий (<i>Scorzonera mollis</i> M. Bieb.)	Новороссийский эндемичный подвид с ограниченным локальным ареалом, приуроченным к зоне ин-	3УВ	-	-	7,8,12

Семейство	Вид	Особенности ареала	Природоохранный статус			Лимитирующие факторы
			Красная Книга Краснодарского края	Красная Книга РФ	Красная книга СССР (1984)	
	<i>(Scorzonera turkeviczii</i> subsp. <i>kubanica</i> Krasch. et Lipsch.)	тенсивного хозяйственного освоения				
<i>Boraginaceae</i>	Аргузия сибирская (<i>Argusia sibirica</i> (L.) Dandy)	Евро-сибирский луговой вид в европейской части России имеет весьма ограниченное распространение	ЗУВ	-	-	1,6
<i>Brassicaceae</i>	Морская горчица черноморская (<i>Cakile euxina</i> Pobed.)	Локально встречающийся реликтовый эвксинский субэндемичный вид с низкой численностью.	2ИС	-	-	1,6
	Катран морской (<i>Crambe maritima</i> L.)	Средиземноморско-атлантический литоральный вид, произрастающий в зоне интенсивного рекреационного использования и хозяйственного освоения.	ЗУВ	-	-	1,6
	Катран стевена (<i>Crambe steveniana</i> Rupr.)	Крымско-новороссийско-предкавказский эндемик с сильно фрагментированным и сократившимся ареалом и количеством локалитетов, приуроченным к зоне интенсивного хозяйственного освоения.	ЗУВ	3	Редкий вид	1,6
	Катран перистый (<i>Crambe pinnatifida</i> W. T. Aiton)	Паннонско-западнопонтический редкий степной вид.	2ИС	-	-	1,2,6
	Вечерница печальная (<i>Sperihedium triste</i> (L.) V. I. Dorof.)	Паннонско-понтически-казахстанский степной вид с высокой фрагментацией ареала, низкой плотностью популяций, произрастающего в условиях снижения качества среды	2ИС	-	-	1,2,6
<i>Euphorbiaceae</i>	Молочай прибрежный (<i>Euphorbia paralias</i> L.)	Европейско-средиземноморский литоральный вид, произрастающий в зоне интенсивного рекреационного использования и сокращающий численность.	2ИС	-	-	1,6

Семейство	Вид	Особенности ареала	Природоохранный статус			Лимитирующие факторы
			Красная Книга Краснодарского края	Красная Книга РФ	Красная книга СССР (1984)	
	Молочай бутерлак (<i>Euphorbia peplis</i> L.)	Локально встречающийся вид, произрастающий в зоне курортного освоения и высокой рекреационной нагрузки.	2ИС	-	-	1,6
<i>Lamiaceae</i>	Зопник крымский (<i>Phlomis taurica</i> Hartwiss ex Bunge)	Крымско-новороссийский эндемик, с ограниченной численностью на границе ареала, произрастающий в зоне интенсивной рекреации и курортного строительства	3УВ	-	-	1,2,4-6
	Зопник колючий (<i>Phlomis pungens</i> Willd.)	Понтически-кавказский степной вид с высокой фрагментацией ареала и сокращающейся численностью	2ИС	-	-	1,2,6
	Шалфей эфиопский (<i>Salvia aethiopsis</i> L.)	Евразийский степной вид, сокращающий площадь произрастания	3УВ			1,2,6
<i>Papaveraceae</i>	Мачок желтый (<i>Glaucium flavum</i> Crantz)	Европейско-средиземноморский литоральный стенотопный вид на северной границе ареала с сокращающимися численностью и ареалом.	2ИС	2	Вид с сокр. числ.	1-3,6
<i>Ranunculaceae</i>	Лютик иллирийский (<i>Ranunculus illyricus</i> L.)	Понтически-средиземноморский степной вид с высокой фрагментацией ареала и сокращающейся численностью	3УВ	-	-	1,2,6
<i>Rosaceae</i>	Миндаль низкий (<i>Amygdalus nana</i> L.)	Евразийский степной вид с дизъюнктивным ареалом в регионе, сокращающий численность в связи с уничтожением местообитаний при распашке степей.	3,УВ	-	-	7,8
<i>Scrophulariaceae</i>	Льянка песчаная (<i>Linaria sabulosa</i> Czern. ex Klok.)	Крымско-новороссийский эндемичный вид с сокращающимися численностью и количеством местообитаний.	3УВ	-	-	1-3,6

Семейство	Вид	Особенности ареала	Природоохранный статус			Лимитирующие факторы
			Красная Книга Краснодарского края	Красная Книга РФ	Красная книга СССР (1984)	
<i>Trapaceae</i>	Водяной орех азовский (<i>Trapa maotica</i> Woronow)	Реликтовый эндемичный вид с дизъюнктивным ареалом	ЗУВ	-	Вид с сокр. числ.	13
<i>Кл. Liliopsida</i>						
<i>Iridaceae</i>	Ирис низкий (<i>Iris pumila</i> L.)	Евразийский вид с дизъюнктивным ареалом, сокращающий численность	ЗУВ	3	-	2,4,5,7,8
<i>Liliaceae</i>	Тюльпан Биберштейна (<i>Tulipa biebersteiniana</i> Schult. & Schult. f.)	Сокращающийся в численности и в количестве локалитетов евразийский степной вид	ЗУВ	-	-	2,7,12
<i>Hyacinthaceae</i>	Бельвалия великолепная (<i>Bellevalia speciosa</i> Woronov ex Grossh.)	Евразийский степной вид с ограниченным числом локалитетов, сокращающейся численностью и ареалом, произрастающий в зоне интенсивного ведения хозяйства	2ИС	2	-	1,2,5,6,8,9
<i>Orchidaceae</i>	Ятрышник раскрашенный (<i>Orchis morio</i> L.subsp. <i>picta</i> (Loisel) K. Richt.)	Реликтовый подвид с ограниченным числом локалитетов и сокращающейся численностью на северной границе ареала	2ИС	3	-	1-3,5
<i>Poaceae</i>	Ковыль красивейший (<i>Stipa pulcherrima</i> C. Koch. subsp. <i>glabrinoda</i> (Klok.) Tzvel.)	Крымско-новороссийский эндемичный подвид с узколокальным ареалом	ЗУВ	3	-	1,2,4,5,7-9,12
	Ковыль перистый (<i>Stipa pennata</i> L.)	Евразийский степной вид, произрастающий в зоне интенсивного сельского хозяйства.	ЗУВ	3	-	2,7,12
	Пырей ковылистный (<i>Elytrigia stipifolia</i> (Czern. ex Nevski) Nevski)	Понтический степной узколокальный эндемичный вид с дизъюнктивным ареалом.	2ИС	2	с сокр. числ.	7,8
	Колосняк песчаный	Понтический литоральный вид сокращающийся в	ЗУВ	-	-	1,2,6

Семейство	Вид	Особенности ареала	Природоохранный статус			Лимитирующие факторы
			Красная Книга Краснодарского края	Красная Книга РФ	Красная книга СССР (1984)	
	<i>(Leymus sabulosus (Bieb.) Tzvel.)</i>	численности, произрастающий в условиях сильнейшей рекреационной нагрузки.				

Примечания:

* Категории Красной книги Краснодарского края, характеризующие степень угрозы исчезновения таксона в естественной среде:

1 – «Находящиеся в критическом состоянии» или 1КС; 2 – «Исчезающие» или 2ИС; 3 – «Уязвимые» или 3УВ

** Категории Красной книги Российской Федерации:

0 (Ex)** - по-видимому, исчезнувшие виды (подвиды).

1 (E) - виды (подвиды), находящиеся под угрозой исчезновения: таксоны, сохранение которых маловероятно, если факторы, вызвавшие сокращение их численности, будут продолжать действовать. К этой категории относятся таксоны, численность особей которых уменьшилась до критического уровня или число местонахождений которых сильно сократилось.

2 (V) - уязвимые виды (подвиды): таксоны, которым, по-видимому, в ближайшем будущем грозит перемещение в категорию находящихся под угрозой исчезновения, если факторы, вызвавшие сокращение их численности, будут продолжать действовать. К этой категории относятся таксоны, у которых численность особей всех или большей части популяций уменьшается вследствие чрезмерного использования, значительных нарушений местообитаний или других изменений среды.

3 (R) - редкие виды (подвиды): таксоны, представленные небольшими популяциями, которые в настоящее время не находятся под угрозой исчезновения и не являются уязвимыми, но рискуют оказаться таковыми. Эти таксоны обычно распространены на ограниченной территории или имеют узкую экологическую амплитуду, либо рассеянно распространены на значительной территории.

4 (I) - виды (подвиды) с неопределенным статусом: таксоны, которые, очевидно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в настоящее время нет.

*** Категории Красной книги СССР: «Вид, находящийся под угрозой исчезновения»; «Вид с сокращающейся численностью»; «Редкий вид»

**** Лимитирующие факторы: 1- рекреация, 2- сбор на букеты и в целях интродукции, 3 – сбор в лекарственных целях, 4 – строительство трубопроводов, 5 – прокладка дорог, 6 – курортное строительство, 7 – распашка степей, 8 – выпас скота, 9 – пожары, 10 – гербаризация, 11 – вырубка леса, 12 – сенокошение, 13 – регулирование стока рек, загрязнение водоемов

Из 31 охраняемых таксонов в Красную книгу РФ занесено 10 видов и подвидов, Красную Книгу СССР – 4 вида сосудистых растений. В Красный список МСОП включен один вид флоры - *Artemisia salsoloides* Willd со статусом Rare (R) – редкий.

По характеристикам, определяющим редкость растения, охраняемые таксоны объединены в пять сборных групп (рисунок 3.19).

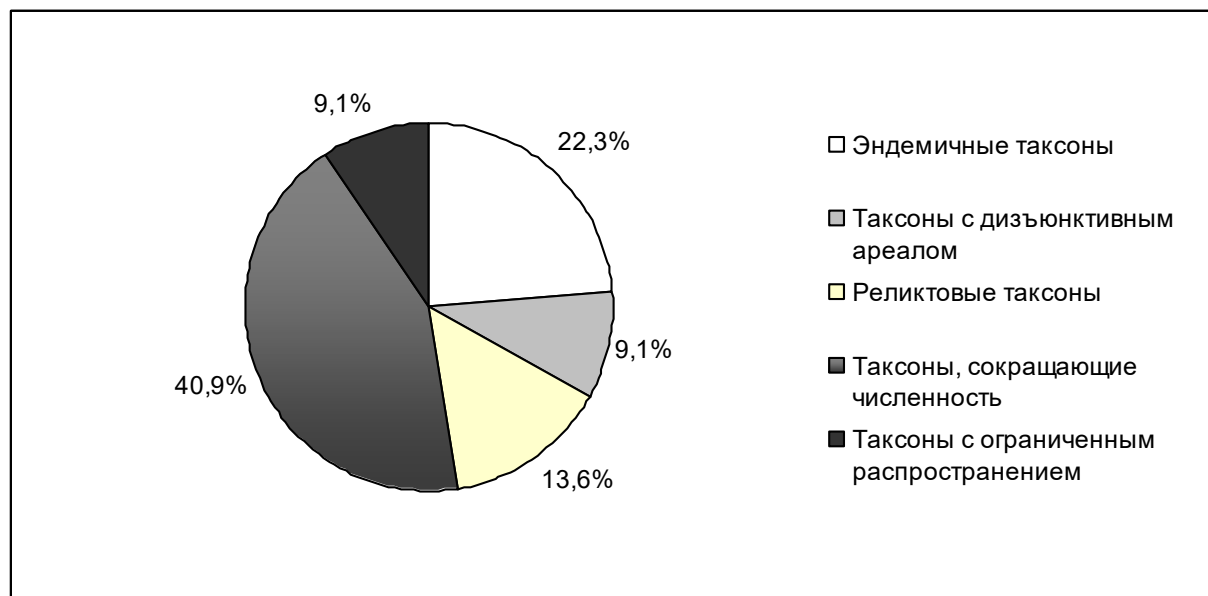


Рисунок 3.19 - Состав охраняемых таксонов флоры ООПТ «Анапская пересыпь» в связи с причинами редкости (эндемизм, реликтовость и др.)

На первом месте располагаются виды, сокращающие численность по причине интенсивной хозяйственной деятельности в их местообитаниях (40,9 %). Как правило, они приурочены к зонам интенсивной рекреации (*Crambe maritima* L., *Cakile euxina* Pobed, *Euphorbia paralias* L., *E. peplis* L., *Phlomis taurica* Hartwiss ex Bunge) или агроландшафтам (*Stipa pennata* L. *Bellevalia speciosa* Woronov ex Grossh., *Amygdalus nana* L., *Crambe steveniana* Rupr.) (рис.). Затем следует самая уязвимая часть флоры - эндемики (22,3%) и реликты (13,6%), а также виды, имеющие ограниченное распространение, либо дизъюнкцию ареала (по 9,1 % соответственно).

Охраняемые растения наиболее широко представлены в степных и лугово-степных фитоцено типах (54,5 %) (*Helichrysum arenarium* (L.) Moench, *Tulipa biebersteiniana* Schult. & Schult. f., *Orchys morio* L. subsp. *picta* (Loisel) K. Richt.). По северному склону г. Лысая в окрестностях Сада Яхно на площади около 0,5 га описана ценопопуляция ятрышника раскрашенного с плотностью до 8 экз./м². Данное местообитание в Красной книге Краснодарского края (2017) не приводится.

Псаммофитный флороцено тип включает до 40% охраняемых таксонов (*Eryngium maritimum* L., *Argusia sibirica* (L.) Dandy, *Glaucium flavum* Crantz, *Elytrigia stipifolia* (Czern. ex Nevski) Nevski). На нарушенных территориях и в акваториях отмечено минимальное распространение охраняемых видов (*Crambe steveniana* Rupr., *Trapa maeotica* Woronow).

Для внесения в Красную книгу Краснодарского края В.Я. Нагалеvским (2003) предлагаются два вида галофитов флоры ООПТ: *Halocnemum strobilaceum* (Pall.) Vieb. (рисунок 3.20) и *Puccinellia fominii* Bilyk (рисунок 3.21).



Рисунок 3.20 – Охраняемые *Eryngium maritimum* L., *Bellevalia speciosa* Woronov ex Grossh., *Stipa pennata* L. в растительных сообществах ООПТ



Рисунок 3.21 - Охраняемые *Orchys morio* L. subsp. *picta* (Loisel) K. Richt., *Helichrysum arenarium* (L.) Moench, предлагаемый к охране *Halocnemum strobilaceum* (Pall.) Vieb. в растительных сообществах ООПТ

Этими фактами во многом определяется значение ООПТ в сохранении и поддержании генофонда охраняемых растений территории, а также поддержания благоприятного экологического баланса региона в целом.

3.9.4 Характеристика растительных сообществ

Детальные исследования растительного покрова Таманского полуострова, на территории которого большей частью располагается ООПТ, начали проводиться в первой трети 20 века И.С. Косенко (1927), Е.В. Шифферс (1928), затем А.П. Путилиным (1953), В.В. Новосад (1992), С.А. Литвинской (1984, 1993, 1995, 2004), А.П. Тильбой, В.Я. Нагалеvским (1989, 1996), Д.П. Кассанелли (1995, 1996, 2000) М.В. Нагалеvским (1996, 2004), С.В. Бондаренко (2004) и многими другими учеными.

В геоботаническом отношении территория исследования относится к Приазовско-Причерноморской подпровинции Причерноморской (Понтической) степной провинции Евразийской области степей. Растительный покров длительное время подвергался антропогенному воздействию, в связи с чем претерпел значительные изменения, проявившиеся во фрагментированности, упрощении и изменении видового состава.

Геология и геоморфология, почвенные и гидрологические особенности региона, местные условия (влияние волновых и эоловых процессов на береговые аккумулятивные формы, а также длительное антропогенное воздействие) обусловили общие и специфические черты растительного покрова ООПТ.

В составе растительного покрова планируемой ООПТ представлены преимущественно сообщества травянистых растений. Наибольшую ценность представляют степная, псаммофитная и солончаковая растительность, которые содержат уникальный растительный гено- и ценофонд, требующий мер по сохранению и воспроизводству. По мнению исследователей, флористический состав территории сохранился, но численно популяции многих растений подорваны настолько, что им угрожает полное исчезновение (А.П. Тильба, В.Я. Нагалеvский, 1996).

Степная растительность. Зональная растительность ООПТ представлена фрагментами степей, отмеченных на горах Гирлянная, Нефтянка, Лысая, Макотра, а также песчаных холмах вдоль северного побережья Витязевского лимана (Благовещенский останец).

Основу степной растительности ООПТ образуют формации *Stipeta pennati*, *Agropireta pectinati* и *Festuceta valesiaca*.

Сообщества формации *Stipeta pennati* приурочены к пологим склонам западной, восточной и южной экспозиций г. Гирлянной, восточного склона г. Нефтянки, а также северного склона г. Лысой.

Гора Гирлянная, расположенная на северо-восточном берегу Кизилташского лимана, испытывает значительную антропогенную нагрузку в виде расположенной у ее подножья МТФ, значительной распаханности пологих участков, нефтедобычи (рисунок 3.22).

Проективное покрытие в разнотравно – ковыльной ассоциации варьирует в пределах 60-80%, травостой разреженный, в вертикальной структуре выделяется два яруса. В первом ярусе (до 70 см) доминирует охраняемый *Stipa pennata* L., в качестве содоминантов во втором ярусе (до 50 см) присутствуют *Festuca valesiaca* Gaudin, *Galatella villosa* (L.) Reichenb., *Achillea millefolium* L. Сопутствуют: *Ranunculus illyricus* L., *Poterium polygamum* Waldst. & Kit., *Pastinaca clausii* (Ledeb.) Pimenov, *Teucrium polium* L., *Trifolium arvense* L. Группа эфемеров и эфемероидов в составе ассоциаций горы представлена *Bellevalia speci-*

osa Woronow ex Grossh., *Muscari neglectum* Guss., *Poa crista* Thuill., *Myosotis micrantha* Pall. ex Lehm., *Holosteum umbellatum* L., *Camelina pilosa* (DC.) N.W. Zinger.

Ценопопуляция *Bellevalia speciosa* (категория 1Б, УИ), евразийского степного вида с ограниченным количеством локалитетов, сокращающимися численностью и ареалом (Красная книга..., 2007), зафиксирована на склоне восточной экспозиции горы. Площадь популяции около 0,1 га, плотность 2 – 5 экз/м².



Рисунок 3.22 – Вершина г. Гирлянная

Значительная распаханность пологих участков, воздействие пасущихся животных, прилегающие агрофитоценозы крайне неблагоприятно повлияли на естественные растительные сообщества территории. В нижней части склона травостой заметно изрежен, проективное покрытие снижается до 40-50%, в его состав внедряются сбоевые однолетние растения: *Sclerochloa dura* (L.) Beauv., *Calepina irregularis* (Asso) Thell, *Lepidium ruderales* L. Нередко разрастаются колючие малолетние виды (*Onopordum acanthium* L.), индицирующие смены регрессивного характера в виде пастбищной дигрессии V стадии (стадия полусбоя) (рисунок 3.23).



Рисунок 3.23 - Пастбищная дигрессия сообществ нижней части склона г. Гирлянной

На юго-восточном склоне г. Нефтянка описана житняково – ковыльняная ассоциация. Участок не используется, рядом располагается грунтовая дорога с придорожным рудеральным сообществом и залежь с доминированием *Sinapis arvensis*.

Высота травостоя в ценозе до 80 см, проективное покрытие до 90%, в первом ярусе господствует охраняемый *Stipa pennata*, содоминантом выступает *Agropyron pectinatum* (Bieb.) Beauv., во втором ярусе в раннелетний период аспектирует *Senecio vernalis* Waldst. & Kit., рассеянно отмечены *Galatella villosa*, *Poa crispa* Thuill., местами крупные куртины образуют синантропные *Anisantha sterilis* (L.) Nevski и *Cirsium incanum* (S.G. Gmel.) Fisch., *Sinapis arvensis* L. В разнотравье рассеянно отмечены степные ксерофиты: *Xeranthemum annuum* L., *Salvia nemorosa* ssp. *tesquicola* (Klokov & Pobed.) Soo, *Teucrium polium*, единично *Kochia prostrata* (L.) Schrad.

На северном склоне у подножия горы Лысая (окр. Сада Яхно) описана типчаково – ковыльняная ассоциация формации *Stipeta pennati* (рисунок 3.24).



а

б

Рисунок 3.24- Западный (а) и восточный (б) склоны г. Нефтянки



Рисунок 3.25 – Северный склон г. Лысая (окр. Сада Яхно)

Проективное покрытие в ассоциации варьировало в пределах 60-80%. Основу травостоя образуют *Stipa pennata* и *Festuca valesiaca*. Первый ярус высотой до 80 см образован доминантами, сопутствуют *Agropyron pectinatum*, *Galim verum*, единично отмечены бобовые (*Dorichium intermedium* Ledeb.). Во втором ярусе *Bromopsis riparia* (Rehm.) Holub, *Bromus mollis* L., бобовое разнотравье: *Lathyrus tuberosus* L., *Vicia grandiflora* Scop. Также в характеризуемой ассоциации на площади 0,5 га описана ценопопуляция *Anacamptis morio* ssp. *Caucasica* (K. Koch) H. Kretzschmar, Eccarius & H. Dietr. с плотностью до 8 экз./м². Растение относится к реликтам с ограниченным числом локалитетов и сокращающейся численностью на северной границе ареала. (рисунок 3.26).



Рисунок 3.26 - Фрагмент ценопопуляции *Anacamptis morio* ssp. *Caucasica* (K. Koch) H. Kretzschmar, Eccarius & H. Dietr. на северном склоне г. Лысой

Ассоциации формации *Agropireta pectinati* широко распространены по территории природного парка и приурочены к пологим склонам различной экспозиции, нераспаханным участкам по берегам лиманов. Они также испытывают значительное прямое и косвенное антропогенное воздействие прилегающих аграрных экосистем, что сказывается на составе и структуре ассоциаций. Общее проективное покрытие в разнотравно-житняковой ассоциации достигает 60-80%. Высота верхнего яруса травостоя до 120 см, куртинами выделяются крупнотравные группировки из *Glycyrrhiza glabra* L., *Echinops ruthenicus* M. Vieb., местами аспект создают *Salvia nemorosa* ssp. *tesquicola*, *Allium atroviolaceum* Boiss., *Gypsophila paniculata* L. (рисунок 3.27).



Рисунок 3.27 – Разнотравно-житняковая ассоциация, сев. бер. Витязевского лимана

Второй ярус сформирован однолетними и многолетними видами растений высотой до 60 см. В травостое отчетливо доминируют злаки: *Agropyron pectinatum*, *Festuca valesiaca*, местами отмечаются синантропные виды - *Anisantha sterilis*, *Anisantha tectorum* (L.) Nevski. В третьем ярусе - ксерофильное разнотравье из *Lamiaceae*: *Phlomis pungens* Willd., *Teucrium polium* L., *Thymus marschallianus* Willd. (охраняется в РА), а также ценные лекарственные и декоративные виды – охраняемый *Helichrysum arenarium* (L.) Moench, *Ephedra distachia* L., *Goniolimon tataricum* (L.) Boiss.

В нарушенных местах (дороги, выемки грунта) характерно появление в сообществах колючих видов из родов *Carduus*, *Cirsium*, *Xanthium*.

На данной территории местным населением ведется истощительная заготовка сырья *Thymus marschallianus*, *Helichrysum arenarium* (L.) Moench, *Ephedra distachia* L., *Hypericum perforatum* L. и др. хозяйственно-ценных растений, снижающая численность и продуктивность их ценопопуляций.

В составе степной растительности ООПТ ассоциации формации *Festuceta valesiaca* имеют менее широкое распространение. Они сохранились небольшими пятнами на самых крутых частях склонов (северный берег Витязевского лимана, Благовещенский останец) (рисунок 3.28).

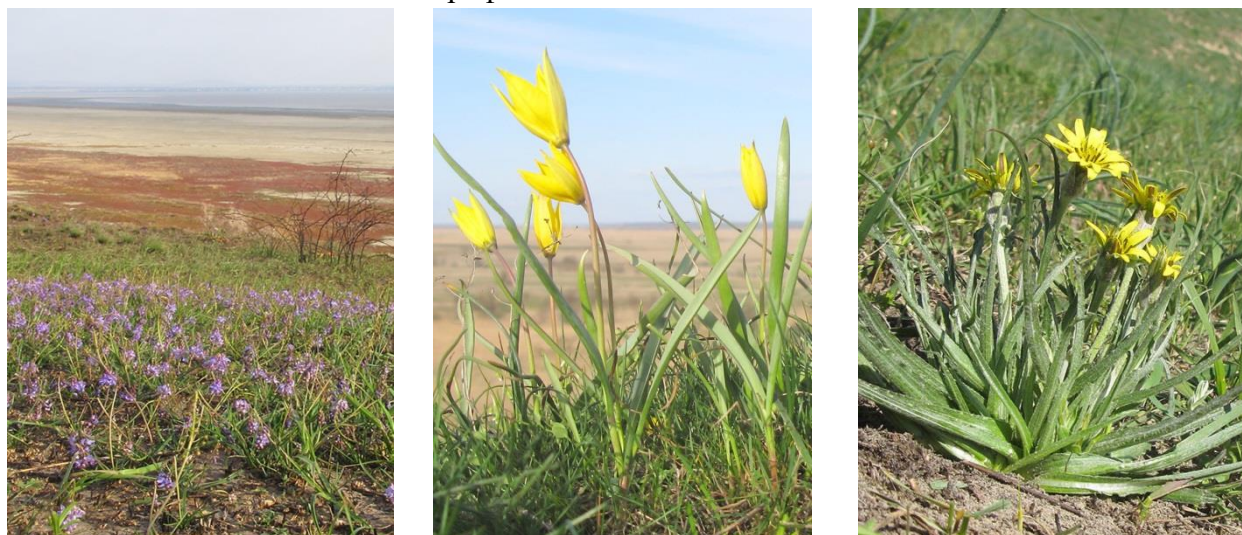


Рисунок 3.28 – Разнотравно–типчакковая ассоциация (северный берег Витязевского лимана)

Проективное покрытие травяного яруса в ассоциациях может достигать 60-80%. Высота травостоя до 70 см. Ассоциации отличаются слабо выраженной вертикальной структурой. Доминируют *Festuca valesiaca*, *Agropyron pectinatum*, содоминантом выступает *Koeleria cristata* (L.) Pers., единично отмечен *Stipa capillata* L. Между дернинами злаков разнообразно представлено разнотравье: *Trifolium arvense* L., *Jurinea arachnoidea* Bunge, *Anthemis cotula* L., *Goniolimon tataricum*, *Achillea setacea* Waldst. & Kit., *Gnaphalium luteoalbum* L., *Tragopogon dubius* Scop., *Dianthus pallens* Smith, *Galatella villosa* (L.) Reichenb., охраняемый *Helichrysum arenarium*. В составе эфемеров и эфемероидов ассоциаций зафиксированы ценопопуляции декоративных (*Scilla autumnalis* L., *Muscari neglectum*, *Ornithogalum kochii* Parl.), а также охраняемых видов растений (*Scorzonera mollis* M. Bieb., *Iris pumila* L., *Tulipa biebersteiniana* Schult. & Schult. f.) (рисунок 3.29).

Интенсивное антропогенное воздействие в виде прокладки дорог, сельскохозяйственного производства, выемки грунта и связанных с ними эрозионных процессов ведет к утрате специфичности степной растительности. В ассоциациях формаций зафиксировано от 39 до 58 видов, среди которых до 20 % являются синантропными. При этом, 43,4 % охраняемых таксонов флоры по нашим данным, а также литературным сведениям, входит в ассоциации характеризуемых формаций

Интразональная растительность ООПТ представлена псаммофитными и солончakovыми сообществами кос и побережий лиманов, а также нарушенными плавневыми фитоценозами и ассоциациями гидрофитов.



а

б

в

Рисунок 3.29 – Декоративные (*Scilla autumnalis* L.) (а) и охраняемые виды (*Tulipa biebersteiniana* Schult. & Schult. f., *Scorzonera mollis* M. Bieb.) (б, в) в составе разнотравно-типчаковой ассоциации (фото Т. Винокуровой)

Псаммофитная растительность. Песчаные косы планируемого природного парка представляют собой особый древний тип субстрата – литоральную полосу со специфическими аккумулятивными береговыми формами в виде дюн, образованных ветропесчаным потоком. Размещение растительности на дюнных массивах определяется условиями, создающимися на различных элементах дюн: ветровым режимом, воздействием движения песчаных наносов и солевых брызг. Наиболее благоприятные условия возникают в местах, где движение песка остановилось (В.В. Крыленко, 2011). Литоральная полоса оригинальна по структуре слагающих ее сообществ, уникальна по видовому составу. Эндемизм, сокращение и фрагментированность ареала, а также уменьшение числа локалитетов – основные причины редкости или угрожаемого состояния литоральных видов пересыпи. Как считают исследователи (М.Д. Алтухов, С.А. Литвинская, 1989), следует отметить невозможность самовосстановления псаммофитных сообществ при нарушении экологического равновесия, которое возникает при изъятии песка, расширении пляжей за счет разравнивания дюн, уничтожения растений, закрепляющих песок.

Псаммофитная растительность имеет широкое распространение на ООПТ, формации приурочены к песчаным косам (Кизилташская (Бугазская), Голенькая, Благовещен-

ская, Витязевская). В составе псаммофитной растительности зарегистрированы следующие формации: *Leymeta racemosi*, *Glycyrrhizeta glabrae*, *Artemisieta marschalliana* *Cakileta euxinae*, *Tamariceta ramosissima*.

В сложении растительного покрова литоральной полосы важную роль играют злаки – псаммофиты. Наиболее широкое распространение в псаммофитной растительности имеют ассоциации формации *Leymeta racemosi*, этот факт отмечен многими современными исследователями флоры и растительности Причерноморья (С.А. Литвинская, 1994; В.Я. Нагалецкий, 2003; М.В. Нагалецкий, 2003; С.В. Бондаренко, 2004).

Следует отметить, что длительное и нарастающее по интенсивности антропогенное воздействие на косы ООПТ проявляется в виде курортного строительства и рекреации, развития инфраструктуры для новых видов отдыха (кейтсерфинга) активного передвижения по песку на квадрациклах, накладывая отпечаток на состав и структуру характеризуемых сообществ.

В составе формации *Leymeta racemosi* выделены следующие ассоциации: леймусовая, какилево-леймусовая, солодково-леймусовая, синеголовниково-леймусовая, полынно-леймусовая. В настоящее время ассоциации *Leymus racemosus* на ООПТ не образуют густой плотной травостой, растения расположены рассеянно или в виде микрогруппировок. Чаще всего леймусовые ассоциации приурочены к склонам дюн, обращенных к морю, проективное покрытие до 30%, участие других видов минимально - единичны псаммофиты *Artemisia marschalliana* Spreng., охраняемые *Cakile euxina* Pobed. и *Artemisia salsoides* Willd., охраняемая в Приазовье *Argusia sibirica* (L.) Dandy, *Tamarix ramosissima* Ledeb, а также синантропные *Phalacrogloma annuum* (L.) Dumort., *Xanthium californicum* Greene. и др.

Ближе к берегу моря леймусовую ассоциацию часто сменяет какилево-леймусовая с содоминантом *Cakile euxina* Pobed. или синеголовниково – леймусовая, где в качестве содоминанта выступает охраняемый *Eryngium maritimum* L. Ассоциации имеют низкое проективное покрытие, не более 15 %, травостой крайне разрежен, высота не превышает 50 см.

Солодково–леймусовая ассоциация чаще приурочена к понижениям тыльной стороны дюн, а полынно – леймусовая (с *Artemisia marschalliana*) встречается на их вершинах. Однако такой порядок распространения ассоциаций нарушается в силу интенсивной рекреационной деятельности (разбивки палаток, движения транспорта, развития инфраструктуры для новых видов отдыха - кайтсерфинг). Серьезной экологической проблемой являются последствия уничтожения части дюн на Кизилташской и Витязевской косах с целью увеличения ширины пляжа, что привело к частичному исчезновению растительного покрова на данной территории (рисунки 3.30).



Рисунок 3.30 – Разрушение дюн на Кизилташской (а) и Витязевской (б) косах

Формация *Sakileta euxinae* приурочена к псаммо-галофильными экотопам. На Кизилташской косе (берег Кизилташского лимана) зафиксированы монодоминантные какилевые ассоциации *Sakile euxina* (рисунок 3.31).

Проективное покрытие в ассоциации 70 – 80%, яркость не выражена, высота травостоя до 60 см, сопутствует в ассоциациях *Leymus racemosus* в виде единичных куртин. На остальной территории вид входит в формации галофитной растительности с отметкой «рассеянно», также следует отметить, что в дюнном поясе ассоциации формации уже не имеют широкого распространения, отмечавшегося ранее в литературе (С.А. Литвинская, 1994; В.Я. Нагалецкий, М.В. Нагалецкий, 1994), особи вида встречаются единично, группами по 3 - 5 растений.

Формация *Artemisieta marschalliana* характерна для дюнного пояса Кизилташской, Благовещенской и Витязевской кос. Наиболее широко ассоциации формации распространены на Благовещенской и Витязевской косах, образуя ассоциации с *Leymus racemosus*, *Glycyrrhiza glabra*, *Tamarix ramosissima* и псаммофитным разнотравьем (рис.3.31/32).



а

б

Рисунок 3.31 – Ассоциации формации *Sakileta euxinae*, бер. Кизилташского лимана (а), коса Голенькая (б) (фото Ю. Лохмана)



Рисунок 3.32 – Ассоциации формации *Artemisieta marschalliana* на дюнах песчаных кос

Проективное покрытие в ассоциациях варьирует в пределах 50–80%, высота травостоя до 130 см, ярусность выражена слабо. В травостое леймусово – полынных ассоциаций доминанту сопутствуют *Leymus racemosus*, единично *Tamarix ramosissima* Ledeb., *Melilotus albus* Medik., рассеянными куртинами *Dasypyrum villosum* (L.) P. Candargy, местами синантропные *Phalacrolooma septentrionale* (Fern. et Wieg) Tzvelev., единично *Ambrosia artemisiifolia* L.

В ассоциациях с *Glycyrrhiza glabra* ОПП достигает 60–70%, в местах сильного антропогенного воздействия до 40%, травостой высокорослый 90–140 см, сопутствуют *Elytrigia maeotica* (Prokud.) Prokud., *Echinops ruthenicus* M. Bieb., *Secale sylvestre* Host., на эродированных участках часто синантропные *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Phalacrolooma septentrionale* (Fern. et Wieg) Tzvelev, *Xanthium californicum* Greene.

Гребенщиково – полынные ассоциации характеризуются низким проективным покрытием (до 30%) и разреженным травостоем высотой до 100 см, часто приурочены к верхней части дюн.

В составе формации *Glycyrrhizeta glabrae* зарегистрированы пять ассоциаций: монодоминантная (Благовещенская коса), разнотравно – солодковая (северный берег Витязевского лимана), тростниково-солодковая (северо-западный берег Кизилташского лимана), пырейно – солодковая (Витязевская коса), полынно-солодковая (Кизилташская и Благовещенская косы).

На Благовещенской и Кизилташской косах ассоциации формации представлены довольно широко, в понижениях рельефа образуют чистые заросли с высоким проективным покрытием (до 100%) и минимальным участием видов степного и псаммофитного фитоцено типов. Травостой в сообществах достигает 140 см, ярусность не выражена, сопутствующие виды (*Limonium meyeri* (Boiss.) O. Kuntze, *Elytrigia maeotica* Prokud., *Ballota nigra* L., *Daucus carota* L.) приурочены к окраинам ценопопуляций, ограниченных обочи-

нами дорог или естественными границами в виде крутого берега, засоленности субстрата и т.д. Вблизи нарушенных территорий в составе ассоциаций фиксируются синантропные виды растений: *Cynodon dactylon*, *Ambrosia artemisiifolia* L., *Xanthium strumarium* L., *Torilis arvensis* (Huds.)

Содоминантами *Glycyrrhiza glabra* в ассоциациях выступают *Artemisia marschalliana* Spreng., *A. santonica* L., *Leymus racemosus* ssp. *sabulosus* (M. Bieb.) Tzvelev., *Agropyron pectinatum*, *Galium verum*, *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., *Elytrigia bessarabica* (Savul. & Rayss) Prokudin. (рисунок 3.33).



Рисунок 3.33 - *Glycyrrhiza glabra* в пырейно – солодковой ассоциации, Витязевская коса

Биологические и популяционные характеристики, а также ресурсы и накопление действующего вещества *Glycyrrhiza glabra* детально изучены рядом исследователей (В.Я. Нагалецкий и др..., 1994; Н.В. Швыдкая, 2003, 2013). Установлено, что, не смотря на широкое распространение вида и его разновидностей на ООПТ, заготовка корней и корневищ не рекомендуется в связи с высокой фитоценотической и ландшафтной ролью популяций *Glycyrrhiza glabra* в экосистемах Таманского полуострова и прилегающих территорий.



Рисунок 3.34 – Ассоциации формации *Tamariceta ramosissimae*

Монодоминантные ассоциации формации *Tamariceta ramosissimae* широко представлены на вершинах дюн Витязевской косы. На Кизилташской и Благовещенской косах

Tamarix ramosissima Ledeb. теряет свои позиции, встречаясь в виде примеси в ассоциациях *Artemisieta marschalliana* и *Leymeta racemosi*.

Проективное покрытие гребенщиковых ассоциаций в пределах 50-90%, высота травостоя до 130 см, рассеянно сопутствуют *Eryngium maritimum*, *Artemisia marschalliana*, единичны синантропные виды - *Conyza canadensis* (L.) Cronq.

В целом, следует отметить, что, не смотря на явные процессы дигрессии, характерные для формаций литоральной растительности, охраняемые таксоны в них присутствуют, образуя малочисленные разреженные ценопопуляции, находящиеся в дигрессивном состоянии. Всего в составе ассоциаций формации на песчаных косах в разные годы исследований были зафиксированы ценопопуляции девяти видов (39,1 %) охраняемых растений *Eryngium maritimum* L., *Artemisia salsoloides* Willd., *Argusia sibirica* (L.) Dandy, *Cakile euxina* Pobed., *Crambe maritima* L., *Euphorbia peplis* L., *Euphorbia paralias* L., *Glaucium flavum* Crantz, *Linaria sabulosa* Czern. ex Klok., имеющих различный природоохранный статус.

Галофитная растительность. В местах с хлоридным и хлоридно-сульфатным засолением субстрата и воды на ООПТ формируются сообщества галофитов. Солевой режим и гидрологические условия Северного Кавказа в целом и Таманского полуострова в частности, неодинаковы, вследствие чего галофильная растительность имеет комплексное сложение (В.Я. Нагалеvский, 1999). В составе галофитной растительности зарегистрированы следующие основные формации: *Salicornieta perennanae*, *Suaedeta prostratae*, *Bassia hirsutae*, *Puccinellia giganteae*. Исследователи отмечают образование своеобразных поясов галофитной растительности, последовательно сменяющих друг друга по градиенту засоления и увлажнения (В.Я. Нагалеvский, 1999). Наиболее засоленные пониженные участки мокрых солончаков занимает настоящая суккулентно-солончаковая растительность - ассоциации формации *Salicornieta perennanae* (восточный берег Кизилташского лимана, берега Витязевского лимана, коса Голенькая) (рис.) с высоким проективным покрытием до 80%, участием в травостое *Halocnemum strobilaceum* (Pall.) Vieb., видов р. *Salsola*. Далее по градиенту засоления следуют монодоминантные ассоциации формации *Suaedeta prostratae*, занимающие мене увлажненные и засоленные экотопы, однако отмечено их распространение и на мокрых солончаках, крупными куртинами среди *Salicornia perennans* Willd.



Рисунок 3.35 – Солеросовая ассоциация, берег Витязевского лимана

В аналогичных экотопах (северный берег Витязевского лимана, подножие Благовещенского останца) отмечено распространение монодоминантной ассоциации формации

Bassia hirsutae (рисунок 3.36). Проективное покрытие в сообществе варьирует в зависимости от особенностей субстрата, достигая 100 % в куртинах *Bassia hirsuta* (L.) Asch.



а

б

Рисунок 3.36 – Монодоминантная ассоциация *Bassia hirsuta*, Витязевский лиман (а), Кизилташский лиман (б)

Засоленные луга ООПТ образуют мелкозлаковые ассоциации формации *Puccinellia giganteae*, протянувшиеся полосой на удалении от берега Витязевского лимана. В составе травостоя *Puccinellia gigantea* (Grossh.) Grossh. с ОПП 50 - 100% сопутствуют галофиты (*Bassia hirsuta* (L.)Asch., *Salicornia perennans* Willd., *Suaeda prostrate* Pall.) и синантропные виды (*Atriplex sagittata* Borkh., *Lactuca serriola* Torner, *Sinapis arvensis*, *Cheopodium album* L., *Tripleurospermum perforatum* (Mérat) M. Lainz) (рисунок 3.37).

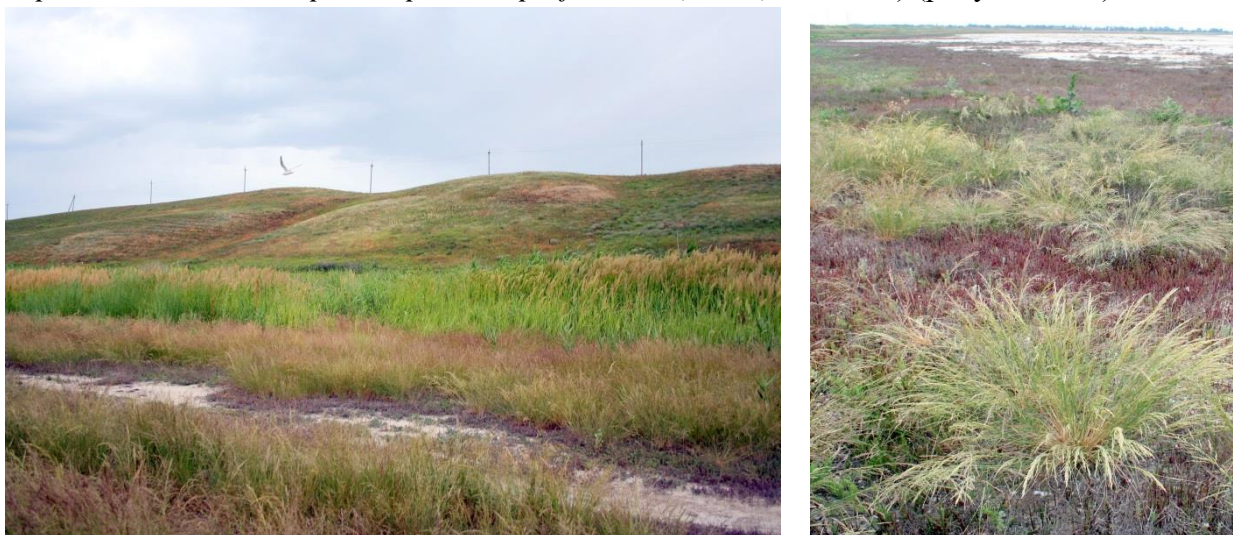


Рисунок 3.37 – Ассоциации формации *Puccinellia giganteae*, Витязевский лиман

Крупнозлаковые засоленные луга, представленные ассоциацией формации *Elytrigietea elongatae* не имеют широкого распространения на ООПТ, приурочены к увлажненным солонцеватым экотопам по берегам лиманов (рисунок 3.38). Доминант ассоциаций может также сопутствовать эдификаторам псаммофитной растительности (*Leymus*

racemosus, *Glycyrrhiza glabra*) на песчаных косах. Злаково-пырейная ассоциация у подножия г. Гирлянной имеет высокое проективное покрытие (до 90%), содоминантом выступет *Alopecurus arundinaceus* Poig., синантропные виды представлены колючими малолетниками из р. *Onopordum*, *Carduus*, *Cirsium*.

Пырейная ассоциация на побережье Витязевского лимана у подножия Благовещенского останца монодоминантная, проективное покрытие до 50 %, в составе зарегистрирована ценопопуляция *Argusia sibirica* (L.) Dandy, занесенной в Красную книгу Приазовья (2012).



а

б

Рисунок 3.38 - Ассоциации формации *Elytrigieta elongatae* (а - подножие г. Гирлянной, б- подножие холмов Благовещенского останца)

Формации галофитной растительности выполняют важные биогеоценотические и ландшафтные функции (являются хранилищем генофонда галофитной флоры региона, создают растительный покров засоленных участков, участвуют в круговороте элементов, входят в состав пищевых цепей, привлекают консортов и т.д.).

Для внесения в Красную книгу Краснодарского края В.Я. Нагалеvским (2002) предлагаются два вида галофитов (*Halocnemum strobilaceum* и *Puccinellia fominii* Bilyk.), входящих в ассоциации формаций галофитной растительности ООПТ.

Луговая растительность. Луга территории носят вторичный характер, часто формируются в местах антропогенного воздействия (у дорог, на залежах, по берегам каналов и лиманов, у подножия возвышенностей, либо выступают как лугово-степные варианты сообществ на сухих остепненных склонах. Данный тип растительности в пределах ООПТ формируют ассоциации формаций *Elytrigieta repentis* и *Calamagrosti-deta epigeii*.

Видовой состав ассоциаций *Elytrigieta repentis* варьирует. Разнотравно – пырейные ассоциации достаточно густые и богатые в видовом отношении сообщества с покрытием 90-100% и выраженной вертикальной структурой (рисунок 3.39). К числу видов, типичных для ассоциации, относятся: *Achillea millefolium* L., *Marrubium vulgare*, *Glycyrrhiza echinata* L., *Coronilla varia* L., *Galium mollugo*, виды р. *Rumex*, *Phleum phleoides* (L.) Karst., *Melandrium album*, *Vicia grandiflora* Scop., *Filipendula vulgaris* Moench, *Thalictrum minus* L.,

синантропный компонент представлен видами р. *Anisantha*, *Bromopsis*, а также *Sinapis arvensis*, *Carduus nutans* L., *Cardaria draba* (L.) Desv. В окр. ст. Блговещенская, пос. Виноградного в составе данной ассоциации зарегистрирован охраняемый *Crambe steveniana* Rupr., эндемик с сильно фрагментированным и сократившимся ареалом, занесенный в Красную книгу СССР, РФ и Краснодарского края (2007).



а



б

Рисунок 3.39 – Ассоциации формации *Elytrigietea repentis*, берег Витязевского лимана (а), окр. ст. Благовещенской, особи *Crambe steveniana* Rupr. (б)

Высокая антропогенная нагрузка на луговые фитоценозы спровоцировала инвазии ряда адвентивных видов растений. На разнотравно-пырейном лугу (северо-западный берег Кизилташского лимана) зафиксирована клоновая ценопопуляция азиатского адвентивного вида *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle площадью около 0,3 га. Плотность побегов в ценопопуляции варьирует в пределах 1-5/м² (рис.). Еще одним примером является расселение *Robinia pseudoacacia* L. на остепненном лугу в окрестностях Сада Яхно (берег лимана Цокур) (рисунок 3.40).

Ассоциации формации *Calamagrostideta epigeii* включают монодоминантные вейниковые фитоценозы побережий лиманов, расположенными своеобразными полосами вдоль галофитных ассоциаций формаций *Puccinellieta giganteae* или *Bassieta hirsutae*. и разнотравно-вейниковые сообщества, встречающиеся на солонцеватых местах ООПТ (рисунок 3.41). Проективное покрытие травостоя до 100%, высота - до 120 см.



а



б

Рисунок 3.40 – Инвазивные *Ailanthus altissima* (а) (северо-западный берег Кизилташского лимана) и *Robinia pseudoacacia* (б) (берег лимана Цокур)



Рисунок 3.41 – Монодоминантная ассоциация формации *Calamagrostideta epigeii*, берег Витязевского лимана

Болотно–плавневая растительность. Играет важную роль в формировании и функционировании водных и околоводных экосистем. На ООПТ характеризуемый тип растительности представлен ассоциациями формации *Phragmiteta australis*, широко встречающимися в разнообразных увлажненных и солонцеватых экотопах (рисунок 3.42).

Монодоминантные ассоциации *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. распространены по берегам р. Кубанки, а также в системе каналов, прилегающих к восточному берегу Кизилташского лимана. Проективное покрытие сообщества максимальное, высота травостоя может достигать 4 м. Участие сопутствующих видов минимально, отмечены *Lythrum salicaria* L. и *Calystegia sepium* (L.) R. Br.

Рогозово–тростниковые ассоциации с участием *Typha angustifolia* L. и *T. latifolia* L. также характерны для системы каналов и берегов р. Кубанки.



Рисунок 3.42 – Монодоминантная ассоциация формации *Phragmiteta australis* (канал на восточном побережье Кизилташского лимана)

Разнотравно–тростниковые ассоциации широко распространены по берегам Бугаза, Цокура, Кизилташского и Витязевского лиманов. Покрытие травяного яруса варьирует в пределах – 50 – 80%, высота травостоя до 120 см. Доминанту часто сопутствуют виды различных фитоцентов: степные (*Centaurea solstitialis* L., *Kochia prostrata* (L.) Schrad.), галофитные (*Artemisia maritima* L., *Tripolium vulgare* Nees), сеgetальные и рудеральные виды (*Erysimum repandum* L., *Chenopodium hybridum* L., *Conium maculatum* L., *Conyza canadensis* (L.) Cronq.).

Водная растительность. В сложении водной растительности соленых лиманов участвуют *Potamogeton pectinatus* L., *Ruppia maritima* L., *R. spiralis* L., образованные ими ассоциации приурочены к мелководьям и средним глубинам водоемов. Также представлены ассоциации *Najas minor* All., *Zannichellia major* Boenn., *Z. palustris*, *Zostera marina* L., *Z. noltii* Hornem. Большие площади в водах Черного моря занимают ассоциации *Zostera marina* и *Z. noltii* (В.Я. Нагалеvский, 1999; С.В. Бондаренко, 2004).

В устье реки Кубанки и прилегающих каналах зафиксированы ассоциации формаций *Ceratophyllaeta demersae*, *Lemneta minor*, *Lemneta trisulcae*. Следует отметить распространение вдоль берегов р. Кубанки охраняемого *Trapa maeotica* Woronow (С.В. Бондаренко, 2004).

Рудеральная и сеgetальная растительность. Ассоциации разнотравно-злаковых рудеральные растений описаны на регулярно или периодически нарушаемых местообитаниях, как правило, антропогенного происхождения. На характеризуемой территории к таковым отнесены обрывы, обочины грунтовых и асфальтированных дорог, окрестности ферм. Вместе с тем, рудеральные сообщества формируются и в естественных условиях, например, на наносах по берегам лиманов (рисунок 3.43).



а

б

Рисунок 3.43 – Рудеральные экотопы ООПТ (а – обрывы по склонам, берег Витязевского лимана, б – заброшенные фермы)

Рудеральная растительность не является существенным компонентом растительного покрова природного парка, однако для особо охраняемой территории данные сообщества представляют определенную угрозу как источник заноса и размножения адвентивных растений.

Рудеральные сообщества и группировки в виде разнотравно-злаковых и разнотравных ассоциаций в основном мало видовые, в их составе чаще регистрировалось 10-20 видов сосудистых растений. Проективное покрытие варьировало в зависимости от типа субстрата (5-80 %). В группе доминирования особоактивные виды, встречающиеся с высоким обилием (*Coniza canadensis*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Conium maculatum*, *Bromus commutatus*, *Phalacrolooma septentrionale*). Разнотравье угнетено, высота травостоя не превышала 30-50 см, в среднем достигая 20-25 см. Ярусность характеризуемых сообществ выражена слабо, т.к. растительный покров в основном разрежен и представляет собой мозаику отдельных групп на нарушенном почвенном покрове.

Источниками поступления семян для формирования сообществ на нарушенных землях являются в большей мере прилегающие агроландшафты и урбанизированные территории, поэтому их состав довольно разнороден. На 80 % это синантропные элементы, как сегетальные, так и рудеральные. Сообщества довольно богаты адвентивными видами (до 40 %).

В составе данных сообществ особую опасность представляют аллергенные и ядовитые растения - местные и особенно адвентивные.

Насаждения *Elaeagnus angustifolia* L.

На неподвижных дюнах (Витязевская пересыпь) формируются сообщества с несомкнутым древесно-кустарниковым ярусом из *Elaeagnus angustifolia* и *Tamarix ramosissima*, в травяном ярусе представители *Fabaceae*, *Brassicaceae*, *Poaceae*, *Cyperaceae*. Ценопопуляции охраняемых таксонов малочисленные (*Cakile euxina*, *Eryngium maritimum*). Высота растений в посадках *Elaeagnus angustifolia* L. достигает 3 – 6 м, диаметр ствола до 10 см.

Сообщества насаждений *Elaeagnus angustifolia*, входящие в состав ООПТ, выполняют важную роль в сохранении дюнного ландшафта песчаных кос (рисунок 3.44).

В ценопопуляции *Elaeagnus angustifolia* отмечается развитие поросли и самосева, вид самостоятельно расселяется по авандюне, а также по зоне бугристых песков и тыльной части дюнного пояса. В окрестностях пос. Витязево на косе идет разрушение (разравнивание, смещение песка) авандюны, прокладка прорезей к морю, что ведет к уничтожению дюнного ландшафта (рисунок 3.45).

Исследователи отмечают (В.В. Крыленко, 2011), что нарушение рельефа и, особенно, растительного покрова дюнного пояса может привести к увеличению выноса песка в море и пополнению вдольберегового потока наносов, но ведет к необратимой в существующих условиях деградации дюнного ландшафта.

На территории природного парка *Elaeagnus angustifolia* встречается также на северном берегу Витязевского лимана. Ценопопуляции разреженные, малочисленные, но являются важным фитомелиорирующим фактором, выступая в качестве пескозакрепителя холмов Благовещенского останца (рисунок 3.46).



Рисунок 3.44 – *Elaeagnus angustifolia* в растительном покрове Витязевской косы



а



б

Рисунок 3.45 - Нарушения структуры дюнного пояса Витязевской косы, инфраструктура рекреации (а), прорези в дюнном поясе (б)



Рисунок 3.46 - *Eleaagnus angustifolia* в растительном покрове северного берега Витязевского лимана, Благовещенский останец

Таким образом, на ООПТ «Анапская пересыпь» сложился специфический флористический комплекс, насчитывающий 508 видов растений из 74 семейств, представляющий совокупность видов аборигенной флоры и иммигрантов различного происхождения. Состав ведущих семейств флоры типичен для Голарктики, особенности таксономического состава проявляют ее древнесредиземноморские черты.

Наибольшая представленность в спектре синантропного и степного фитоценотивов (24 и 23,4% соответственно) отражает зональную и территориальную специфику флоры ООПТ, а также процессы длительного антропогенного воздействия в виде рекреации и аграрного производства. Активный инвазивный процесс отражает присутствие адвентивной фракции из 52 (10,2%) представителей травянистых и древесно-кустарниковых растений, около половины которых (22 вида, 42%) являются беглецами культуры. В видовом отношении менее насыщены болотный и прибрежно-водный (9,3%), водный (2,6%) а также псаммофитный (6,9%) и галофитный (7,9%) фитоценоотипы, представители которых, имея относительно низкое видовое участие во флоре, образуют ассоциации в составе водных, околоводных и литоральных экосистем ООПТ.

380 видов флоры сосудистых растений (74,8%) обладают полезными свойствами (кормовые, лекарственные, пищевые, медоносные), около трети из них имеют комплексное использование. Охраняемые растения представлены во флоре 22 видами и подвидами из 15 семейств, имеют различный природоохранный статус, включены в Красные книги СССР, Российской Федерации, Краснодарского края, Приазовья. В основе растительного покрова находятся преимущественно сообщества травянистых растений. Наибольшую ценность представляют степная, псаммофитная и солончаковая растительность, которые содержат уникальный растительный гено- и ценофонд, требующий мер по сохранению и воспроизводству. Длительное истощительное использование литоральной зоны привело к нарушениям состава и структуры естественного растительного покрова. При современном уровне антропогенной нагрузки, усложняющейся широким развитием рекреационной ин-

фраструктуры, доминирующими в развитии растительности могут стать процессы, ведущие к деградации экосистем литорали ООПТ.

3.11 Животный мир

3.10.1 Общие сведения по беспозвоночным животным

Фауна Таманского полуострова составляет примерно треть фауны всего Северо-Западного Кавказа. Учитывая сравнительно небольшие размеры полуострова и наличие материала лишь из немногих точек, можно считать его фауну достаточно богатой. Наиболее интересная особенность ее состоит не в высоком богатстве, а в своеобразии. В окрестностях ст. Тамань обитает представитель еще не описанного эндемичного монотипического рода подсемейства Entiminae; несколько видов за пределами Тамани распространены лишь в Крыму, украинском Причерноморье, Турции, в Поволжье и Казахстане. Яркая черта таманской фауны – наличие в ней 3 видов рода *Euidosomus* Reitt. и 1 вида *Eusomatus* Kryn. Эти 2 рода – эндемики западной части степной зоны Палеарктики; в Крыму и на Тамани расположен самый крупный центр многообразия, а возможно, и происхождения (Коротяев, 1988) рода *Euidosomus*. Род *Eusomatus* в Крыму не представлен. Широкое распространение *Eusomatus virens* в кубанском Приазовье и наличие здесь еще нескольких галофильных видов долгоносиков, не встречающихся в Крыму, подчеркивают принадлежность фауны «Крымского угла» к Причерноморско-казахстанской провинции Степной области. Таманский полуостров от смежных территорий отличается отсутствием ряда мезоксерофильных видов, обычных близ Темрюка. Более выразительно отсутствие в Тамани широко распространенных и обычных в степном Предкавказье видов рода *Trachyphloeus* Germ. – *T. alternans* Gyll. и *T. spinimanus* Germ., нередко встречающихся в степях совместно. Единственный вид рода *Trachyphloeus*, найденный в Тамани, это *T. caenopsiformis*, известный кроме того лишь из Турции (Коротяев, 1999). Из обитателей степной ветоши этой размерной группы в Тамани очень обычен неописанный субэндемичный вид рода *Amicromias* Reitt., распространенный также в Крыму и кубанском Приазовье. Таким образом, и состав фауны Таманского полуострова в целом, и структура отдельных экологических группировок характеризуются высоким своеобразием. К основному ядру из степных и полизональных видов открытых ландшафтов добавляются немногочисленные пустынно-солончаковые виды – широко распространенные в пустынной зоне крылатые *Temnorhinus hololeucus*, *Baris convexicollis* и бескрылый узкоареальный *Philernus ponticus*. Фауна Тамани хранит следы недавних контактов с Крымским полуостровом (субэндемичные *Euidosomus mirabilis* и *E. jailensis*: первый широко распространен на западе Краснодарского края, а в Крыму найден лишь в окрестностях Керчи, *E. jailensis* же за пределами Крыма обитает лишь на возвышенных участках западного побережья Тамани), но при этом включает и высоко своеобразный реликтовый эндемичный монотипический род. Реликтовую природу имеет и обоеполоая популяция *Euidosomus acuminatus*, обитающая на приморском обрыве западнее пос. Волна и включенная в Красную Книгу России (Коротяев 2004).

На Таманском полуострове обнаружено 199 видов долгоносикообразных жуков из 6 семейств, еще 1 вид приведен по литературным данным. Хотя это число для такого крупного степного района не очень велико, фауну полуострова отличает высокое своеоб-

разие. Она включает, в частности, очень обособленный эндемичный монотипический род подсемейства Entiminae. На нескольких участках западного побережья полуострова обитают виды, распространенные за пределами Тамани лишь в Крыму или украинском Причерноморье. Только в Тамани обнаружен за пределами Турции *Trachyphloeus caenopsiformis* Form. Для фауны полуострова характерно богатство степных и солончаковых комплексов, которое в России за его пределами можно встретить только в Нижнем Поволжье и западной части Прикаспийской низменности.

На исследуемой территории обитают беспозвоночные животные, принадлежащие к 12 типам. Около 90 % видового состава приходится на представителей типа Членистоногие (Arthropoda), около 3 % составляют Круглые черви (Nematoda), 2 % - Моллюски (Mollusca), 2 % - Кольчатые черви (Annelida), 3% приходится на представителей других групп. Таким образом, абсолютное большинство видов животных изучаемой зоны относится к членистоногим, а именно, к классу Насекомые (Insecta).

По результатам исследований, проводимых здесь различными специалистами ориентировочная оценка видового разнообразия таксона насчитывает около 1500 видов, среди которых наибольшим видовым разнообразием отличаются: Coleoptera, Diptera, Lepidoptera, Heteroptera, Orthoptera. Ниже представлена общая характеристика фауны исследуемой территории по трем наиболее крупным отрядам насекомых – жесткокрылым, чешуекрылым и двукрылым.

Среди жесткокрылых насекомых (Coleoptera) наиболее полные фаунистические сведения имеются для долгоносикообразных жуков, совокупность которых здесь представлена 200 видами из 6 семейств: Nemonychidae, Urodontidae, Apionidae, Brachyceridae, Curculionidae, Scolytidae (Коротяев, 2004). Фауна данной группы в пределах Таманского полуострова составляет примерно треть фауны всего Северо-Западного Кавказа и отличается значительным своеобразием.

Жужелицы представлены на Таманском полуострове 127 видами. Выделяют следующие экологические группы: галофилы, галогигрофилы, гигрофилы, стагнофилы, эндогеи, политопные мезофилы, лугово-степные мезофилы, степные мезофилы, степные мезоксерофилы, дендрофилы (тамнобионты), гербифилы. Однако многие виды жужелиц могут быть найдены на значительном удалении от характерных биотопов, особенно это свойственно интразональным формам. Это объясняется значительной пестротой микроклиматических условий многих характерных ландшафтов, создающей благоприятные условия для существования вида на удалении от наиболее характерных биотопов, и высокой миграционной активностью большинства видов жужелиц. Иногда вид постоянно встречается сразу в нескольких биотопах, однако не является политопным в принятом ниже смысле. Максимальное видовое разнообразие жужелиц отмечено в агроландшафтах, в целом оно определяется преобладающей экологической группой политопных мезофилов. Однако, второе по разнообразию место (58 видов) занимают естественные степные участки и выгоны. В этой связи любопытно, что характерные степные экологические группы в сумме составляют 37 видов (около 30 % всей установленной фауны), т.е. население степных участков достаточно своеобразно и специфично. При исследованиях на г.

Карабетова почти 40 % всех выловленных жуков приходится на долю двух сверхдоминантов *Harpalus flavicornis* и *Poecilus crenuliger* (Замотайлов, 1992; 2004).

Чешуекрылые насекомые на Таманском полуострове представлены 300 видами, относящиеся к 44 семействам (Щуров, 2004), однако автор указывает, что эти цифры не являются окончательными. По сведениям, приводимым В.И. Щуровым, в экологическом плане лепидоптерофауна Тамани представляется как типично степная, с доминированием хортофильных (79,3 %), преимущественно ксеромезофильных (45,7 %) видов. Характерные дендрофилы: *Notodontidae*, *Nymphalis*, *Ennomos* на полуострове отсутствуют. Незначительное количество тамно- и дендрофильных (11,7 %) форм, связанных с боярышником и садовыми розоцветными, только подчеркивает эту специфику. Для сравнения: общие доли хортофильных и тамно-дендрофильных видов на полуострове Абрау составляют соответственно: 57,8 % – 27,8 %. В целом для Северо-западного Кавказа эта пропорция такова: 54,1 % – 29,4 %. На Таманском полуострове отмечен минимальный для Северо-западного Кавказа годовой уровень атмосферных осадков – 416 мм, формирующий аридный облик и структуру биогеоценозов и благоприятствующий ксеро- и ксеромезофильным видам чешуекрылых. Они составляют соответственно 7,7 % и 45,7 % лепидоптерофауны Тамани. Перечень чешуекрылых представлен 293 видами, относящихся к 44 семействам чешуекрылых представлен в таблице 3.15.

Таблица 3.15 – Список чешуекрылых природного парка «Анапская пересыпь»

1. Nepticulidae	<i>Aspilapteryx tringipennella</i> Zeller, 1839.
<i>Stigmella</i> sp.	7. Oecophoridae
<i>Trifurcula</i> sp.	<i>Pleurota pyropella</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).
2. Cossidae	<i>Pleurota aristella</i> Linnaeus, 1767.
<i>Catopta thrips</i> Hubner, [1818]; <i>Parahypopta caestrum</i> Hubner, [1808];	<i>Depressaria douglasella</i> Stainton, 1849.
<i>Dyspessa salicicola</i> Eversmann, 1848;	8. Elachistidae
3. Zygaenidae	<i>Elachista pollinariella</i> Zeller, 1839.
<i>Jordanita chloros</i> Hubner, [1813];	<i>Elachista</i> sp.
<i>Jordanita graeca</i> (Jordan, 1907); <i>Zygaena punctum</i> Ochsenheimer, 1808;	9. Coleophoridae
<i>Zygaena filipendulae</i> (Linnaeus, 1758);	<i>Razowskia coronillae</i> (Zeller, 1849).
<i>Zygaena loti</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775);	<i>Aporiptura ochroflava</i> (Toll, 1961).
4. Psychidae	10. Blastobasidae
<i>Epichnopteryx</i> sp.	<i>Blastobasis phycidella</i> Zeller, 1839.
<i>Rebelia nocturnella</i> Alpheraki, 1876;	11. Symmocidae
5. Tineidae	<i>Oegoconia quadripuncta</i> Haworth, 1812.
<i>Ateliotum hungaricellum</i> Zeller, 1839;	12. Scythrididae
<i>Ceratuncus danubiellus</i> Mann, 1866;	<i>Scythris vagabundella</i> Herrich-Schaffer, 1855.
<i>Monopis monachella</i> (Hubner, 1796);.	<i>Scythris tributella</i> Zeller, 1847.
<i>Fermocelina inquinatella</i> Zeller, 1852;	<i>Scythris gurdella</i> Chr.
<i>Trichophaga abruptella</i> Wollaston, 1858;	<i>Scythris</i> sp. 1.
6. Gracillariidae	<i>Scythris</i> sp.

13. Cosmopterigidae	<i>Clepsis pallidana</i> Fabricius, 1776 = <i>strigana</i> Hubner, [1799].
<i>Pyroderces caesaris</i> Gozmany, 1957.	<i>Cnephasia stephensiana</i> Doubleday, 1849.
<i>Eteobalea intermediella</i> Riedl, 1965.	<i>Acleris kochiella</i> (Goeze, 1783).
<i>Vulcaniella pomposella</i> Zeller, 1839.	<i>Celipha rosaceana</i> Schlager, 1847.
14. Gelechiidae	<i>Endothenia gentianaeanana</i> Hubner, [1799].
<i>Uliaria rasilella</i> (Herrich-Schaffer, 1854).	<i>Lobesia indusiana</i> Zeller, 1847;.
<i>Isophrictis anthemidella</i> (Wocke, 1871);.	<i>Lobesia botrana</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).
<i>Chrysoesthia drurella</i> (Fabricius, 1775).	<i>Notocelia uddmanniana</i> Linnaeus, 1758.
<i>Aristotelia subericinella</i> (Duponchel, 1843).	<i>Notocelia roborana</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).
<i>Chilopselaphus fallax</i> Mann, 1867.	<i>Epiblema junctana</i> H.-S.; Tortricidae.
<i>Recurvaria nanella</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).	<i>Pelochrista decolorana</i> Frr..
<i>Aroga velocella</i> (Zeller, 1839).	<i>Eucosma flavispecula</i> Kuznetsov, 1964.
<i>Scrobipalpa atriplicella</i> Fischer von Roslerstamm, [1841].	<i>Eucosma catoptrana</i> (Rebel, 1903);.
<i>Scrobipalpa ocellatella</i> (Boyd, 1858).	<i>Eucosma conterminana</i> (Guenee, 1845).
<i>Uncustriodonta trinotella</i> H.-S..	<i>Eucosma gradensis</i> Galv.
<i>Stomopteryx deterrentella</i> (Zeller, 1847).	<i>Eucosma sp.</i>
<i>Syncopacma coronillella</i> (Treitschke, 1833).	<i>Epibracta sareptana</i> (Herrich-Schaffer, 1851).
<i>Holcophora statices</i> Staudinger, 1871.	<i>Thiodia citrana</i> Hubner, [1799];.
<i>Brachmia trianulella</i> (Herrich-Schaffer, 1854).	<i>Cydia pomonella</i> Linnaeus, 1758;.
15. Lecithoceridae	<i>Grapholita lunulana</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775) = <i>dorsana</i> F.
<i>Lecithocera luticornella</i> Zeller, 1839 = <i>nigrana</i> Diponchel, 1836.	22. Cochyliidae
16. Epermeniidae	<i>Stenodes straminea</i> Haworth, 1811.
<i>Epermenia ochreomaculella</i> Milliere, 1854.	<i>Phalonidia contractana</i> Zeller, 1847.
17. Yponomeutidae	<i>Phalonidia affinitana</i> Douglas, 1846.
<i>Yponomeuta plumbella</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).	<i>Agapeta hamana</i> Linnaeus, 1758.
<i>Paraswammerdamia lutarea</i> Haworth, 1828.	<i>Eugnosta lathoniana</i> Hubner, [1800].
18. Plutellidae	<i>Aethes nefandana</i> (Kennel, 1899).
<i>Theristis mucronella</i> Scopoli, 1763.	<i>Aethes ferruginea</i> Wals..
<i>Ypsolophus albiramellus</i> Mann, (1861).	<i>Aethes dilucidana</i> Stephens, 1852.
<i>Plutella xylostella</i> Linnaeus, 1758.	<i>Cochylidia implicitana</i> Wocke, 1856.
19. Sesiidae	<i>Cochylis posterana</i> (Zeller, 1847).
<i>Chamaesphacia masariformis</i> (Ochsenheimer, 1808).	23. Crambidae
20. Brachodidae	<i>Euchromius bellus</i> Hubner, 1796.
<i>Brachodes pumila</i> Ochsenheimer, 1808.	<i>Euchromius ramburiellus</i> (Duponchel, 1836).
21. Tortricidae	<i>Euchromius ocellus</i> (Haworth, 1811).
<i>Pandemis heparana</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).	<i>Chilo phragmitellus</i> (Hubner, [1810]).
<i>Choristoneura lafauryana</i> (Ragonot, 1875).	<i>Calamotropha paludella</i> (Hubner, [1824]).
<i>Archips xylosteana</i> (Linnaeus, 1758).	<i>Agriphila tristella</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).
	<i>Agriphila tersella</i> Lederer, 1855.
	<i>Metacrambus carectellus</i> Zeller, 1847.

<i>Chrysocrambus linetellus</i> Fabricius, 1781.	<i>Ancylolomia tentaculella</i> Hubner, 1796.	
24. Pyraustidae		
<i>Schoenobius gigantellus</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).	<i>Ancylosoma substratellum</i> (Christoph, 1877).	
<i>Nymphula nymphaeata</i> (Linnaeus, 1758).	<i>Ephestia elutella</i> (Hubner, 1796).	
<i>Parapoynx stratiotata</i> (Linnaeus, 1758).	<i>Cadra furcatella</i> Herrich-Schaffer, 1849.	
<i>Cynaeda dentalis</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).	28. Pterophoridae	
<i>Aporodes floralis</i> Hubner, [1809].	<i>Agdistis intermedia</i> Car..	
<i>Pyrausta castalis</i> Treitschke, 1829.	<i>Capperia celeusi</i> Schmid, 1887.	
<i>Pyrausta aurata</i> (Scopoli, 1763).	<i>Marasmarcha cinnamomea</i> Stgr.	
<i>Pyrausta purpuralis</i> Linnaeus, 1758.	<i>Platyptilia miantodactyla</i> Zeller, 1841.	
<i>Margaritia sticticalis</i> Linnaeus, 1761.	<i>Stenoptilia pterodactyla</i> Linnaeus, 1761.	
<i>Sitochroa verticalis</i> Linnaeus, 1758.	<i>Pterophorus pentadactylus</i> Linnaeus, 1758.	
<i>Anania verbascalis</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).	<i>Emmelina monodactyla</i> Linnaeus, 1758.	
<i>Ebulea crocealis</i> Hubner, 1796.	29. Hesperidae	
<i>Nomophila noctuella</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).	<i>Thymelicus lineolus</i> (Ochsenheimer, 1808).	
25. Pyralidae		
<i>Hypsopygia costalis</i> (Fabricius, 1775).	<i>Ochlodes venatus</i> Bremer et Grey, 1853.	
<i>Synaphe moldavica</i> Esper, 1789.	<i>Erynnis tages</i> Linnaeus, 1758.	
<i>Pyralis regalis</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).	<i>Carcharodus alceae</i> Esper, 1780.	
26. Galleriidae		
<i>Lamoria anella</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).	<i>Pyrgus armoricanus</i> Oberthur, 1910.	
27. Phycitidae		
<i>Oncocera semirubella</i> (Scopoli, 1763).	30. Papilionidae	
<i>Bradyrrhoa gilveolella</i> Tr..	<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758.	
<i>Hypochalcia decorella</i> Hubner, [1817].	31. Pieridae	
<i>Etiella zinckenella</i> Treitschke, 1832.	<i>Colias erate</i> Esper, [1805].	
<i>Pempeliella dilutella</i> (Hubner, 1796).	<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy), 1785	
<i>Acrobasis repandana</i> Fabricius, 1798.	<i>alfacariensis</i> Berger, 1948.	
<i>Eurhodope rosella</i> Scopoli, 1786.	<i>Pieris brassicae</i> Linnaeus, 1758.	
<i>Gaana advenella</i> (Zincken, 1818).	<i>Artogeia rapae</i> Linnaeus, 1758.	
<i>Myelois cribrum</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).	<i>Pontia daplidice</i> Linnaeus, 1758.	
<i>Gymnancyla hornigii</i> Lederer, 1852.	32. Nymphalidae	
<i>Phycitidae</i> sp.	<i>Pandoriana pandora</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).	
<i>Homoeosoma sinuella</i> (Fabricius, 1793).	<i>Melitaea cinxia</i> Linnaeus, 1758.	
<i>Homoeosoma inustella</i> Ragonot, 1884.	<i>Melitaea phoebe</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).	
<i>Homoeosoma nebulella</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).	<i>Cynthia cardui</i> Linnaeus, 1758;	
<i>Phycitodes albatella</i> (Ragonot, 1887).	33. Satyridae	
<i>Phycitodes binaevella</i> (Hubner, [1813]);	<i>Brintesia circe</i> Fabricius, 1775.	
<i>Phycitodes lacteella</i> Rothschild, 1915.	<i>Maniola jurtina</i> Linnaeus, 1758.	
	<i>Coenonympha pamphilus</i> Linnaeus, 1758	
	34. Lycaenidae	
	<i>Thersamonia thersamon</i> (Esper, 1784).	
	<i>Lycaena phlaeas</i> Linnaeus, 1761.	
	<i>Pseudophilotes bavus</i> Eversmann.	
	<i>Pseudophilotes vicrama schiffermulleri</i> Hemming, 1929.	
	<i>Glaucopsyche alexis</i> Poda, 1761.	

<i>Plebejus argus</i> Linnaeus, 1758.
<i>Aricia agestis</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).
<i>Plebicula thersites</i> Canterer, 1834.
<i>Lysandra bellargus</i> Rottemburg, 1775
<i>Polyommatus icarus</i> Rottemburg, 1775.
35. Lasiocampidae
<i>Malacosoma castrensis</i> Linnaeus, 1758.
<i>Gastropacha quercifolia</i> Linnaeus, 1758.
36. Thyatiridae
<i>Habrosyne pyritoides</i> Hufnagel, 1766.
37. Geometridae
<i>Thetidia smaragdaria</i> Fabricius, 1787.
<i>Chlorissa viridata</i> Linnaeus, 1758.
<i>Chlorissa pulmentaria</i> Guenee, 1857.
<i>Timandra griseata</i> W. Petersen, 1902.
<i>Scopula rubiginata</i> Hufnagel, 1767.
<i>Scopula incanata</i> Linnaeus, 1758.
<i>Scopula ornata</i> Scopoli, 1763.
<i>Scopula marginepunctata</i> Goze, 1781.
<i>Idaea rufaria</i> Hubner, 1799.
<i>Idaea ochrata</i> Scopoli, 1763.
<i>Idaea politata</i> Hubner, 1793.
<i>Idaea muricata</i> Hufnagel, 1767.
<i>Idaea sericeata</i> Hubner, [1813].
<i>Idaea aversata</i> Linnaeus, 1758.
<i>Cleta perpusillaria</i> (Eversmann, 1847).
<i>Casilda anthophilaria</i> Hubner, [1813].
<i>Lythria purpuraria</i> Linnaeus, 1758.
<i>Cataclysmes riguata</i> Hubner, [1813].
<i>Xanthorhoe fluctuata</i> Linnaeus, 1758.
<i>Epirrhoe alternata</i> O. F. Muller, 1764.
<i>Costaconvexa polygrammata</i> Borkhausen, 1794.
<i>nanata</i> Hubner, [1813].
<i>Eupithecia innotata</i> (Hufnagel, 1767).
<i>centaureata</i> Denis et Schiffermuller, 1775.
<i>Eupithecia biornata</i> Christoph, 1867.
<i>Lithosteges griseata</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).
<i>Semiothisa clathrata</i> Linnaeus, 1758.
<i>Semiothisa glarearia</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).
<i>Tephrina murinaria</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).
<i>Tephrina arenacearia</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).
<i>Selenia lunularia</i> Hubner, 1788.
<i>Synopsis sociaria</i> Hubner, 1799.
<i>Peribatodes rhomboidaria</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).
<i>Serraca punctinalis</i> Scopoli, 1763.
<i>Ascotis selenaria</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).
<i>Aspitates ochrearia</i> Rossi, 1794.
<i>Dyscia conspersaria</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).
38. Sphingidae
<i>Agrius convolvuli</i> Linnaeus, 1758.
<i>Proserpinus proserpina</i> Pallas, 1772.
<i>Hyles euphorbiae</i> Linnaeus, 1758.
<i>Hyles gallii</i> Rottemburg, 1775.
<i>Hyles livornica</i> Esper, 1779.
<i>Deilephila elpenor</i> Linnaeus, 1758.
<i>Macroglossum stellatarum</i> Linnaeus, 1758.
39. Lymantriidae
<i>Laelia coenosa</i> Hubner, [1808].
<i>Lymantria dispar</i> Linnaeus, 1758.
40. Lithosiidae
<i>Eilema complana</i> Linnaeus, 1758.
41. Arctiidae
<i>Arctia villica</i> Linnaeus, 1758.
<i>Spilosoma lubricipeda</i> Linnaeus, 1758.
<i>Spilosoma urticae</i> Esper, 1789.
<i>Diaphora mendica</i> Clerck, 1759.
<i>Phragmatobia fuliginosa</i> Linnaeus, 1758.
42. Ctenuchidae
<i>Syntomis nigricornis</i> Alpheraki, 1883.
<i>Dysauxes punctata</i> Fabricius, 1781.
43. Nolidae
<i>Meganola albula</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).
44. Noctuidae
<i>Euxoa obelisca</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).
<i>Euxoa temera</i> (Hubner, [1803]).
<i>Euxoa aquilina</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).
<i>Agrotis segetum</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).

<i>Agrotis obesa</i> (Boisduval, 1829).	<i>Protoschinia scutosa</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).
<i>Agrotis exclamationis</i> (Linnaeus, 1758).	<i>Periphanes delphinii</i> Linnaeus, 1761.
<i>Agrotis ipsilon</i> (Hufnagel, 1766).	<i>Haemerosia vassilininei</i> A. Bang-Haas, 1912.
<i>Agrotis crassa</i> (Hubner, [1803]) = <i>bigramma</i> (Esper, [1790]).	<i>Aegle kaekeritziana</i> (Hubner, [1799]).
<i>Ochropleura plecta</i> (Linnaeus, 1761).	<i>Eublemma noctualis</i> Hubner, 1796.
<i>Noctua comes</i> Hubner, 1813.	<i>Eublemma purpurina</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).
<i>Noctua pronuba</i> (Linnaeus, 1758).	<i>Eublemma rosina</i> Hubner, [1803].
<i>Noctua janthina</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).	<i>Phyllophila obliterated</i> (Rambur, 1833).
<i>Xestia c-nigrum</i> (Linnaeus, 1758).	<i>Protodeltote pygarga</i> (Hufnagel, 1766).
<i>Discestra trifolii</i> (Hufnagel, 1766).	<i>Emmelia trabealis</i> (Scopoli, 1763).
<i>Discestra stigmosa</i> (Christoph, 1887).	<i>Acontia lucida</i> (Hufnagel, 1766).
<i>Conisania luteago</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).	<i>Abrostola tripartita</i> Hufnagel, 1796;
<i>Mamestra brassicae</i> (Linnaeus, 1758).	<i>Macdunnoughia confusa</i> (Stephens, 1850).
<i>Lacanobia suasa</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).	<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758).
<i>Lacanobia blenna</i> (Hubner, 1824).	<i>Trichoplusia ni</i> (Hubner, [1803]).
<i>Hecatera cappa</i> (Hubner, [1809]).	<i>Grammodes stolidia</i> (Fabricius, 1775);
<i>Mythimna ferrago</i> (Fabricius, 1787).	<i>Tyta luctuosa</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).
<i>Leucania comma</i> (Linnaeus, 1761).	<i>Epizeuxis calvaria</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).
<i>Leucania obsoleta</i> Hubner, [1803].	<i>Schrankia balneorum</i> (Alpheraky, 1880).
<i>Cucullia xeranthemi</i> Boisduval, 1840.	<i>Tarachidia candefacta</i> Hub.
<i>Cucullia tanaceti</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).	
<i>Agrochola circellaris</i> (Hufnagel, 1766).	
<i>Luperina taurica</i> (Kljutschko, 1967).	
<i>Eogena contaminei</i> (Eversmann, 1847).	
<i>Simyra albovenosa</i> (Goeze, 1781).	
<i>Acronicta tridens</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).	
<i>Acronicta rumicis</i> (Linnaeus, 1758).	
<i>Cryphia algae</i> (Fabricius, 1775).	
<i>Cryphia ravula</i> Hubner, [1813].	
<i>Talpophila matura</i> (Hufnagel, 1766).	
<i>Mycteroplus puniceago</i> (Boisduval, 1840).	
<i>Trachea atriplicis</i> (Linnaeus, 1758).	
<i>Gortyna cervago</i> Eversmann, 1844.	
<i>Hoplodrina ambigua</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775).	
<i>Spodoptera exigua</i> (Hubner, [1808]).	
<i>Athetis gluteosa</i> (Treitschke, 1835).	
<i>Proxenus lepigone</i> (Moschler, 1860).	
<i>Heliothis virescens</i> (Linnaeus, 1758).	
<i>Helicoverpa armigera</i> (Hubner, [1808]).	

Двукрылые насекомые Таманского полуострова на сегодняшний день изучены не полно. Имеются опубликованные сведения лишь по 1 семейству – Syrphidae, насчитывающему здесь 74 вида из 35 родов (Кустов, 2004). Мухи-сирфиды являются характерным компонентом различных ландшафтов Таманского полуострова, как естественных, так и искусственных. Восемь видов журчалок – массовые во всех типах ландшафтов: *Syrphus ribesii*, *Eupeodes corollae*, *Episyrphus balteatus*, *Sphaerophoria scripta*, *Eristalis tenax*, *E. arbustorum*, *Eristalinus aeneus*, *Syritta pipiens*. Характерными для Тамани являются виды, развивающиеся в открытых водоемах: *Mesembrius peregrinus*, *Anasimyia transfugus*, *Lejogaster metallina*, *Chrysogaster lucida*, а также ксерофильные хортобионтные афидофаги *Paragus bicolor*, *Platycheirus fulviventris*, *Sphaerophoria rueppelli*, *Sph. turkmenica*. Отличительной чертой сирфидофауны солончаковых, псаммофитных и степных сообществ является полное отсутствие здесь ксилобионтных видов. Небольшое их количество отмечено в полезащитных лесополосах: *Xylota segnis*, *X. abiens*, *Milesia crabroniformis*. Зоогеографическая структура фауны сирфид Таманского полуострова разнообразна, однако большинство видов имеют широкое распространение, и обитает в более чем 4 областях Палеарктики. Узкие межобластные локальные ареалы характерны только для 4 видов *Cheilosia sareptana*, *Eumerus pauper*, *Chrysogaster lucida* и *Milesia crabroniformis*, однако последний вид вряд ли имеет здесь естественные места выплода и является залетным. Абсолютное большинство представителей сирфид (34 вида), которые обитают на Таманском полуострове, на личиночной стадии являются хищниками. К детритофагам относятся 19 видов сирфид. Фитофагами являются 14 видов; 3 вида относятся к ксилофагам, 2 вида – к комменсалам перепончатокрылых, 2 вида являются сапрофагами.

3.10.2 Ихтиофауна Кизилташских лиманов

Экосистема Кизилташских лиманов чрезвычайно мобильна во времени. Постоянные изменения ее состояния связаны, прежде всего, с систематическими колебаниями солености этих водоемов, складывающейся за счет динамики ежегодных объемов поступающих в лиманы пресных и морских вод. Морская вода попадает в лиманы через Бугазское гирло – канал шириной около 10 м, имеющий искусственное регулирование водотока. Морские воды поступают в первую очередь в Бугазский лиман, расположенный ближе всего к побережью. Пресная вода через магистральный опреснительный канал (р. Кубанку) попадает вначале в восточную часть Кизилташского лимана. Наиболее изолирован от попадания морских и пресных вод лиман Цокур.

Долговременная динамика солености воды в лиманах выглядит следующим образом. В XIX в. лиманы были опресненными, в них нагуливались и нерестились ценные проходные и полупроходные виды рыб – осетровые, судак и др. (Плотников, 2001). Впоследствии, из-за пересыхания черноморского русла р. Кубани, лиманы полностью отделились от Черного моря узкой песчаной полосой – Анапской пересыпью, и пересохли. Лишь во время чрезвычайно больших паводков лиманы заполнялись водой и образовывали одно или нескольких морских гирл. Благодаря искусственно построенному в 1960–1965 гг. каналу, воды р. Кубань вновь стали поступать в лиманы, что привело к постепенному заполнению их водой. Во второй половине XX в. соленость воды в лиманах колебалась в широких пределах. Их воды в разные периоды относились согласно международной клас-

сификации к миксогалинным, эвгалинным и гипергалинным зонам. Так, в 1955–1959 гг. соленость воды в лиманах колебалась от 20,2 до 57,1 ‰. В 1970-х гг. содержание солей в лиманах изменялось от 19–30 ‰ весной до 76 ‰ в августе–сентябре. Подобная ситуация сохранялась до середины 1990-х гг., после чего началось резкое опреснение лиманов. Уже в 1998–2001 гг. среднее значение солености в них составило 11–15‰, а максимальное не превышало 21‰. Летом 2002–2003 гг., по нашим данным, средняя соленость воды в Бугазском лимане составила 14,5‰, в Кизилташском – 12,3‰, а наиболее опреснена вода лиманов была вблизи устья р. Кубанки – 7,1‰. Таким образом, воды лиманов стали относиться к миксомезогалинной категории.

Макрофиты лиманов местами образуют густой подводный ковер. В связи с этим кислородный режим в них удовлетворительный. В период наблюдений в дневные часы в поверхностных слоях воды содержалось 15,0–20,0 мг/л кислорода, ночью – 7,4–8,6 мг/л. Поэтому заморные явления в Кизилташских лиманах редки и, если и имеют место, то только в прибрежных зонах с подветренной стороны, где отсутствие растительности и перемешивания ветром может способствовать развитию кислородной недостаточности.

Интерес ихтиологов к лиманам обусловлен, прежде всего, перспективами их использования в качестве нагульно-воспроизводственных участков для кефалевых рыб.

В связи с динамикой гидрологических и гидрохимических параметров лиманов состав и структура сообществ рыб в них постоянно меняются. За весь период исследований здесь отмечено свыше 70 видов и подвигов рыб различных экологических групп (Плотников, 2001). В период опреснения в лиманы проникают пресноводные формы, во время осолонения их ихтиофауна меняется на морскую. Е.Р. Суханова (1961) отмечала в составе ихтиофауны Кизилташских лиманов такие ценные виды рыб как русский осетр (*Acipenser gueldenstaedtii*) и севрюга (*Acipenser stellatus*). Г.К. Плотников и др. (1990) обнаружили в лиманах редких для нашего региона речного угря (*Anguilla anguilla*), средиземноморскую арноглоссу (*Arnoglossus kessleri*) и светлого горбыля (*Umbrina cirrosa*). В Кизилташском лимане обитают типичные рыбы Черного моря, более 40 видов. Доминируют черноморская килька, атерина, кефаль-сингиль (только в летнее время), колюшка девятииглая, колюшка трехиглая, игла-рыба черноморская и бычки: обыкновенный лысун, кавказский бычок, бычок-цуцик, бычок-кругляк, бычок-ширман, травяной бычок, акклиматизант кефаль-пелингас и др. (Кривенко и др., 1999). По другим сведениям ихтиофауна лиманов состоит из 25 видов 10 семейств. Из-за происходящего в последние годы опреснения вод, в лиманы проникли пресноводные виды рыб. В экспериментальных уловах доминируют бычковые, атериновые, кефалевые (Норвилло, Пьянова, 2002; Плотников, 2001; Плотников, Емтыль, Абаев, 1990).

Сложившаяся в последние годы гидрологическая ситуация привела к уменьшению разнообразия ихтиофауны лиманов. Интенсивный сброс через р. Кубанку опресненных вод привел к вытеснению из их акватории многих стеногалинных морских форм. Существующая соленость позволяет осваивать всю площадь лиманов только эвригалинным видам. Морские стеногалинные формы концентрируются в районе Бугазского гирла, пресноводные – в месте впадения в лиманы р. Кубанки. В результате наибольшей численности

и биомассы в летних уловах составляли кефалевые, бычковые и атериновые (таблица 3.16).

Таблица 3.16 – Видовой состав рыб Кизилташских лиманов

Семейство, вид
<i>Esocidae</i> – щуковые
<i>Esox lucius</i> – обыкновенная щука
<i>Cyprinidae</i> – карповые
<i>Alburnus alburnus</i> – уклейка
<i>Aspius aspius</i> – обыкновенный жерех
<i>Blicca bjoerkna</i> – густера
<i>Carassius auratus gibelio</i> – серебряный карась
<i>Pelecus cultratus</i> – чехонь
<i>Rutilus rutilus</i> – плотва
<i>Scardinius erythrophthalmus</i> – красноперка
<i>Belonidae</i> – саргановые
<i>Belone belone euxini</i> – черноморский сарган
<i>Atherinidae</i> – атериновые
<i>Atherina boyeri</i> – обыкновенная атерина
<i>Mugilidae</i> – кефалевые
<i>Liza auratus</i> – сингиль
<i>Mugil soiuu</i> – пиленгас
<i>Percidae</i> – окуневые
<i>Perca fluviatilis</i> – речной окунь
<i>Stizostedion lucioperca</i> – судак
<i>Gobiidae</i> – бычковые
<i>Pomatoschistus marmoratus</i> – мраморный лысун
<i>Gobius ophiocephalus</i> – бычок-гравяник
<i>Neogobius fluviatilis</i> – бычок-песочник
<i>Neogobius melanostomus</i> – бычок-кругляк

3.10.3 Таксономическая и экологическая структура герпетофауны

Своеобразие Таманского полуострова складывается из геологической и современной истории этой суши. Даже в историческое время здесь существовали три крупных острова, позднее соединившихся с материковой частью. Следовательно, изначально герпетофауна этого участка не могла быть богатой, и была представлена околводными видами. Сравнительно поздняя голоценовая экспансия степных и восточно-средиземноморских видов также слабо повлияла на биоразнообразие амфибий и рептилий, вследствие слабого биотопического разнообразия. Если не считать различных вариантов агроценозов, представляющих господствующий тип ландшафта Таманского полуострова в наши дни, естественный набор биотопов представлен плавневыми ландшафтами, дериватами степей и отдельно следует выделить песчаные косы. Отсюда и скудность видового состава амфибий и рептилий, отмечаемая на полуострове. Данные о земноводных и пресмыкающихся описываемой территории, в основном, отрывочны и общи. Информация об ареалах представителей герпетофауны района исследований представлена в обобщающих работах П.В. Терентьева и С.А. Чернова (1949), А.Г. Банникова с соавторами (1977), М.Ф. Тертышнихи-

кова (1977), С.Л. Кузьмина (1999), Г.К. Плотникова (2000), Н.Б. Ананьевой с соавторами (2004), Г.К. Плотникова с соавторами (2007), Б.С. Туниева с соавторами (2009), А.Е. Дунаева и В.Ф. Орловой (2012, 2014).

Сведения по герпетофауне Таманского полуострова немногочисленны. Одним из первых сообщений является публикация И.И. Пузанова (1927), посетившего полуостров в 1926 г. и указавшего нахождение здесь лягушки озерной, жабы зеленой, жерлянки, ящерицы прыткой, веретеницы, ящурки разноцветной, полоза узорчатого (?), водяного и обыкновенного ужей. Также упоминается экземпляр крымской ящерицы (?) из фондов Таманского музея. Автор ссылается на слова местных жителей об обилии средиземноморской черепахи. Следует отметить, что веретеница на полуострове впоследствии не отмечалась. Вероятно, полоз, называемый автором «узорчатым», определен им ошибочно и мог, в действительности относиться к виду *Elaphe sauromates* – палласов полоз, обитание которого на Таманском полуострове впоследствии подтверждено В.Г. Старковым и В.Ф. Орловой (2007).

Комплексные исследования герпетофауны полуострова проведены С.Б. Туниевым и Б.С. Туниевым (2004), указавшими здесь обитание жабы зеленой, жерлянки краснобрюхой, квакши Шелковникова, лягушки озерной, черепахи болотной, желтопузика, ящурки разноцветной, ящерицы прыткой, ящерицы луговой, полоза желтобрюхого, ужа обыкновенного и ужа водяного. При этом желтопузик авторами встречен не был, а указан со ссылкой на публикацию Г.К. Плотникова (2000), упоминавшего вид для территории полуострова.

Места находок ящурки разноцветной в пределах описываемой территории представлены в работах М.П. Зиняковой и Г.К. Плотникова (1990), М.Ф. Тертышниковой с соавторами (1993), Плотникова (2000), С.В. Островских и Г.К. Плотникова (2009). По данным М.П. Зиняковой и П.П. Руденко (1993) разноцветная ящурка в окрестностях Темрюка исчезла, однако позднее (Тильба и др., 2005) ее находили в районе устья р. Кубани, где, кроме того, было отмечено обитание 4 видов земноводных (жаба зеленая, жерлянка краснобрюхая, квакша Шелковникова, лягушка озерная) и еще 7 видов пресмыкающихся (черепаха болотная, желтопузик, ящерица прыткая, ящерица луговая, полоз желтобрюхий, уж обыкновенный и уж водяной).

Луговую ящерицу и желтопузика на Таманском полуострове отмечали Г.К. Плотников (2000), а также В.Г. Старков и В.Ф. Орлова (2007). Помимо желтопузика, луговой ящерицы и палласова полоза последними авторами для полуострова отмечены черепаха болотная, ящерица прыткая, ящурка разноцветная, уж обыкновенный, уж водяной и полоз желтобрюхий. В других литературных источниках (Терентьев, Чернов, 1949; Банников и др., 1977; Красная книга ..., 2017; Туниев и др., 2009) Таманский полуостров практически целиком включен в ареал гадюка степной, конкретные находки вида указаны лишь для окрестностей Темрюка (Островских, Плотников, 2003).

В целом территория исследований находится в пределах ареалов пяти видов земноводных и семи видов пресмыкающихся (таблица 3.17). Кроме того, имеется сообщение о единичной находке на Таманском полуострове полоза Палласа, желтопузика и ящерицы

понтитской, однако характер распространения этих видов пока не ясен и таксоны не включены нами в состав герпетофауны района исследований.

Таблица 3.17 – Земноводные и пресмыкающиеся района исследований

Класс Земноводные Amphibia	
<u>Отряд Бесхвостые Anura</u>	
1	Зеленая жаба <i>Bufo viridis</i> (Laurenti, 1768)
2	Квакша Шелковникова <i>Hyla orientalis</i> Bedriaga, 1890
3	Краснобрюхая жерлянка <i>Bombina bombina</i> (Linnaeus, 1761)
4	Обыкновенная чесночница <i>Pelobates fuscus</i> (Laurenti, 1768)
5	Озерная лягушка <i>Rana ridibunda</i> (Pallas, 1771)
Класс Пресмыкающиеся Reptilia	
<u>Отряд Черепахи</u>	
6	Болотная черепаха <i>Emys orbicularis</i> (Linneus, 1758)
<u>Отряд Ящерицы Sauria</u>	
7	Прыткая ящерица <i>Lacerta agilis</i> Eichwald, 1831
8	Ящерица луговая <i>Darevskia praticola</i> (Eversmann, 1834)
<u>Отряд Змеи Ophidia</u>	
9	Обыкновенный уж <i>Natrix natrix</i> (Linneus, 1758)
10	Водяной уж <i>Natrix tessellata</i> (Laurenti, 1768)
11	Желтобрюхий полоз <i>Hierophis caspius</i> (Gmelin, 1789)
12	Гадюка восточная степная <i>Vipera renardi</i> (Christoph, 1861)

Прыткая ящерица обнаружена повсеместно – на окраинах населенных пунктов, на пустошах и в лесополосах, а также среди травянисто-кустарниковой растительности и в тростниковых зарослях.

В экологическом плане, среди представителей фауны амфибий территории можно выделить типичных гидрофилов – лягушку озерную и жерлянку, которые практически весь годовой цикл активности проводят в водоемах и виды, которые связаны с водоемами лишь в период нереста и личиночного развития. К последней группе относятся жаба зеленая, чесночница и квакша. Причем первые два вида в летние месяцы могут населять сухие степные участки вдали от водоемов. Квакша Шелковникова в это время года тяготеет к древесно-кустарниковой или высокой травянистой растительности.

Три вида рептилий (черепаха болотная и оба вида ужей) являются типичными гидрофилами и встречаются преимущественно в водоемах или вблизи таковых, хотя могут и мигрировать на значительные расстояния от них в поисках зимовальных убежищ и мест откладки яиц. Полоз желтобрюхий является ксерофильным видом, связанным с сухими местообитаниями. Ящерица прыткая относится к мезоксерофильным видам и может населять как сухие, так увлажненные участки.

3.10.4 Орнитофауна Таманского полуострова

Таманский полуостров в силу географического положения (наличие двух морей, по берегам которых проходят важнейшие миграционные пути), благоприятных климатических условий (мягкая и теплая зима) и разнообразных биотопов (соленые и пресные водоемы с наличием мелководных участков, степные участки, острова и косы) располагает

обильной и разнообразной орнитофауной. Этот район всегда привлекал специалистов различных направлений, в том числе и орнитологов.

3.10.4.1 Общая характеристика водоемов

Кизилташские лиманы – это система из трех мелководных черноморско-кубанских лиманов (Кизилташский, Бугазский и Цокур), общей площадью 24 тыс. га при средней глубине 1,2 м. Это чашеобразные водоемы с максимальными глубинами в центральных частях и обширными мелководьями по периферии. Наиболее глубокое место расположено в северо-восточной части Кизилташского лимана и представляет собой систему котлованов глубиной до 2,3 м и площадью около 230 га. Из трех водоемов системы наиболее изолирован лиман Цокур. Неширокой протокой ("гирлом") он соединяется только с Кизилташским лиманом. Кизилташский и Бугазский лиманы разделены протяженной цепью островов (называемых коса Голенькая), поэтому водообмен между ними достаточно интенсивный. Витязевский лиман отделен от группы Кизилташских лиманов Благовещенской грядой, площадь этого водоема составляет 6,8 тыс. га.

В середине XIX в. черноморские лиманы представляли собой один общий залив с выдвинутой в него дельтой р. Кубань. Водоемы были опресненные, и в них нагуливались и нерестились ценные проходные и полупроходные виды рыб. В дальнейшем, после сооружения канала и направления основного стока Кубани в Курчанский лиман, поступление воды в черноморские лиманы стало постепенно уменьшаться, а к концу XIX в. почти прекратилось. Впоследствии, из-за пересыхания черноморского русла дельты Кубани, лиманы полностью отделились от Черного моря узкой песчаной полосой – Анапской пересыпью. Сокращение поступления пресной воды привело к постепенному засолению лиманов и отмиранию Бугазского гирла, которое было окончательно засыпано в 1918 г., и водоемы пересохли. Лишь во время чрезвычайно больших паводков лиманы заполнялись водой. Постепенно менялся облик лиманов, исчезли тростники, а вместе с ними и водноболотные виды птиц. На месте плавней появились солончаки, где стали обычными жаворонки, район полностью потерял свое значение как место гнездования и пролета водных и околоводных птиц (Кищинский, 1960). В 1955 г. Кизилташский лиман соединили с морем через Бугазское гирло и заполнили морской водой. Собственно говоря, с этого времени и начала формироваться современная орнитофауна черноморских лиманов. В 1960-1965 гг. второй построенный канал стал подавать в лиманы пресные воды р. Кубань (Борисов, Лозовой, 1979).

3.10.4.2 Фаунистический обзор

В области черноморских лиманов Таманского полуострова имеются благоприятные условия для гнездования, пролета и зимовки птиц. В этом районе работали многие известные орнитологи (Птушенко, 1939; Кищинский, 1960; Волчанецкий, Пузанов, Петров, 1962). Одна из первых и наиболее полных фаунистических сводок по орнитофауне черноморских лиманов появилась в 1983 году (Тильба, 1983), где указывается на присутствие в этом районе 154 видов птиц. В более поздних публикациях по рассматриваемому району орнитологи касались лишь отдельных видов или групп птиц (Lokhman, Y., Gozhko, A. &

Lokhman, A., 2014 и др.; Емтыль и др., 1990; 1998, 2001, 2002; Лохман, 2003; 2004а,б,в,г,д,е; Лохман и др., 1995, 1996, 1998, 1999, 2004; Лохман, Емтыль 2000а,б; 2004г; Лохман, Емтыль, Иваненко, 1995; Лохман, Мнацеканов, Тильба, Короткий, 2004; Мнацеканов и др., 1991, 2003; Тильба и др., 1990; и др., Динкевич, Мнацеканов, Короткий, 2007; Кривенко, Гинеев, Емтыль, Лохман, 1999; Очаповский, 1962). В 1995 г. опубликован список авифауны Таманского полуострова (Тильба и др., 1995), где указывается 178 видов птиц, впоследствии для Тамани (Лохман и др., 2004), мы отмечаем 231 вид. В дальнейшем вносились дополнения к общему списку чему было посвящено ряд публикаций, В.П. Белик (Белик, 2004; 2009) указывает на присутствие 240 видов и др., в работе М.А. Динкевича с авторами (2007) список птиц Таманского полуострова расширен до 256 видов птиц.

Собственно фауне птиц Черноморских лиманов (Анапская пересыпь) посвящены следующие публикации. Как указывалось первый список птиц Черноморских лиманов опубликован П.А. Тильбой (1983), наблюдал 154 вида птиц. Наши исследования позволили расширить список до 212 (Лохман и др., 2005), в более поздних работах перечень птиц увеличен до 215 видов (Лохман, Емтыль, 2007; Лохман, Лохман, 2008; 2013; Лохман, Фадеев, Дровецкий, 2011; Лохман, 2013; 2014; Лохман и др., 2004; 2005 а, б).

Проведенная ревизия орнитофауны позволила нам значительно расширить список видов птиц черноморских лиманов. В настоящее время установлено, что здесь встречается 241 вид птиц, из них 107 видов – гнездящиеся или гнездование предполагается, 176 – пролетные, 132 наблюдали в зимний период и 22 видов рассматриваем как – залетные. Таксономическая структура формируется из 53 семейств входящих в 19 отрядов: гагарообразные – 1 вида, поганкообразные – 4, трубконосые – 1, веслоногие – 5, аистообразные – 11, гусеобразные – 25, соколообразные – 19, курообразные – 2, журавлеобразные - 10, ржанкообразные – 57, голубеобразные – 6, кукушкообразные – 1, совообразные – 5, козодоеобразные – 1, стрижеобразные – 1, ракшеобразные – 3, удообразные – 1, дятлообразные – 2. воробьинообразные – 87 (таблица 3.18).

Таблица 3.18 – Таксономическая структура, относительная численность орнитофауны

Виды птиц	Характер пребывания и относительная численность			
	ГН	ПР	ЗИ	ЗА
Отряд гагарообразные <i>Gaviiformes</i>				
Чернозобая гагара <i>Gavia arctica</i>		Р	Р	
Отряд поганкообразные <i>Podicipediformes</i>				
Малая поганка <i>Podiceps ruficollis</i>	Р?	Р	Р	
Большая поганка <i>Podiceps cristatus</i>		МН	МН	
Черношейная поганка <i>Podiceps nigricollis</i>		Р	ОР	
Серощекая поганка <i>Podiceps grisegena</i>		О	ОР	
Отряд трубконосые <i>Procellariiformes</i>				
Левантский буревестник <i>Puffinus yelkouan</i>		Р	Е	
Отряд веслоногие <i>Pelecaniformes</i>				
Розовый пеликан <i>Pelecanus onocrotalus</i>			ОР	
Кудрявый пеликан <i>Pelecanus crispus</i>	О	О	О	

Виды птиц	Характер пребывания и относительная численность			
	ГН	ПР	ЗИ	ЗА
Большой баклан <i>Phalacrocorax carbo</i>	М	М	М	
Хохлатый баклан <i>Phalacrocorax aristotelis</i>				Е?
Баклан малый <i>Phalacrocorax pygmaeus</i>			ОР	Е
Отряд аистообразные <i>Ciconiiformes</i>				
Большая выпь <i>Botaurus stellaris</i>			Е	
Малая выпь <i>Ixobrychus minutus</i>	ОР		ОР	
Кваква <i>Nycticorax nycticorax</i>		О	Е	
Желтая цапля <i>Ardeola ralloides</i>		О		
Большая белая цапля <i>Egretta alba</i>		О	ОР	
Малая белая цапля <i>Egretta garzetta</i>		М	ОР	
Серая цапля <i>Ardea cinerea</i>	ОР?	М	Р	
Рыжая цапля <i>Ardea purpurea</i>	О	О		
Колпица <i>Platelea leucorodia</i>		ОР		
Каравайка <i>Plegadis falcinellus</i>		МН		
Аист черный <i>Ciconia nigra</i>				Е
Отряд гусеобразные <i>Anseriformes</i>				
Краснозобая казарка <i>Rufibrenta ruficollis</i>		Р	ОР	
Серый гусь <i>Anser anser</i>		М	М	
Белолобый гусь <i>Anser albifrons</i>		М	М	
Лебедь-шипун <i>Cygnus olor</i>	О?	М	М	
Лебедь-кликун <i>Cygnus cygnus</i>		О	М	
Огарь <i>Tadorna ferruginea</i>		Р	ОР	
Пеганка <i>Tadorna tadorna</i>	О		МН	
Кряква <i>Anas platyrhynchos</i>	О	М	М	
Чирок-свистун <i>Anas crecca</i>		О	Р	Е*
Серая утка <i>Anas strepera</i>		ОР	ОР	
Свиязь <i>Anas penelope</i>		О	М	
Шилохвость <i>Anas acuta</i>		О	М	
Чирок-трескунок <i>Anas querquedula</i>		М	ОР	
Широконоска <i>Anas clypeata</i>		О	О	
Красноносый нырок <i>Netta rufina</i>		О	О	
Красноголовый нырок <i>Aythya ferina</i>		О	О	
Белоглазая чернеть <i>Aythya nyroca</i>		Р	ОР	
Хохлатая чернеть <i>Aythya fuligula</i>		МН	М	
Морская чернеть <i>Aythya marila</i>		МН	М	
Обыкновенный гоголь <i>Bucephala clangula</i>		О	М	
Синьга <i>Melanitta nigra</i>				Е
Обыкновенный турпан <i>Melanitta fusca</i>				Е
Луток <i>Mergus albellus</i>		О	М	
Длинноносый крохаль <i>Mergus serrator</i>		Р	Р	
Большой крохаль <i>Mergus merganser</i>			ОР	
Отряд соколообразные <i>Falconiformes</i>				
Скопа <i>Pandion haliaetus</i>		ОР		

Виды птиц	Характер пребывания и относительная численность			
	ГН	ПР	ЗИ	ЗА
Семейство ястребиные <i>Accipitridae</i>				
Черный коршун <i>Milvus migrans</i>		О		
Полевой лунь <i>Circus cyaneus</i>		Р		
Степной лунь <i>Circus macrourus</i>		Р		
Луговой лунь <i>Circus pygargus</i>			Е	ОР*
Болотный лунь <i>Circus aeruginosus</i>	О	Р	Р	
Тетеревятник <i>Accipiter gentilis</i>		ОР	ОР	
Перепелятник <i>Accipiter nisus</i>		О	Р	
Зимняк <i>Buteo lagopus</i>		О	Р	
Обыкновенный канюк <i>Buteo buteo</i>	О	О	Р	
Змеяй <i>Circaetus gallicus</i>		ОР		
Степной орел <i>Aquila rapax</i>				Е
Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i>	/Е/		О	
Семейство соколиные <i>Falconidae</i>				
Сапсан <i>Falco peregrinus</i>		Е		
Дербник <i>Falco columbarius</i>		Р	ОР	
Чеглок <i>Falco subbuteo</i>	ОР	ОР		
Кобчик <i>Falco vespertinus</i>	Р	Р	Е	
Степная пустельга <i>Falco naumanni</i>		Е		
Обыкновенная пустельга <i>Falco tinnunculus</i>	О	О	Р	
Отряд курообразные <i>Galliformes</i>				
Семейство фазановые <i>Phasianidae</i>				
Перепел <i>Coturnix coturnix</i>	О	МН	ОР	
Фазан <i>Phasianus colchicus</i>	О		О	
Отряд журавлеобразные <i>Gruiiformes</i>				
Семейство журавлиные <i>Gruidae</i>				
Серый журавль <i>Grus grus</i>		Р		
Красавка <i>Anthropoides virgo</i>	/Р/	Р		
Семейство пастушковые <i>Rallidae</i>				
Пастушок <i>Rallus aquaticus</i>			ОР	
Погоньш <i>Porzana porzana</i>		Р	ОР	
Коростель <i>Crex crex</i>		ОР		
Камышница <i>Gallinula chloropus</i>	О		ОР	
Лысуха <i>Fulica atra</i>	МН	М	М	
Семейство дрофиные <i>Otididae</i>				
Дрофа <i>Otis tarda</i>		Р	ОР?	
Стрепет <i>Tetrax tetrax</i>		Р	Р	
Отряд ржанкообразные <i>Charadriiformes</i>				
Семейство авдотковые <i>Burhinidae</i>				
Авдотка <i>Burhinus oedicnemus</i>	Р	Р		
Семейство ржанковые <i>Charadriidae</i>				
Тулес <i>Pluvialis squatarola</i>		О		
Золотистая ржанка <i>Pluvialis apricaria</i>		О	ОР	

Виды птиц	Характер пребывания и относительная численность			
	ГН	ПР	ЗИ	ЗА
Галстучник <i>Charadrius hiaticula</i>		ОР		
Малый зуек <i>Charadrius dubius</i>	О	О		
Морской зуек <i>Charadrius alexandrinus</i>	О	О		
Хрустан <i>Eudromias morinellus</i>		Е		
Чибиc <i>Vanellus vanellus</i>	О	О	ОР	
Камнешарка <i>Arenaria interpres</i>		О		
Семейство шилоклювковые <i>Recurvirostridae</i>				
Ходулочник <i>Himantopus himantopus</i>	О	О		
Шилоклювка <i>Recurvirostra avosetta</i>	О	О	Е	
Семейство кулики-сороки <i>Haematopodidae</i>				
Кулик-сорока <i>Haematopus ostralegus</i>	О	О	ОР	
Семейство бекасовые <i>Scolopacidae</i>				
Черныш <i>Tringa ochropus</i>		Р	ОР	
Фифи <i>Tringa glareola</i>		Р		
Большой улит <i>Tringa nebularia</i>		ОР	Р	
Травник <i>Tringa totanus</i>	О	М	ОР	
Щеголь <i>Tringa erythropus</i>		ОР		
Поручейник <i>Tringa stagnatilis</i>		Р		
Перевозчик <i>Actitis hypoleucos</i>		О	Р	
Мородунка <i>Xenus cinereus</i>		Р		
Круглоносый плавунчик <i>Phalaropus lobatus</i>		ОР		
Турухтан <i>Philomachus pugnax</i>		МН	ОР	
Кулик-воробей <i>Calidris minuta</i>		О		
Краснозобик <i>Calidris ferruginea</i>		О		
Чернозобик <i>Calidris alpina</i>		О	Р	
Песчанка <i>Calidris alba</i>		О		
Грязовик <i>Limicola falcinellus</i>		Р		
Бекас <i>Gallinago gallinago</i>		ОР	ОР	
Вальдшнеп <i>Scolopax rusticola</i>			ОР	
Большой кроншнеп <i>Numenius arquata</i>	/ОР/	О	О	
Средний кроншнеп <i>Numenius phaeopus</i>		О	Р	
Большой веретенник <i>Limosa limosa</i>		МН		
Малый веретенник <i>Limosa lapponica</i>		Р		
Семейство тиркушковые <i>Glareolidae</i>				
Луговая тиркушка <i>Glareola pratincola</i>	Р	ОР		
Степная тиркушка <i>Glareola nordmanni</i>	/Р/	Р		
Семейство поморниковые <i>Stercorariidae</i>				
Большой поморник <i>Stercorarius skua</i>				Е
Средний поморник <i>Stercorarius pomarinus</i>				Е
Короткохвостый поморник <i>Stercorarius parasiticus</i>			ОР	
Семейство чайковые <i>Laridae</i>				
Черноголовый хохотун <i>Larus ichthyaetus</i>	О	О	Р	
Черноголовая чайка <i>Larus melanocephalus</i>	О	О	ОР	

Виды птиц	Характер пребывания и относительная численность			
	ГН	ПР	ЗИ	ЗА
Малая чайка <i>Larus minutus</i>		О	Р	
Озерная чайка <i>Larus ridibundus</i>		М	М	
Морской голубок <i>Larus genei</i>	МН	МН	О	
Клуша <i>Larus fuscus</i>			Р	Е
Серебристая чайка <i>Larus argentatus</i>			Р	
Хохотунья <i>Larus cachinnans</i>	М	М	М	
Средиземноморская чайка <i>Larus michahellis</i>				Е
Сизая чайка <i>Larus canus</i>			М	
Моевка <i>Rissa tridactyla</i>			ОР	
Черная крачка <i>Chlidonias niger</i>		Р		
Белокрылая крачка <i>Chlidonias leucopterus</i>	Р	Р		
Белошекая крачка <i>Chlidonias hybrida</i>	Р	Р		
Чайконосная крачка <i>Gelochelidon nilotica</i>	Р	Р		
Чеграва <i>Hydroprogne caspia</i>	О	Р	ОР	
Пестроногая крачка <i>Thalasseus sandvicensis</i>	М	М	Р	
Речная крачка <i>Sterna hirundo</i>	М	М	Р	
Малая крачка <i>Sterna albifrons</i>	О	Р		
Отряд голубеобразные <i>Columbiformes</i>				
Семейство голубиные <i>Columbidae</i>				
Вяхрь <i>Columba palumbus</i>	О		О	
Клинтух <i>Columba oenas</i>		ОР	ОР	
Сизый голубь <i>Columba livia</i>	М	МН	О	
Кольчатая горлица <i>Streptopelia decaocto</i>	О	МН	О	
Обыкновенная горлица <i>Streptopelia turtur</i>	О	О		
Большая горлица <i>Streptopelia orientalis</i>				Е
Отряд кукушкообразные <i>Cuculiformes</i>				
Семейство кукушковые <i>Cuculidae</i>				
Обыкновенная кукушка <i>Cuculus canorus</i>	О	О		
Отряд совообразные <i>Strigiformes</i>				
Семейство совиные <i>Strigidae</i>				
Филин <i>Bubo bubo</i> дин	/Е/			
Ушастая сова <i>Asio otus</i>	О		О	
Болотная сова <i>Asio flammeus</i>		ОР	ОР	
Сплюшка <i>Otus scops</i>	ОР	ОР		
Домовой сыч <i>Athene noctua</i>	Р			
Отряд козодоеобразные <i>Caprimulgiformes</i>				
Семейство козодоевые <i>Caprimulgidae</i>				
Обыкновенный козодой <i>Caprimulgus europaeus</i>	Р	МН		
Отряд стрижеобразные <i>Apodiformes</i>				
Семейство стрижиные <i>Apodidae</i>				
Черный стриж <i>Apus apus</i>	О	О		
Отряд ракшеобразные <i>Coraciiformes</i>				
Семейство сизоворонковые <i>Coraciidae</i>				

Виды птиц	Характер пребывания и относительная численность			
	ГН	ПР	ЗИ	ЗА
Сизоворонка <i>Coracias garullus</i>	О	ОР		
Семейство зимородковые <i>Alcedinidae</i>				
Обыкновенный зимородок <i>Alcedo atthis</i>	Р	Р	ОР	
Семейство щурковые <i>Meropidae</i>				
Золотистая щурка <i>Merops apiaster</i>	О	МН		
Отряд удоподобные <i>Upuriformes</i>				
Семейство удодовые <i>Upuridae</i>				
Удод <i>Upura eops</i>	Р			
Отряд дятлообразные <i>Piciformes</i>				
Семейство дятловые <i>Picidae</i>				
Вертишейка <i>Jynx torquilla</i>		ОР		
Пестрый дятел <i>Dendrocopos major</i>	ОР		Е	
Отряд воробьинообразные <i>Passeriformes</i>				
Семейство ласточковые <i>Hirundinidae</i>				
Береговая ласточка <i>Riparia riparia</i>	О	О		
Деревенская ласточка <i>Hirundo rustica</i>	МН	МН		
Городская ласточка <i>Delichon urbica</i>	О	О		
Семейство жаворонковые <i>Alaudidae</i>				
Хохлатый жаворонок <i>Galerida cristata</i>	О	О	Р	
Малый жаворонок <i>Calandrella cinerea</i>	ОР			
Степной жаворонок <i>Melanocorypha calandra</i>	О	О	О	
Полевой жаворонок <i>Alauda arvensis</i>	О	О	Р	
Семейство трясогузковые <i>Motacillidae</i>				
Полевой конек <i>Anthus campestris</i>	О	О		
Лесной конек <i>Anthus trivialis</i>		ОР	ОР	
Луговой конек <i>Anthus pratensis</i>			ОР	
Краснозобый конек <i>Anthus cervinus</i>		ОР		
Желтая трясогузка <i>Motacilla flava</i>		О		
Черноголовая трясогузка <i>Motacilla feldegg</i>	О	О		
Желтоголовая трясогузка <i>Motacilla citreola</i>		Р		Е
Горная трясогузка <i>Motacilla cinerea</i>				Е
Белая трясогузка <i>Motacilla alba</i>	О	О	ОР	
Семейство сорокопутовые <i>Laniidae</i>				
Обыкновенный жулан <i>Lanius collurio</i>	О	М		
Красноголовый сорокопуд <i>Lanius senator</i>				ОР
Маскированный сорокопуд <i>Lanius nubicus</i>				Е
Чернолобый сорокопуд <i>Lanius minor</i>	О	О		
Серый сорокопуд <i>Lanius excubitor</i>			ОР	ОР
Семейство иволговые <i>Oriolidae</i>				
Обыкновенная иволга <i>Oriolus oriolus</i>	О	Р		
Семейство скворцовые <i>Sturnidae</i>				
Обыкновенный скворец <i>Sturnus vulgaris</i>	МН	М	МН	
Розовый скворец <i>Sturnus roseus</i>	/ОР/			

Виды птиц	Характер пребывания и относительная численность			
	ГН	ПР	ЗИ	ЗА
Семейство врановые <i>Corvidae</i>				
Сойка <i>Garrulus glandarius</i>	О		О	
Сорока <i>Pica pica</i>	О		О	
Галка <i>Corvus monedula</i>	О	Р	Р	
Грач <i>Corvus frugilegus</i>	МН	О	М	
Серая ворона <i>Corvus cornix</i>	О		О	
Ворон <i>Corvus corax</i>	ОР		Р	
Семейство крапивниковые <i>Troglodytidae</i>				
Крапивник <i>Troglodytes troglodytes</i>			Р	
Семейство завирушковые <i>Prunellidae</i>				
Лесная завирушка <i>Prunella modularis</i>			ОР	
Семейство славковые <i>Sylviidae</i>				
Камышевка-барсучок <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		Р		
Индийская камышевка <i>Acrocephalus agricola</i>	Р	О		
Болотная камышевка <i>Acrocephalus palustris</i>		Р		
Тростниковая камышевка <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Р	Р		
Дроздовидная камышевка <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	О	О		
Зеленая пересмешка <i>Hippolais isterina</i>		О		
Бледная пересмешка <i>Hippolais pallida</i>	Р	Р		
Ястребиная славка <i>Sylvia nisoria</i>	/Р/	Р		
Черноголовая славка <i>Sylvia atricapilla</i>	Р	Р		
Садовая славка <i>Sylvia borin</i>		МН		
Серая славка <i>Sylvia communis</i>	О	МН		
Славка-завирушка <i>Sylvia curruca</i>		Р		
Пеночка-весничка <i>Phylloscopus trochilus</i>		МН		
Пеночка-теньковка <i>Phylloscopus collybita</i>		ОР	Е	
Пеночка-трещотка <i>Phylloscopus sibilatrix</i>		ОР		
Семейство корольковые <i>Regulidae</i>				
Желтоголовый королек <i>Regulus regulus</i>		Р		
Семейство мухоловковые <i>Muscicapidae</i>				
Мухоловка-пеструшка <i>Ficedula hypoleuca</i>		ОР		
Мухоловка-белошейка <i>Ficedula albicollis</i>		ОР		
Малая мухоловка <i>Ficedula parva</i>		Р		
Серая мухоловка <i>Muscicapa striata</i>		Р		
Луговой чекан <i>Saxicola rubetra</i>	/Р/		ОР	
Черноголовый чекан <i>Saxicola torquata</i>	/О/			
Обыкновенная каменка <i>Oenanthe oenanthe</i>	О	МН		
Каменка-пleshанка <i>Oenanthe pleschanka</i>	О	Р		
Каменка-плясунья <i>Oenanthe isabellina</i>		ОР		
Обыкновенная горихвостка <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Р			
Горихвостка-чернушка <i>Phoenicurus ochruros</i>	ОР			

Виды птиц	Характер пребывания и относительная численность			
	ГН	ПР	ЗИ	ЗА
Зарянка <i>Erithacus rubecula</i>	О		Р	
Южный соловей <i>Luscinia megarhynchos</i>	О	Р		
Обыкновенный соловей <i>Luscinia luscinia</i>		Р		
Варакушка <i>Luscinia svecica</i>	ОР			
Рябинник <i>Turdus pilaris</i>			Р	Р
Черный дрозд <i>Turdus merula</i>	Р	О	ОР	
Певчий дрозд <i>Turdus philomelos</i>		Р	Р	
Деряба <i>Turdus viscivorus</i>			Р	ОР
Семейство сutorовые <i>Paradoxornithidae</i>				
Усатая синица <i>Panurus biarmicus</i>			Р	
Семейство синицевые <i>Paridae</i>				
Обыкновенный ремез <i>Remiz pendulinus</i>	Р		Р	
Обыкновенная лазоревка <i>Parus caeruleus</i>		Р	Р	
Большая синица <i>Parus major</i>	Р	Р	О	
Семейство воробьиные <i>Passeridae</i>				
Домовый воробей <i>Passer domesticus</i>	МН		О	
Полевой воробей <i>Passer montanus</i>	О		О	
Семейство вьюрковые <i>Fringillidae</i>				
Зяблик <i>Fringilla coelebs</i>	О	О	О	
Вьюрок <i>Fringilla montifringilla</i>			О	
Обыкновенная зеленушка <i>Chloris chloris</i>	О		О	
Чиж <i>Spinus spinus</i>		О	ОР	
Черноголовый щегол <i>Carduelis carduelis</i>	О		Р	
Коноплянка <i>Acanthis cannabina</i>	О	О	МН	
Обыкновенная чечевица <i>Carpodacus erythrinus</i>		Р		
Обыкновенный дубонос <i>Coccothraustes coccothraustes</i>		ОР	ОР	
Просянка <i>Emberiza calandra</i>	О		ОР	
Семейство овсянковые <i>Emberizidae</i>				
Обыкновенная овсянка <i>Emberiza citrinella</i>			О	
Горная овсянка <i>Emberiza cia</i>				Е
Тростниковая овсянка <i>Emberiza schoeniclus</i>	Р		ОР	
Садовая овсянка <i>Emberiza hortulana</i>	О	Р	ОР	
Черноголовая овсянка <i>Emberiza melanocephala</i>	О	Р		

Условные обозначения:

Относительная численность, пояснение в тексте: Е – единичные встречи; ОР - очень редкий вид; Р - редкий вид; О - обычный вид; МН - многочисленный вид; М - массовый вид; / / - предполагается

Отличаются видовым разнообразием воробьинообразные, ржанкообразные, гусеобразные и соколообразные, на их долю приходится 76,8 % от всего разнообразия птиц (таблица 3.19).

Таблица 3.19 – Представительство различных отрядов, семейств и видов в авифауне

Отряд	Семейств		Видов	
	Абс.	%	Абс.	%
Гагарообразные <i>Gaviiformes</i>	1	1,9	2	0,8
Поганкообразные <i>Podicipediformes</i>	1	1,9	4	1,5
Трубноносые <i>Procellariiformes</i>	1	1,9	1	0,4
Веслоногие <i>Pelecaniformes</i>	2	3,6	5	1,9
Аистообразные <i>Ciconiiformes</i>	3	5,5	12	4,6
Фламингообразные <i>Phoenicopteriformes</i>	1	1,9	1	0,4
Гусеобразные <i>Anseriformes</i>	1	1,9	27	10,3
Соколообразные <i>Falconiformes</i>	3	5,5	21	8,0
Курообразные <i>Galliformes</i>	1	1,9	2	0,8
Журавлеобразные <i>Gruiformes</i>	3	5,5	10	3,8
Ржанкообразные <i>Charadriiformes</i>	8	14,7	58	22,0
Голубеобразные <i>Columbiformes</i>	1	1,9	6	2,3
Кукушкообразные <i>Cuculiformes</i>	1	1,9	1	0,4
Совообразные <i>Strigiformes</i>	2	3,6	8	3,0
Козодоеобразные <i>Caprimulgiformes</i>	1	1,9	1	0,4
Стрижеобразные <i>Apodiformes</i>	1	1,9	1	0,4
Ракшеобразные <i>Coraciiformes</i>	3	5,5	3	1,1
Удодообразные <i>Upupiformes</i>	1	1,9	1	0,4
Дятлообразные <i>Piciformes</i>	1	1,9	5	1,9
Воробьинообразные <i>Passeriformes</i>	18	33,3	94	35,6
	54	100	263	100

3.10.4.3 Орнитологическая значимость черноморских лиманов

Черноморские лиманы являются важным местом гнездования околоводных птиц, здесь проходят важнейшие миграционные пути и располагаются места зимовок многих видов птиц. Здесь встречается 29 видов птиц, занесенных в Красные книги России (2001) и Краснодарского края (1994) и 9 видов из Красной книги МСОП (кудрявый пеликан, краснозобая казарка, белоглазый нырок, степной лунь, орлан-белохвост, дрофа, стрепет, коростель, степная тиркушка). Помимо этого, здесь встречаются еще 17 видов птиц с неблагоприятным статусом в Европе (категории SPEC 1 и 2), включенных в списки Видов Общеввропейской Природоохранной Значимости (Species of Conservation Concern, SPECs) (Tucker, Heath, 1994; Heridia, Rose, Painter, 1996; Hagemeyer, Blair, 1997; BirdLife International..., 2000).

Эта группа водоемов включена в список ключевых орнитологических территорий международного значения: международный код КОТР "Кизилташские лиманы" – RU-152 (Important..., 2000), российский код – КД-003 (Свиридова, Зубакин, 2000). Эти лиманы являются единственным местом в российской части бассейна Черного моря, где существует искусственное воспроизводство кефалевых рыб (*Mugilidae*).

Гнездящаяся орнитофауна. Лиманы выступают как одно из важнейших мест концентрации на гнездовании околоводных и водоплавающих птиц. В общей сложности их здесь гнездится 28-30 тыс. пар (Лохман, 2004е). Доминируют в гнездовой период представители отрядов Ржанкообразных и Веслоногих. В районе черноморских лиманов гнездится 12 и предполагается гнездование еще 4 видов, включенных в Красные книги МСОП, России и Краснодарского края. Наибольший интерес представляет присутствие на гнездовании глобально уязвимого кудрявого пеликана.

Черноморские лиманы являются главнейшим местом концентрации и воспроизводства чайковых птиц, общая численность которых в гнездовой период достигает до 25 тыс. пар, что составляет 45-50% всех гнездящихся чайковых Восточного Приазовья и Северо-Восточного Причерноморья. На островах регулярно образуют гнездовые поселения три вида чайковых, занесенных в Красную книгу России (черноголовый хохотун, чеграва, малая крачка). Многочисленны кулики, восемь из них достоверно гнездятся (авдотка, морской и малый зуйки, ходулочник, шилоклювка, кулик-сорока, травник, чибис), предполагается гнездование также степной тиркушки. Местная популяция авдотки - единственное гнездовое скопление этого вида во всем Западном Предкавказье. Гнездовые станции куликов располагаются преимущественно по берегам Анапской пересыпи, где бурно стала развиваться курортная индустрия.

Ключевым местом концентрации гидрофильных птиц на гнездовании в системе черноморских лиманов является Голенькая коса, где гнездится 18 видов птиц, в том числе 8 краснокнижных видов.

Пороги численности гнездящихся птиц западной части Таманского полуострова (рисунок 3.47) отображены в таблице 3.20, соответствуют данным, представленным в «Атласе гнездящихся птиц Европейской России» в соответствии с квадратом 37ТСК1.

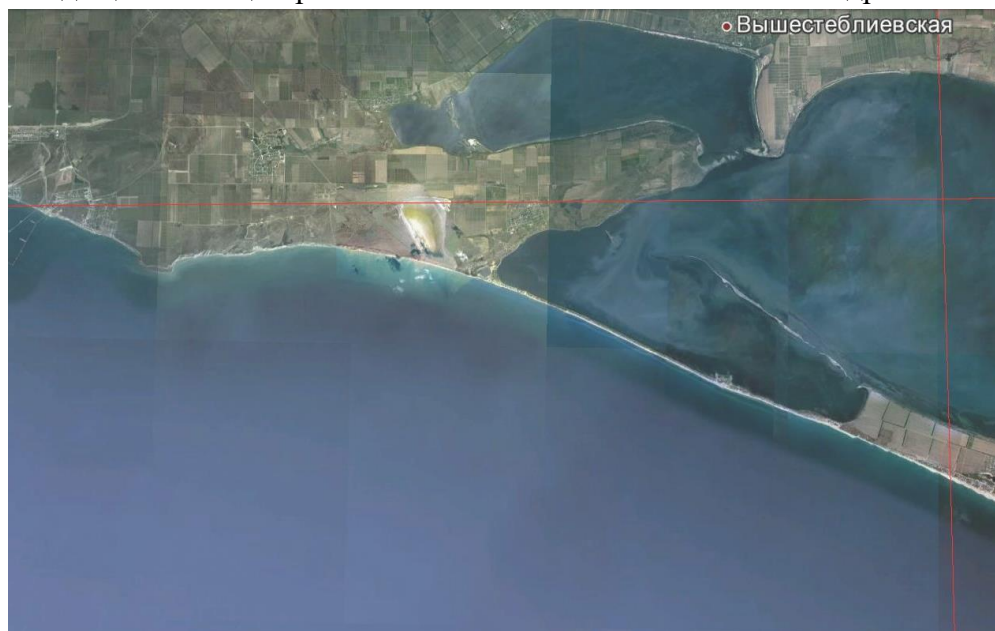


Рисунок 3.47 - Схема расположения учетного квадрата 37ТСК1 (в пределах Темрюкского района)

Обращает на себя внимание высокая численность отдельных птиц древесно-кустарникового комплекса (дендрофилы) в степной зоне. Группа представлена 3 семействами воробьинообразных: сорокопутовые (жулан, чернолобый сорокопут), врановые (сорока, серая ворона) и вьюрковые (зяблик, зеленушка, черноголовый щегол).

Из группы птиц лимано-плавневого комплекса многочисленны в период размножения следующие виды: большая поганка, большой баклан, кряква, лысуха, чайконосная крачка, пестроногая крачка, речная крачка, белая трясогузка.

Таблица 3.20 – Оценка численности гнездящейся орнитофауны Европейской России квадрат 37ТСК1 (в пределах территории Краснодарского края) 1989-2014 гг. (по Лохман, 2013, Атлас гнездящихся птиц Европейской России ...)

Русское название вида	Латинское название вида	Статус	Обоснование статуса	Число гнездовых пар
Кудрявый пеликан	<i>Pelecanus crispus</i>	С	16	11-100
Большой баклан	<i>Phalacrocorax carbo</i>	С	16	1001-11000
Пеганка	<i>Tadorna tadorna</i>	С	16	11-100
Кряква	<i>Anas platyrhynchos</i>	С	16	1-10
Серая утка	<i>Anas strepera</i>	В	3	1-10
Болотный лунь	<i>Circus aeruginosus</i>	В	4	1-10
Перепелятник	<i>Accipiter nisus</i>	В	4	1-10
Канюк	<i>Buteo buteo</i>	В	3-9	1-10
Кобчик	<i>Falco vespertinus</i>	С	16	1-10
Пустельга	<i>Falco tinnunculus</i>	С	16	1-10
Перепел	<i>Coturnix coturnix</i>	В	3	1-10
Фазан	<i>Phasianus colchicus</i>	В	3	11-100
Коростель	<i>Crex crex</i>	А	1-2	1-10
Авдотка	<i>Burhinus oedicephalus</i>	С	10	1-10
Малый зуек	<i>Charadrius dubius</i>	С	16	11-100
Морской зуек	<i>Charadrius alexandrinus</i>	С	16	11-100
Чибис	<i>Vanellus vanellus</i>	С	16	11-100
Ходулочник	<i>Himantopus himantopus</i>	С	16	11-100
Шилоклювка	<i>Recurvirostra avosetta</i>	С	16	11-100
Кулик-сорока	<i>Haematopus ostralegus</i>	С	16	11-100
Травник	<i>Tringa totanus</i>	С	16	11-100
Большой кроншнеп	<i>Numenius arquata</i>	А	1	1-10
Степная тиркушка	<i>Glareola nordmanni</i>	В	3-4	1-10
Луговая тиркушка	<i>Glareola pratincola</i>	В	3-4	1-10
Черноголовый хохотун	<i>Larus ichthyaetus</i>	С	16	101-1000
Черноголовая чайка	<i>Larus melanocephalus</i>	С	16	101-1000
Морской голубок	<i>Larus genei</i>	С	16	101-1000
Хохотунья	<i>Larus cachinnans</i>	С	16	100 -11000
Чайконосная крачка	<i>Gelochelidon nilotica</i>	С	16	101-1000
Чеграва	<i>Hydroprogne caspia</i>	С	16	101-1000
Пестроногая крачка	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	С	16	1001-11000
Речная крачка	<i>Sterna hirundo</i>	С	16	1001-11000
Малая крачка	<i>Sterna albifrons</i>	С	16	101-1000
Вяхрь	<i>Columba palumbus</i>	С	16	11-100
Сизый голубь	<i>Columba livia</i>	С	16	11-100
Кольчатая горлица	<i>Streptopelia decaocto</i>	С	16	11-100

Русское название вида	Латинское название вида	Статус	Обоснование статуса	Число гнездовых пар
Обыкновенная горлица	<i>Streptopelia turtur</i>	В	3	1-10
Ушастая сова	<i>Asio otus</i>	А	1	1-10
Сплюшка	<i>Otus scops</i>	А	1	1-10
Домовый сыч	<i>Athene noctua</i>	В	3	1-10
Козодой	<i>Caprimulgus europaeus</i>	В	8	1-10
Черный стриж	<i>Apus apus</i>	А	1	1-10
Сизоворонка	<i>Coracias garrulus</i>	С	16	11-100
Золотистая шурка	<i>Merops apiaster</i>	С	16	11-100
Удод	<i>Upupa epops</i>	С	16	1-10
Пестрый дятел	<i>Dendrocopos major</i>	А	1	1-10
Береговушка	<i>Riparia riparia</i>	С	16	11-100
Деревенская ласточка	<i>Hirundo rustica</i>	С	16	11-100
Воронок	<i>Delichon urbica</i>	С	16	11-100
Хохлатый жаворонок	<i>Galerida cristata</i>	С	16	11-100
Полевой жаворонок	<i>Alauda arvensis</i>	С	16	1-10
Полевой конек	<i>Anthus campestris</i>	С	10-12	1-10
Черноголов. трясогузка	<i>Motacilla feldegg</i>	С	10-12	1-10
Белая трясогузка	<i>Motacilla alba</i>	С	16	1-10
Жулан	<i>Lanius collurio</i>	С	16	11-100
Чернолобый сорокопут	<i>Lanius minor</i>	С	16	11-100
Иволга	<i>Oriolus oriolus</i>	С	16	1-10
Скворец	<i>Sturnus vulgaris</i>	С	16	101-1000
Розовый скворец	<i>Sturnus roseus</i>	С; В	12; 3-9	101-1000
Сойка	<i>Garrulus glandarius</i>	А	1	1-10
Сорока	<i>Pica pica</i>	С	16	11-100
Грач	<i>Corvus frugilegus</i>	С	16	101-1000
Серая ворона	<i>Corvus cornix</i>	С	16	1-10
Дрозд. камышевка	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	А	1	1-10
Бледная бормотушка	<i>Iduna pallida</i>	С	16	1-10
Ястребиная славка	<i>Sylvia nisoria</i>	В	8	1-10
Славка-черноголовка	<i>Sylvia atricapilla</i>	В	8	1-10
Садовая славка	<i>Sylvia borin</i>	В	8	1-10
Серая славка	<i>Sylvia communis</i>	В	8	1-10
Луговой чекан	<i>Saxicola rubetra</i>	А	1	1-10
Черноголовый чекан	<i>Saxicola torquata</i>	А	1	1-10
Обыкновенная каменка	<i>Oenanthe oenanthe</i>	А	1	1-10
Об. горихвостка	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	С	12	11-100
Горихвостка-чернушка	<i>Phoenicurus ochruros</i>	С	14	1-10
Большая синица	<i>Parus major</i>	С	12	1-10
Домовый воробей	<i>Passer domesticus</i>	С	16	11-100
Полевой воробей	<i>Passer montanus</i>	С	16	11-100
Зяблик	<i>Fringilla coelebs</i>	С	16	11-100
Зеленушка	<i>Chloris chloris</i>	С	16	11-100
Черноголовый щегол	<i>Carduelis carduelis</i>	С	16	11-100
Просянка	<i>Miliaria calandra</i>	С	16	11-100
Черноголовая овсянка	<i>Granativora melanocephala</i>	С	12	1-10

Примечание:

* – критерии оценки гнездового статуса

А. Возможное гнездование:

1. Вид наблюдался в гнездовой период в местообитаниях, подходящих для его гнездования.

2. Слышали в гнездовой период пение самца (самцов) или брачные крики.

В. Вероятное гнездование:

3. Пара наблюдалась в гнездовое время в подходящем для гнездования биотопе.

4. Наблюдалось территориальное поведение (песни и т.п.) на постоянном участке на протяжении не менее чем двух разных дней в течение недели или большего промежутка времени.

5. Брачное поведение и демонстрации.

6. Посещение птицами вероятного места гнездования.

7. Беспоконное поведение и тревожные крики взрослых птиц.

8. Наседное пятно у взрослой птицы.

9. Строительство гнезда или выдалбливание дупла.

С. Подтвержденное гнездование:

10. Птицы пытаются отвлечь наблюдателя или притворяются ранеными.

11. Обнаружено жилое гнездо или скорлупа яиц.

12. Встречены слетки (для птенцовых видов птиц) или пуховики (для выводковых видов).

13. Встречены взрослые птицы, прилетающие на свой гнездовой участок и покидающие его при обстоятельствах, указывающих на жилое гнездо (например, когда гнездо не видно высоко на дереве или в дупле) или же видна насидывающая птица.

14. Встречены взрослые птицы с птенцовыми фекалиями или кормом для птенцов.

15. Найдено гнездо с кладкой.

16. Обнаружено гнездо с птенцами, которых видно или слышно.

** – Рассчитывается, исходя из числа реально гнездящихся и территориальных пар, а также числа поющих самцов, по логарифмической шкале в соответствии со следующими градациями:

1–10 гнездящихся пар на квадрат	1 пара на 30–40 км маршрута
11–100 пар	не более, чем 0.04 пары/км ² , или чем 1 пара на 25 км ²
101–1000 пар	не более, чем 0.4 пары/км ² , или чем 1 пара на 2.5 км ²
1001–10000 пар	между 0.4 и 4 пары/км ²
10001–100000 пар	в среднем между 4 и 40 пар/км ²
100001–1000000 пар	более 40 пар/км ² в среднем, т.е. местами 10, а местами - 80 пар на 1 км ²

Таблица 3.21 – Гнездовая численность (в парах) колониальных гидрофильных птиц (1989-2015 гг.)

Вид	Колебания и тенденции изменения численности	
	(min-max)	Тренд*
<i>Phalacrocorax carbo</i>	700-2100	+2

Вид	Колебания и тенденции изменения численности	
	(min-max)	Тренд*
<i>Pelecanus crispus</i>	10-30	
<i>Charadrius alexandrinus</i>	30-50	-2
<i>Himantopus himantopus</i>	80-100	-1
<i>Recurvirostra avosetta</i>	100-200	0
<i>Larus ichthyaetus</i>	55-800	-1
<i>Larus melanocephalus</i>	50-3000	+1(F)
<i>Larus genei</i>	100-1000	+1(F)
<i>Larus cachinnans</i>	2000-10000	0
<i>Gelochelidon nilotica</i>	50-550	-2
<i>Hydroprogne caspia</i>	50-450	-1
<i>Thalasseus sandvicensis</i>	500-6000	+2
<i>Sterna hirundo</i>	800-6000	-2
<i>Sterna albifrons</i>	85-250	-1

Примечание:

* Тренд: +2 - численность резко увеличивается, +1 - численность слабо увеличивается, 0 - численность стабильна, -1 - численность слабо снижается, -2 - численность значительно снижается, F - численность флуктуирует по годам

Мигранты. Географическое положение черноморских лиманов определило их роль как места прохождения важнейших миграционных путей. Только по предварительным оценкам здесь встречается на пролете 176 видов птиц. В первую очередь наибольшее значение во время миграций лиманы имеют для птиц-лимнофилов. Эта группа представлена отрядами Поганкообразные (4 вида), Веслоногие (4), Аистообразные (12), Гусеобразные (26) и Ржанкообразные (58 видов). По различным оценкам численность мигрирующих птиц, экологически приуроченных к водоемам, составляет около 0,5 млн. особей за сезон, из них на долю гусеобразных приходится 0,2 млн. ос. Многочисленны во время миграции большой баклан, серый гусь, кряква, лысуха, травник, морской голубок, хохотунья и др. Немаловажным представляется присутствие на пролете таких редких видов, как краснозобая казарка, белоглазая чернеть, скопа, степной лунь, стрепет, золотистая ржанка, чернозобик. Также через черноморские лиманы проходят миграционные пути многих воробьинообразных птиц.

Зимняя орнитофауна. Данная группа водоемов играет немаловажную роль в период зимовок для многих видов птиц, и особенно значима для птиц-лимнофилов, всего отмечали в зимний период 134 вида. Численность водоплавающих в зимний период может достигать до 0,2 млн. особей (Кривенко и др., 1999; Гинеев и др., 2000). Всего здесь зимует около 50 видов водоплавающих и околоводных птиц, их численность в январе 2004 г. составила порядка 100 тыс. ос. Доминируют на зимовках большой баклан, кряква, хохлатая чернеть, лысуха, серый гусь и хохотунья. На черноморских лиманах зимуют многие редкие виды птиц: кудрявый и розовый пеликаны, белоглазая чернеть, большой кроншнеп, чернозобик, черноголовый хохотун, орлан-белохвост и др.

Экологическая структура орнитофауны природного парка. Экологическая классификация орнитофауны по типу гнездования приведена на основании работы В.П. Белика и др. (1992), представлена 5 группами (рисунки 3.48, 3.49): Во все сезоны года доминируют птицы-лимнофилы. Возрастает роль данной группы в орнитокмлексе в период миграций.

- дендрофилы - виды древесно-кустарникового (лесного) комплекса, гнездящиеся обычно на деревьях, трофически и топически, связанные с лесными и кустарниковыми формациями;

- лимнофилы - виды водно-болотного комплекса, имеющие тесные экологические связи с водоемами;

- кампофилы - виды лугово-степного комплекса, гнездящиеся на открытых пространствах;

- склерофилы - виды, связанные с вертикально расчлененным рельефом (скально-обрывного комплекса), гнездятся в различных полостях (норы, трещины скал, чердаки крыш, иногда дупла деревьев);

- гидрофилы – виды, гнездящиеся на океанических островах, проводят много времени, кочуя над просторами Мирового океана.

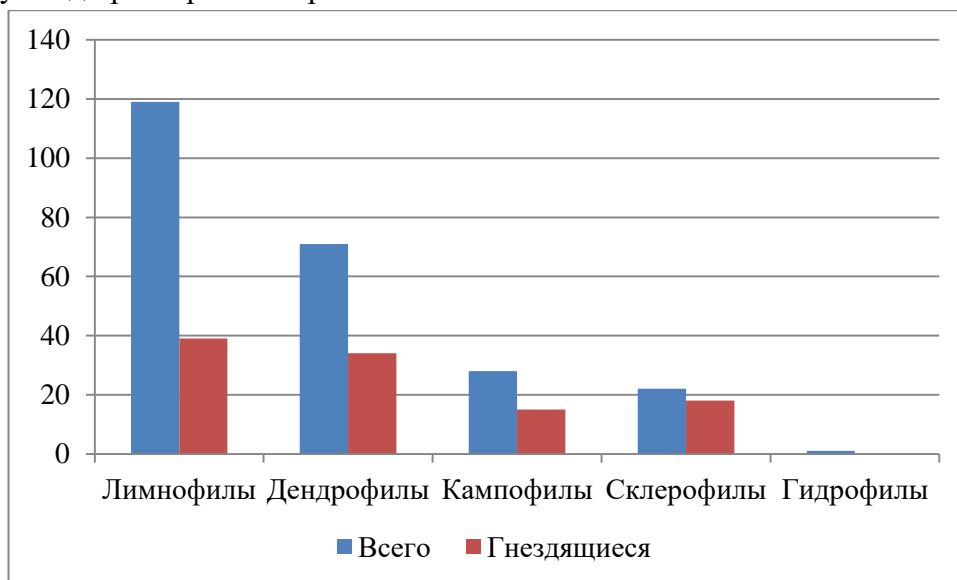


Рисунок 3.48 - Экологическая структура орнитофауны в целом и в гнездовой период

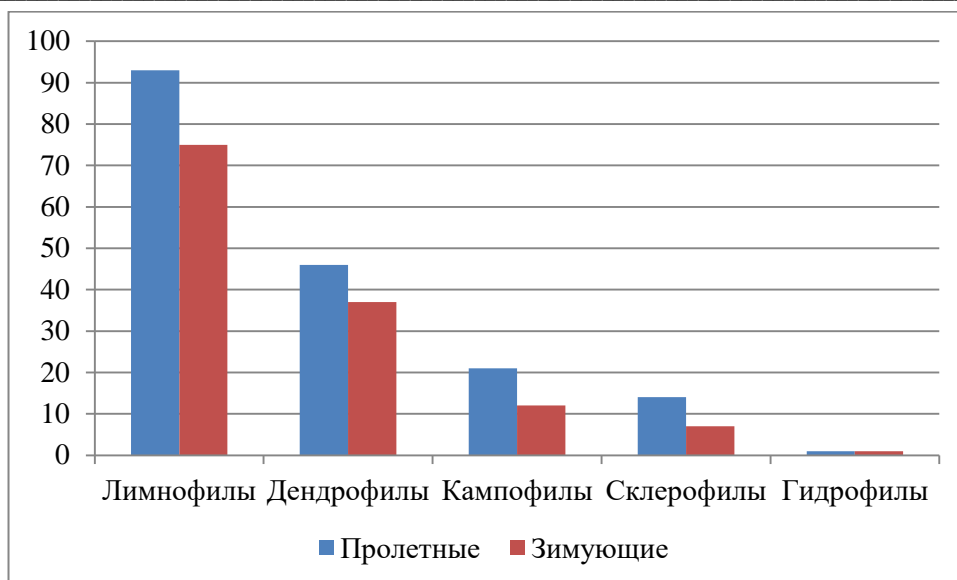


Рисунок 3.49 - Экологическая структура орнитофауны во время миграций и в зимний период

3.10.4.4 Природный парк «Анапская пересыпь» - ключевая орнитологическая территория России (КОТР) международного значения

Территория природного парка входит в состав КОТР международного значения (цит по: Лохман, Лохман, 2008):

- международный код EU-RU152 Kiziltash limans;
- российский КД-003 Кизилташские лиманы.

Критерии международной значимости; А1, А4.1, А4.3, В1.1, В2.

Ключевые орнитологические территории – это территории разного ранга значимости, которые имеют большое значение для сохранения как вида птиц в целом, так и отдельных его популяций, обитающих в каком-либо природном регионе или субъекте федерации. Система КОТР включает «узловые точки» видového ареала, придающие ареалу необходимую жесткость и устойчивость, а также обеспечивают существование всей видовой популяции (КОТР международного и общероссийского значения), также включает участки территорий природных регионов или субъектов федерации, в совокупности дающие виду возможность существовать неограниченное время в этих природных регионах или субъектах федерации (КОТР местного значения). КОТР выделяются прежде всего для видов редких и находящихся под угрозой исчезновения, в том числе для регионально редких, причем тех из них, для сохранения которых территориальные формы охраны имеют наиважнейшее значение.

Всего в Европейской России выделяется две категории ключевых орнитологических территорий международного значения (IBAs):

А. КОТР всемирного значения (соответствуют Globally Important Bird Areas по критериям BirdLife International).

В. КОТР регионального (общеевропейского) значения (соответствуют Regional Important Bird Areas по критериям BirdLife International).

Описание КОТР и ее орнитологическая значимость (по Лохман, Емтыль, 2007; Лохман, Лохман, 2008).

КОТР расположена на юго-востоке Таманского полуострова. Кизилташские лиманы – это система из соленых мелководных черноморско-кубанских лиманов (Кизилташский, Бугазский, Цокур и Витязевский) общей площадью 28 тыс. га при средней глубине 1,2 м. Это чашеобразные водоемы с максимальными глубинами в центральных частях и обширными мелководьями по периферии. Кизилташский и Бугазский лиманы разделены протяженной цепью островов (называемых «Коса Голенькая»). Изменения состояния экосистем водоемов связаны, прежде всего, с колебаниями солености, которая зависит от динамики ежегодных объемов поступающих в лиманы пресных и морских вод. Морская вода попадает в лиманы через канал шириной около 10 м («Бугазское гирло»), впадающий в Бугазский лиман и имеющий искусственное регулирование водотока. Пресная вода через магистральный опреснительный канал (р. Кубанку) попадает в восточную часть Кизилташского лимана. Наиболее изолирован от проникновения морских и пресных вод лиман Цокур. В климате заметно влияние окружающих морей. Они смягчают зимние температуры и несколько снижают средние летние температуры.

Орнитологическая значимость. В районе черноморских лиманов отмечено 215 видов птиц, относящихся к 19 отрядам: гагарообразные - 1 вид, поганкообразные - 4 вида, трубконосые - 1, веслоногие - 3, аистообразные - 8, гусеобразные - 22, соколообразные - 15, курообразные - 2, журавлеобразные - 6, ржанкообразные - 52, голубеобразные - 6, кукушкообразные - 1, совообразные - 3, козодоеобразные - 1, стрижеобразные - 1, ракшеобразные - 3, удообразные - 1, дятлообразные - 3, воробьинообразные - 82. В районе КОТР обнаружен новый вид для Северного Кавказа – большая горлица (*Streptopelia orientalis*), а маскированный сорокопуд (*Lanius nubicus*) является новым видом для фауны России.

Черноморские лиманы являются важным местом гнездования околоводных птиц, здесь проходят главные миграционные пути и располагаются места зимовок многих представителей орнитофауны. Встречается 29 видов птиц, занесенных в Красную книгу России (2001) и 9 видов из Красных списков МСОП, а также краснозобая казарка, степной лунь, дрофа, стрепет, степная тиркушка. Помимо этого, здесь отмечают 17 видов птиц с неблагоприятным статусом в Европе (категории SPEC 1 и 2), включенных в списки Видов Европейской Природоохранной Значимости (Species of Conservation Concern, SPECs).

Гнездящаяся орнитофауна. Лиманы являются одним из важнейших мест концентрации на гнездовании околоводных и водоплавающих птиц. В общей сложности их здесь гнездится 28-30 тыс. пар. Многочисленны в гнездовой период представители отрядов Ржанкообразные и Веслоногие. В районе черноморских лиманов гнездится 12 и предполагается гнездование еще 4 видов, включенных в Красные книги МСОП, России и Краснодарского края. Черноморские лиманы являются главнейшим местом концентрации и воспроизводства чайковых птиц, общая численность которых в гнездовой период достигает до 25 тыс. пар, что составляет 45-50% всех гнездящихся чайковых Восточного Приазовья и Северо-Восточного Причерноморья. Регулярно образуют гнездовые поселения три вида чайковых, занесенных в Красную книгу России (таблица 3.22). Многочисленны кулики,

восемь из них достоверно гнездятся, предполагается гнездование также степной тиркушки. Местная популяция авдотки – единственное гнездовое скопление этого вида во всем Западном Предкавказье.

Мигранты. Географическое положение черноморских лиманов определило их роль как места прохождения важнейших миграционных путей. Здесь встречается на пролете около 130 видов птиц. Наибольшее значение во время миграций лиманы имеют для птиц-лимнофилов. Эта группа представлена отрядами Поганкообразные (4 вида), Веслоногие (3), Аистообразные (8), Гусеобразные (18) и Ржанкообразные (47). По различным оценкам численность мигрирующих птиц, экологически приуроченных к водоемам, составляет около 0,5 млн. особей из них на долю гусеобразных приходится 0,2 млн. ос. Встречаются на пролете краснозобая казарка, степной лунь, стрепет, степная тиркушка, белоглазая чернеть, скопа, золотистая ржанка и чернозобик. Также через черноморские лиманы проходят миграционные пути многих воробьинообразных птиц. В начале августа учтено около 50 тыс. птиц экологически связанных с водоемами. Доминировали лысуха, большой баклан, красноголовая чернеть и хохотунья.

Зимняя орнитофауна. Кизилташские лиманы играют немаловажную роль в период зимовок для многих видов птиц, и в большей степени для птиц-лимнофилов. Всего зимует около 50 видов водоплавающих и околоводных птиц, их численность превышает 200 тыс. особей. Доминируют в этот период кряква и хохлатая чернеть. Регулярно зимуют кудрявый пеликан и орлан-белохвост.

Таблица 3.22– Характеристика орнитофауны КОТР Кизилташские лиманы

Вид	Статус	Мин.	Макс.	Тренд	Критерии
Кудрявый пеликан <i>Pelecanus crispus</i>	B	6	13	+2	A1, B2
	W	29	38		A1
Большой баклан <i>Phalacrocorax carbo</i>	B	2500	4490	+2	A4.1, B1.1
	W	2170	10774	0	B1.1
	Pf	5000	18280	+1	A4.1, B1.1
Серый гусь <i>Anser anser</i>	Pf	291	1500	0	B1.1
	W	1023	2000	0	B1.1
Лебедь-шипун <i>Cygnus olor</i>	Pf	10	826	+1	B1.1?
	W	117	500	0	B1.1?
Кряква <i>Anas platyrhynchos</i>	W	32000	150000	+2	A4.1, B1.1
Хохлатая чернеть <i>Aythya fuligula</i>	W	29645	35000	0	A4.1, B1.1
Кобчик <i>Falco vespertinus</i>	B	10	15	0	A1
Шилоклювка <i>Recurvirostra avosetta</i>	B	200	350	0	B1.1
Большой веретенник <i>Limosa limosa</i>	P	2	124	F	A1
Черноголовый хохотун <i>Larus ichthyae-tus</i>	B	200	500	-1	A4.1, B1.1
Морской голубок <i>Larus genei</i>	B	0	300	+1	B2
	Pf	2000	3000	0	A4.1, B1.1
Хохотунья <i>Larus cachinnans</i>	B	1500	7000	+1	A4.1?, B1.1
	Pf	13100		0	B1.1?
Чайконосая крачка <i>Gelochelidon nilotica</i>	B	50	1250	+2	A4.1, B1.1, B2
Чеграва <i>Hydroprogne caspia</i>	B	127	300	0	A4.1, B1.1, B2

Вид	Статус	Мин.	Макс.	Тренд	Критерии
Пестроногая крачка <i>Sterna sandvicensis</i>	B	200	6000	+2	A4.1, B1.1, B2
Речная крачка <i>Sterna hirundo</i>	B	800	4000	+1	B1.1?
Малая крачка <i>Sterna albifrons</i>	B	50	350	0	B2
Сизоворонка <i>Coracias garrulus</i>	B	30	35	0	A1
Водно-болотные птицы Waterbirds	B	28000	30000		A4.3
	P	50000	500000		
	W	150000			

Основные типы местообитаний: морская акватория, включая заливы и прибрежные лагуны (2%), илистые и песчаные отмели (5%), песчаные дюны, пляжи и косы (10%), солончатые и соленые озера (80 %), солончаки (3%), обрывы, промоины, глубокие овраги (10%).

Основные виды хозяйственного использования территории: рыборазводное хозяйство (80%), рыболовный промысел (100%), регулирование уровня водоемов (100%), туризм и рекреация (50%).

Основные угрозы: затопление территории (D), дачное строительство и садово-огородные участки (B), индустриальное освоение и создание инфраструктуры (B), линии электропередач и трансформаторы (B), рыболовный промысел и аквакультура (C), охота (B), весенняя охота на птиц (B), браконьерство (B), рекреационная нагрузка и туризм (A), фактор беспокойства (A), естественные природные причины (колебания уровня воды) (C).

Международный статус охраны: территория входит в состав угодья «Кизилташские лиманы» (40,4 тыс. га), включенного в перспективный список водно-болотных угодий международного значения (Гинеев, Емтыль, Кривенко, 2000).

Необходимые меры охраны: создание орнитологического заказника федерального значения, запрет лова рыбы вблизи островов.

На островах гнездятся глобально уязвимые виды, включены в Красные книги Краснодарского края, Российской Федерации и Международного союза охраны природы (МСОП). Подходящих мест для гнездования не осталось. В случае постоянного фактора беспокойства птицы перестанут гнездиться, будут нарушены миграционные пути и места зимовок. Кизилташские лиманы - это ключевая орнитологическая территория **международного** значения (российский код КД-003 и международный код Kiziltash limans EU-RU152).

На рассматриваемой территории встречается 47 охраняемых региональным законодательством видов, 32 из них включены в Красную книгу Российской Федерации. Встречается 11 видов с высоким природоохранным статусом 1 КС «Находящийся в критическом состоянии», 18 видов с категорией 2 ИС «Исчезающие» и 17 видов категория 3УВ «Уязвимые». По характеру пребывания 17 видов гнездится на рассматриваемом участке или примыкающей территории, 12 видов используют в зимний период и 45 видов встречаются в миграционный период (табл.). Здесь расположены крупнейшие колонии кудрявого пеликана, черноголового хохотуна, чегравы, чайконосой, песконосой и малой крачек, авдотки, шилоклювки, тиркушек и др.

В настоящее время в рассматриваемом районе достоверно отмечали 270 вид птиц, из них 122 видов – гнездящиеся (9 видов со статусом – возможное гнездование), 217 встречаются в миграционный период, в зимний период наблюдали 144 вида.

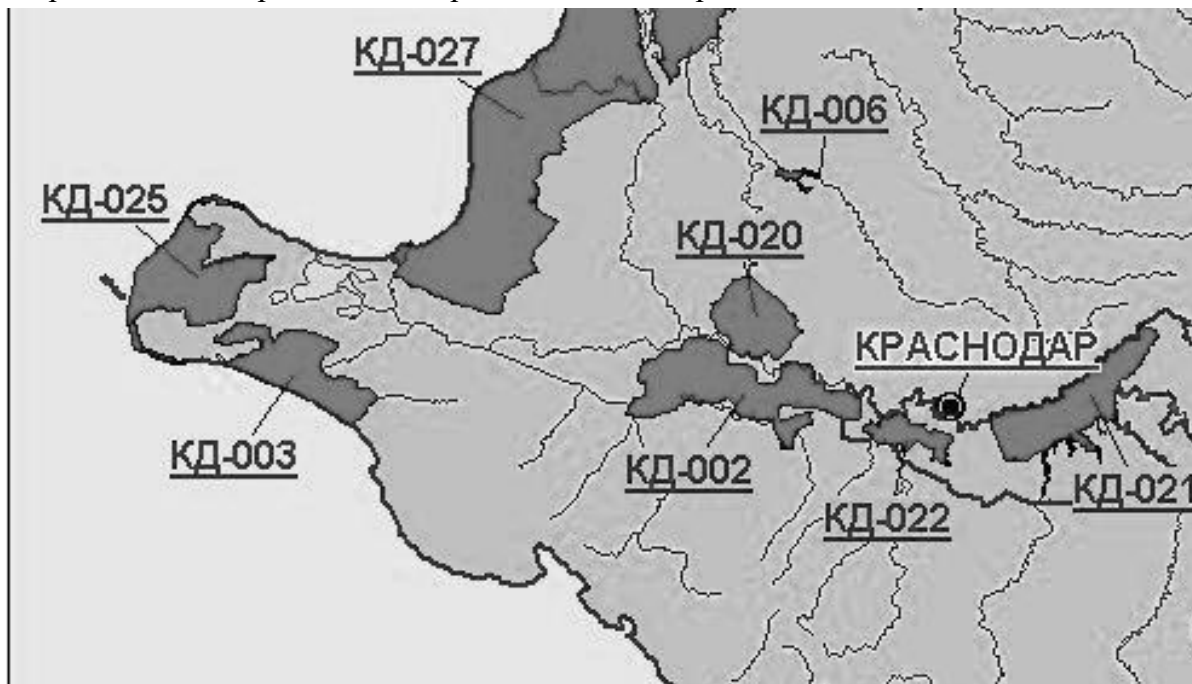


Рисунок 3.50 - Схема расположения КОТР Кизилташские лиманы КД 003

3.11.5 Общая характеристика млекопитающих

Класс Млекопитающие представлен 28 видами из 6 отрядов и 12 семействами (таблица 3.23): Отряд насекомоядные (Eulipotyphla) – 5; Отряд зайцеобразные (Lagomorpha) – 1; Отряд грызуны (Rodentia) – 10; Отряд рукокрылые (Chiroptera) – 4; Отряд хищные (Carnivora) – 7; Отряд парнокопытные (Artiodactyla) – 1 (Газарян, 2004, Гинеев, 2004; Плотников, 2000).

Таблица 3.23 – Систематическая структура млекопитающих

Таксон (отряд, семейство, вид)	
Отряд насекомоядные (Eulipotyphla)	
Семейство ежиные (Erinaceidae Bonaparte, 1838)	
Еж белогрудый	<i>Erinaceus concolor</i> Martin, 1838
Семейство землеройковые (Soricidae Gray, 1821)	
Белозубка малая	<i>Crocidura suaveolens</i> (Pallas, 1811)
Белозубка белобрюхая	<i>Crocidura leucodon</i> (Hermann, 1780)
Семейство кротовые (Talpidae Gray, 1821)	
Крот кавказский	<i>Talpa caucasica</i> Satunin, 1908
Крот малый	<i>Talpa levantis</i> Thomas, 1906
Отряд зайцеобразные (Lagomorpha)	
Семейство зайцевые (Leporidae Fischer, 1817)	
Заяц - русак	<i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778
Отряд грызуны (Rodentia)	
Семейство мышовковые (Sminthidae Brandt, 1855)	
Мышовка степная	<i>Sicista subtilis</i> (Pallas, 1773)

Таксон (отряд, семейство, вид)	
Семейство слепышовые (Spalacidae Gray, 1821)	
Слепыш обыкновенный	<i>Spalax microphthalmus</i> Gueldenstaedt, 1770
Семейство хомяковые (Cricetidae Fischer, 1817)	
Хомяк обыкновенный	<i>Cricetus cricetus</i> (Linnaeus, 1758)
Полевка обыкновенная	<i>Microtus arvalis</i> (Pallas, 1778)
Семейство мышинные (Muridae Illiger, 1811)	
Мышь-малютка	<i>Micromys minutus</i> (Pallas, 1771)
Мышь полевая	<i>Apodemus agrarius</i> (Pallas, 1771)
Мышь желтобрюхая	<i>Sylvaemus fulvipectus</i> Ognev, 1936
Мышь домовая	<i>Mus musculus</i> Linnaeus, 1758
Крыса серая, пасюк	<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenthout, 1769)
Крыса черная	<i>Rattus rattus</i> (Linnaeus, 1758)
Отряд рукокрылые (Chiroptera)	
Семейство гладконосые (обыкновенные летучие мыши)	
Нетопырь Куля	<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)
Ночница водяная	<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)
Ночница золотистая	<i>Myotis aurascens</i> Kuzjakin, 1935
Нетопырь лесной	<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling et Blasius, 1839)
Отряд хищные (Carnivora)	
Семейство псовые (волчьи) (Canidae Fischer, 1817)	
Волк	<i>Canis lupus</i> Linnaeus, 1758
Шакал	<i>Canis aureus</i> Linnaeus, 1758
Лисица обыкновенная	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)
Собака енотовидная	<i>Nyctereutes procyonoides</i> (Gray, 1834)
Семейство кунцевые (Mustelidae Fischer, 1817)	
Ласка	<i>Mustela nivalis</i> (Linnaeus, 1758).
Хорь степной	<i>Mustela eversmanni</i> Lesson, 1827
Барсук	<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)
Отряд парнокопытные (Artiodactyla)	
Семейство свиные (Suidae Gray, 1821)	
Свинья дикая (кабан)	<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758

Отряд Насекомоядные представлен 3 семействами. Семейство ежиные представлено на исследуемой территории одним видом, семейство землеройковые – двумя видами, семейство кротовые – двумя видами.

Белогрудый еж *Erinaceus concolor* Martin, 1838. Распространен от Центральной Европы до Северного Казахстана и Западной Сибири. Предпочитает опушки, культурные ландшафты, лесополосы. Ареал в районе исследований все еще изучен недостаточно. Поэтому ни В.Е. Соколов, А.К. Темботов (1989), ни Г.К. Плотников (2000) не упоминают о распространении этого насекомоядного в экосистемах Тамани. Однако белогрудый еж ведет подвижный образ жизни, и вероятность его проникновения на территорию исследований, по сравнению с остальными насекомоядными, очевидна. На полуострове заселяет все наземные природные местообитания, посевы зерновых и виноградники. Плотность населения до 0,4 ос./га. Предпочитает опушки лиственных лесов, берега каналов и речные долины, лесополосы, обочины полей, а также всякого рода окультуренные ландшафты – по-

селки, приусадебные участки. Активен в ночное время суток. Для отдыха самцы используют естественные укрытия, гнездо из листьев, мха, сена и веточек строится только на время зимовки. Питается разнообразной животной пищей, в том числе насекомыми, червями, улитками, мелкими наземными позвоночными (ящерицами, змеями, птичьими яйцами, мышами, в том числе падалью), а также ягодами, семенами злаков, грибами.

Белозубка малая *Crocidura suaveolens* (Pallas, 1811). Обитает на юге европейской части России, на Северном Кавказе, Южном Урале и Алтае, в Южной Бурятии и Приморье в разреженных лесах, кустарниках, степях и сельскохозяйственных угодьях. Обитатели степи, лесостепи, полупустыни. Населяет разнотравные луга, кустарниковые и лесные заросли в долинах рек и ручьев, окраины полей, разреженные травяные лиственные и смешанные леса на склонах. Живет среди травы, сухих опавших листьев, в трухе пней и лежащих на земле древесных стволов. Убежища обычно находит в разных углублениях в почве, у корней деревьев и кустарников, иногда в брошенных норах грызунов.

Белозубка белобрюхая *Crocidura leucodon* (Hermann, 1780). Обитает на юге европейской части России и в предгорьях Кавказа в лесах, лугах и степях. На Центральном Кавказе встречается также в высокогорьях. Обитатели степи, лесостепи, полупустыни. На протяжении всего ареала белобрюхая белозубка - малочисленна. Населяет открытые местообитания от дренированных лугов до полупустынь, иногда альпийский пояс гор. Предпочитаемые местообитания – разные типы степей от злаково-разнотравных до полынно-злаковых. Основу питания составляют беспозвоночные, среди которых наиболее значимы моллюски, жуки, личинки двукрылых.

Крот кавказский *Talpa caucasica* Satunin, 1908. Эндемик Кавказа. Ареал ограничен западной частью региона, распространен в западных и центральных частях Предкавказья, Кавказского хребта и Закавказья. Кавказский крот обычный многочисленный вид.

Встречается практически во всех лесных и горно-луговых биотопах, но наиболее многочисленен в поясе широколиственных лесов. Подобно всем кротам устраивает под землей сложную систему ходов, которые делятся на главные, примыкающие к гнездовой камере, и кормовые (поверхностные и глубинные). Во влажных почвах поверхностные ходы располагаются на глубине 5 см, в плотных и сухих - 8 – 20 см. В поисках корма может уходить на глубину до 1 м. Питается кавказский крот преимущественно дождевыми червями; другие виды кормов (личинки жуков, многоножки) потребляет реже. В сутки съедает 30 – 40 г пищи.

Как и малый крот, кавказский крот размножается в феврале-марте. Молодые рождаются с конца марта по конец апреля. В году 1 выводок, в среднем из 3 детенышей. Молодые становятся самостоятельными в возрасте 30 – 40 дней.

Крот малый *Talpa levantis* Thomas, 1906. Ареал занимает весь Кавказский перешеек от Предкавказья до Закавказья, Малую Азию. Встречается по Черноморскому побережью до Турции. Обычный вид. Чутко реагирует на антропогенное воздействие: перевыпас скота, вырубка лесов, приводящая к осушению почвы. Промыслового значения не имеет (Сokolov, Темботов, 1989).

Отряд Зайцеобразные в районе исследований представлен 1 видом – заяц-русак *Lepus europaeus* Pallas, 1778. Обитатель открытых пространств, лесостепных, степных, пустынно-степных ландшафтов. В лесной зоне селится на участках с луговой и кустарниковой растительностью, а также на лесных вырубках и опушках по соседству с лугами и полями. В степной зоне с пересеченным рельефом предпочитает опушки полевых полос. Живет по балкам, поймам рек, по залежам и посевам зерновых культур. На Таманском полуострове заселяет все наземные местообитания, численность выше средней. Наиболее многочислен он в низкотравных местообитаниях.

Летом в связи с выгоранием растительности переселяется в более влажные места. Постоянных убежищ, используемых длительное время, нет; лежки располагаются в кустах, по краю колков, в жаркие дни — на открытых возвышенных местах. В поймах иногда делает лежки, выкапывая лунку в земле длиной до 50 см, шириной до 20 см и глубиной до 10 см. Зимой лежки устраиваются на снегу с подветренной стороны.

Является объектом спортивной охоты и ценным пушным зверем. Плотность населения зайца - до 40 особей на 1000 га. Популяция зайца-русака наиболее продуктивна среди млекопитающих исследуемой территории. В 1958 г. выход шкурок этого вида был 18,3 шт. с 1000 га (Гинеев, 1985). В годы высокой численности, особенно зимой, наносит существенный вред озимым посевам, фруктовым садам и питомникам. Является носителем ряда эктопаразитов - переносчиков возбудителей природноочаговых болезней.

Отряд грызуны в районе исследований представлен 10 видами из 4 семейств. Наибольший интерес среди грызунов представляет слепыш обыкновенный *Spalax microphthalmus* Guldenstaedt (1770). Населяет равнинные степи и лесостепи между Днепром и Волгой, Западное Предкавказье. Заселяет неудобья, не избегает посадок зерновых и других культур, на отдельных участках этих угодий многочислен.

Общий тон окраски меха палево-серовато-бурый, весьма изменчив между отдельными особями и также зависит от степени вытертости меха. Длина тела самцов 20,3 – 29,0 см, самок – 19,7 – 22,7 мм, длина задней ступни 23,8 – 30 и 24,1 – 27,3 мм, соответственно. Кормовые ходы до 250 м. Питается в основном корнями различных растений, но может втягивать в норы и зеленые (надземные) части. Охотно поедает клубни и луковицы. Способен наносить вред посевам культурных растений. Гнездовые камеры устраивает на глубине до 2 – 3 м. В помете до 3 детенышей. Плотность населения не превышает 7 ос./га.

Отряд рукокрылые в рассматриваемом районе представлен 4 видами из одного семейства гладконосые (обыкновенные летучие мыши) из 35-36 видов рукокрылых, обитающих на Кавказе (Газарян, 2004). Постоянно на всей территории полуострова обитает лишь синатропный нетопырь Куля *Pipistrellus kuhlii*, занимающий доминантное положение по встречаемости и по численности. Золотистая ночница *Myotis aurascens* также встречена в разных частях полуострова, но характер ее распространения и образ жизни до конца еще не выяснен. Возможно, она также перешла на Тамани к полной синантропии. Лесной нетопырь *P. nathusii* встречен на полуострове лишь в период миграций, а водяная ночница *M. daubentonii* обнаружена только в одной точке на границе с отрогами Главного хребта.

Невысокое видовое разнообразие населения рукокрылых объясняется, в первую очередь, специфическими природными условиями Тамани. Набор потенциальных убежищ рукокрылых на Таманском полуострове весьма ограничен и представлен, в основном, искусственными сооружениями. К подобным условиям успешно приспосабливается синантропный вид *P. kuhlii*, доминирующий ныне в населенных пунктах не только на Таманском полуострове, но и во всем Предкавказье.

Отряд хищных на территории исследований включает 2 семейства: псовые (волчи) – 4 вида и куницевые – 3 вида.

3.11.6 Охраняемые виды животных

Антропогенное воздействие резко ускоряет темпы преобразования флоры и фауны. На данной территории антропогенный пресс становится все более многофакторным, проявляются новые формы синергетических эффектов. Это обусловлено тем, что в результате хозяйственной деятельности человека происходят глобальные изменения структуры экосистем, многие виды растений и животных становятся редкими, исчезающими или уже исчезли. При различных формах антропогенного вмешательства уменьшается видовое разнообразие сообществ. Общим итогом подобных действий обычно является исчезновение наиболее специализированных видов, а также животных с узкими экологическими спектрами. В таблицах 3.24 и 3.25 представлены перечни охраняемых и редких таксонов беспозвоночных и позвоночных животных.

Таблица 3.24– Перечень охраняемых таксонов беспозвоночных животных

Вид	Краснодарский край 2017	РФ Животные (2001)
Дозорщик-император <i>Anax imperator</i> Leach, 1815	7	2
Эмпуза полосатая <i>Empusa fasciata</i> Brulle, 1836	2	2
Боливария короткокрылая <i>Bolivaria brachyptera</i> (Pallas, 1773)	7	Пр
Дыбка степная <i>Saga pedo</i> (Pallas, 1771)	7	2
Шпорник бэтийский <i>Synclisis baetica</i> (Rambur, 1842)	1А	-
Бабочник золотоволосый <i>Libelloides macaronius</i> Scopoli, 1763	1А	Пр
Красотел пахучий <i>Calosoma sycophanta</i> (Linnaeus, 1758)	7, СК	2
Карабус венгерский <i>Carabus hungaricus</i> Fabricius, 1792	1Б	2
Пецилюс лировидный <i>Poecilus lyroderus</i> (Chaudoir, 1846)	3	-
Гарпалюс петра <i>Harpalus petri</i> Tschitsch rine, 1902	3	-
Хищник сольского <i>Tasgius solskyi</i> (Fauvel, 1875)	3	-
Бронзовка кавказская <i>Cetonischema speciosa speciosa</i> (Adams, 1817)	2,УВ	2
Усач предкавказский <i>Dorcadion ciscaucasicum</i> Jakowleff, 1899	1Б	-
Миниопс ребристый <i>Minyops carinatus</i> (Linnaeus, 1767)	2	-
Фрачник седоватый <i>Lixus canescens</i> (Fischer de Waldheim, 1835)	1Б	-
Пахипера толстая <i>Pachypera spissa</i> (Boheman, 1840)	1Б	-
Скрытнохоботник пахарь <i>Ceutorhynchus arator</i> Gyllenhal,	1Б	-

Вид	Краснодарский край 2017	РФ Животные (2001)
1837		
Скрытнохоботник скиф <i>Scutorhynchus scytha</i> Korotyaev, 1980	1Б	-
Шмель зонатус <i>Bombus zonatus</i> Smith, 1854	2	-
Неместрин кавказский <i>Nemestrinus caucasicus</i> Fischer, 1806	3	-
Дазипогон диадема <i>Dasypogon diadema</i> Fabricius, 1781	2	-
Жужжало стиктикус <i>Bombylius sticticus</i> Boisduval, 1835	3	-
Катопта трипс <i>Catopta thrips</i> (Hübner, [1818])	5	-
Парахипопта цеструм <i>Parahypopta caestrum</i> (Hübner, [1808])	2	-
Пестрянка греческая <i>Jordanita graeca</i> (Jordan, [1907])	1Б	-
Пестрянка двуцветная <i>Jordanita chloros</i> (Hübner, [1813])	1Б	-
Сефир кубанский <i>Plebejides sephirus kubanensis</i> Shchurov, 1999	2	-
Бражник мертвая голова <i>Acherontia atropos</i> (Linnaeus, 1758)	3	Пр
Медведица полосатая <i>Spiris striata</i> (Linnaeus, 1758)	3	-
Совка бессмертниковая <i>Eublemma minutata</i> (Fabricius, 1794)	2	-
Совка аэгле <i>Aegle kaekeritziana</i> (Hübner, [1799])	3	-
Совка шпорниковая <i>Periphanes delphinii</i> (Linnaeus, 1761)	1Б	Пр
Совка вассилинина <i>Haemerusia vassiliniei</i> (A. Bang-Naas, 1912)	1Б	-

Таблица 3.25 – Природоохранный статус редких и охраняемых видов позвоночных животных

Название таксона		Характер пребывания	Красные списки и природоохранный статус (категория и статус)		
Научное	Общепринятое русское		КК 2017	РФ 2001	МСОП (IUCN 2016)
<i>Gavia arctica arctica</i> (Linnaeus, 1758)	Западная чернозобая гагара	П,З	3 УВ	2	LC ver. 3.1
<i>Pelecanus onocrotalus</i> Linnaeus, 1758	Розовый пеликан	П	1 КС	1	LC ver. 3.1
<i>Pelecanus crispus</i> Bruch, 1832	Кудрявый пеликан	Г,П,З	1 КС	2	VU A2bcd+3bcd ver. 3.1
<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> (Payraudeau, 1826)	Средиземноморский хохлатый баклан	П	1 КС	3	LC ver. 3.1
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i> (Pallas, 1773)	Малый баклан	П	2 ИС	2	NT ver. 3.1
<i>Ardeola ralloides</i> (Scopoli,	Желтая цапля	П	3 УВ	Пр	LC ver. 3.1

Название таксона		Характер пре- бывания	Красные списки и при- родоохранный статус (категория и статус)		
Научное	Общепринятое русское		КК 2017	РФ 2001	МСОП (IUCN 2016)
1769)					
<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	Египетская цапля	П	2 ИС	3	LC ver. 3.1
<i>Platalea leucorodia</i> Linnaeus, 1758	Колпица	П	2 ИС	2	LC ver. 3.1
<i>Plegadis falcinellus</i> (Linnaeus, 1766)	Каравайка	П	2 ИС	3	LC ver. 3.1
<i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)	Черный аист	П	2 ИС	3	LC ver. 3.1
<i>Rufibrenta ruficollis</i> (Pallas, 1769)	Краснозобая казарка	П,3	2 ИС	3	VU A2bcd+ 3 bcd ver. 3.1
<i>Cygnus bewickii</i> (Yarrrll, 1830)	Малый лебедь	П,3	2 ИС	5	LC ver. 3.1
<i>Anser erythropus</i> (Linnaeus, 1758)	Пискулька	П,3	2 ИС	2	VU A2bcd+ 3bcd+4bcd
<i>Tadorna ferruginea</i> (Pallas, 1764)	Огарь	П,3	3 УВ	-	LC ver. 3.1
<i>Aythya nyroca</i> (Güldenstädt, 1770)	Белоглазая чернеть	П,3	1 КС	2	NT ver. 3.1
<i>Oxyura leucocephala</i> (Scopoli, 1769)	Савка	П,3	1 КС	1	EN A2bcde+ 4bcde ver.3.1
<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	Скопа	П	1 КС	3	LC ver. 3.1
<i>Buteo rufinus</i> (Cretzschmar, 1827)	Курганник	П	3 УВ	3	LC ver. 3.1
<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)	Змеяяд	П	3 УВ	2	LC ver. 3.1
<i>Hieraetus pennatus</i> (Gmelin, 1788)	Орел-карлик	П	3 УВ	Пр	LC ver. 3.1
<i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758)	Орлан-белохвост	П,3	2 ИС	3	NT ver. 3.1
<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	Сапсан	П	3 УВ	2	VU A2bce+ 3bce ver. 3.1
<i>Grus grus</i> (Linnaeus, 1758)	Серый журавль	П	3 УВ	-	LC ver. 3.1
<i>Antropoides virgo</i> (Linnaeus, 1758)	Красавка	Г,П	3 УВ	5	LC ver. 3.1
<i>Otis tarda tarda</i> Linnaeus, 1758	Западная дрофа	П	1 КС	3	VU A2cd+3;

Название таксона		Характер пре- бывания	Красные списки и при- родоохранный статус (категория и статус)		
Научное	Общепринятое русское		КК 2017	РФ 2001	МСОП (IUCN 2016)
					+4cd ver. 3.1
<i>Tetrax tetrax</i> (Linnaeus, 1758)	Стрепет	П,3	2 ИС	3	NTver 3.1
<i>Burhinus oedicnemus</i> (Linnaeus, 1758)	Авдотка	Г,П	1 КС	4	LC ver. 3.1
<i>Pluvialis apricaria apricaria</i> (Linnaeus, 1758)	Южная золотистая ржанка	П	3 УВ	3	LC ver. 3.1
<i>Charadrius alexandrinus</i> Linnaeus, 1758	Морской зуёк	Г,П	2 ИС	Пр	LC ver. 3.1
<i>Himantopus himantopus</i> (Linnaeus, 1758)	Ходулочник	Г,П	3 УВ	3	LC ver. 3.1
<i>Recurvirostra avosetta</i> Linnaeus, 1758	Шилоклювка	Г,П	3 УВ	3	LC ver. 3.1
<i>Haematopus ostralegus longipes</i> Buturlin, 1910	Материковый ку- лик-сорока	Г,П	3 УВ	3	NT ver 3.1
<i>Numenius arquata arquata</i> (Linnaeus, 1758)	Западный большой кроншнеп	П,3	3 УВ	2	NTver 3.1
<i>Numenius phaeopus</i> (Linnaeus, 1758)	Средний кроншнеп	П	3 УВ	Пр. 3	LC ver. 3.1
<i>Limosa limosa</i> (Linnaeus, 1758)	Большой веретен- ник	П	3 УВ	Пр	NT ver 3.1
<i>Glareola pratincola</i> (Linnaeus, 1758)	Луговая тиркушка	Г,П	2 ИС	-	LC ver. 3.1
<i>Glareola nordmanni</i> Nordmann, 1842	Степная тиркушка	П	1 КС	2	NT ver 3.1
<i>Larus ichthyaetus</i> Pallas, 1773	Черноголовый хо- хотун	Г,П,3	1 КС	5	LC ver. 3.1
<i>Larus melanocephalus</i> Temminck, 1820	Черноголовая чайка	Г,П	2 ИС	-	LC ver. 3.1
<i>Larus genei</i> Brême, 1840	Морской голубок	Г,П	2 ИС	-	LC ver. 3.1
<i>Gelochelidon nilotica</i> (Gmelin, 1789)	Чайконосная крачка	Г,П	1 КС	Пр	LC ver. 3.1
<i>Thalasseus sandvicensis</i> (Latham, 1787)	Пестроногая крачка	Г,П	2 ИС	-	LC ver. 3.1
<i>Hydroprogne caspia</i> (Pallas, 1770)	Чеграва	Г,П	2 ИС	3	LC ver. 3.1
<i>Sterna albifrons</i> Pallas, 1764	Малая крачка	Г,П	2 ИС	2	LC ver. 3.1
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Обыкновенная гор- лица	Г,П	2 ИС	-	VU A2bcd+ 3cd+4 bcd

Название таксона		Характер пребывания	Красные списки и природоохранный статус (категория и статус)		
Научное	Общепринятое русское		КК 2017	РФ 2001	МСОП (IUCN 2016)
					ver. 3.1
<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	Филин	Г	2 ИС	2	LC ver. 3.1
<i>Coracias garrulus</i> Linnaeus, 1758	Сизоворонка	Г,П	3 УВ	-	LC ver. 3.1
Примечание: Г – гнездящиеся; П – пролетные; З – зимующие					

Пеликан кудрявый *Pelecanus crispus* Bruch, 1832, семейство пеликановые (*Pelecanidae* Rafinesque, 1815), отряд веслоногие (*Pelecaniformes*). Кудрявый пеликан гнездится как на пресных, так и соленых водоемах в эстуарной зоне Азовского, Черного морей. Располагает гнездовья на высоких лишенных растительности или слабо заросших песчано-ракушечниковых островах Кизилташских Ейского лиманов, в Приморско-Ахтарском районе в тростниковых крепях, где размножается на заламах тростника, сплавинах и заросших макрофитами островках.

На косе Голенькой (Кизилташский лиман) в конце мая гнезилось не менее 30 пар пеликанов. В акватории лимана держались взрослые птицы и нелетные птенцы (рисунок 3.50). Популяция островов сформирована из трех колоний. В одной из колоний находились гнезда с признаками гнездования и рядом три гнезда, в которых находилось по одному яйцу. Гнездовья пеликанов располагаются на возвышенных участках островов среди гнезд большого баклана. Гнездовой материал состоит из корней и стеблей растений, диаметром 15 мм. Лоток выслан высохшими ветками злаков с присутствием перьев птиц (хотунья).



А



Б



Рисунок 3.51 - Популяция кудрявого пеликана Кизилташских лиманов (фото Лохмана Ю.В.) А – в колонии птенцы покинули гнезда; Б – формирующаяся колония (начало откладки яиц); В – взрослые птицы в полете; Г – поливидовая колония веслоногих птиц (кудрявый пеликан и большой баклан); Д – нелетные птицы 2-3-х недельного возраста

Гнезда плотно примыкают друг к другу, максимальная их высота до 70 см. Расстояние от уреза воды составляет 10-15 м. Плотно примыкают к колонии кудрявого пеликана гнезда больших бакланов, по периферии гнездятся чайковые (черноголовый хохотун, хохотунья и чеграва).

Лимитирующие факторы: ограниченность изолированных мест гнездования (острова). Возрастающая рекреационная нагрузка. Рыболовство и фактор беспокойства. Степнобионтность вида (необходимость в специфичных биотопах, питание исключительно рыбой), трансформация местообитаний, недостаток пищи, прямое преследование человеком (отстрел), гибель на ЛЭП, беспокойство. Нагонные явления и аномально холодные зимы.

Ходулочник *Himantopus himantopus* (Linnaeus, 1758), семейство шилоклювковые (*Recurvirostridae* Bonaparte, 1831), отряд ржанкообразные (*Charadriiformes*). Ходулочник гнездится на Бугазской косе, на островах и отмелях Витязевского лимана (рисунок 3.51).



Рисунок 3.52 - Популяция ходулочника (фото Лохмана Ю.В.): А - самка ходулочника на отмели Бугазского лимана; Б – место гнездования ходулочника на Витязевском лимане

В 2015 г. основные гнездовые скопления отмечены у пос. Суворов-Черкесский (10 пар), пос. Капустин – не менее 50 пар, у пос. Витязево по экспертной оценке – не менее 50 пар.

Лимитирующие факторы: ограниченность изолированных мест гнездования. Возрастающая рекреационная нагрузка и неорганизованный туризм. Рыболовство и фактор беспокойства. Необходимость в специфичных биотопах, трансформация местообитаний, недостаток пищи, беспокойство, нагонные явления.

Шилоклювка *Recurvirostra avosetta* Linnaeus, 1758, семейство шилоклювковые (*Recurvirostridae* Bonaparte, 1831), отряд ржанкообразные (*Charadriiformes*).

Во время исследований на Витязевском лимане близ п. Витязево учтено 13 птиц. Кулики находились на сплаvine, отмечены элементы брачного поведения. На отмели лимана около ст. Благовещенской обнаружены 2 взрослые птицы, которые пытались увести наблюдателя, притворяясь ранеными, что указывает на присутствие птенцов. Найден один птенец в возрасте 5-7 дней и кладка из трех яиц.

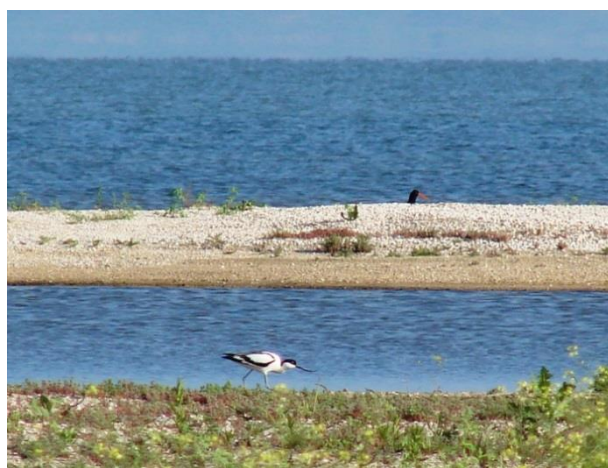
Лимитирующие факторы: возрастающая рекреационная нагрузка; ограниченность изолированных мест гнездования (острова); рыболовство и фактор беспокойства; нагон-

ные явления. Стенобионтность вида – необходимость в специфичных биотопах, трансформация местообитаний, недостаток пищи.

Кулик–сорока *Haematopus ostralegus* Linnaeus, 1758, семейство кулики–сороки (*Haematopodidae* Bonaparte, 1838), отряд ржанкообразные (*Charadriiformes*).

Исследования, которые осуществлялись на территории Анапского района, позволили выявить несколько мест гнездования кулика-сороки. В юго-восточной части Витязевского лимана учтено 9 птиц. Найдено 2 гнезда, в которых находились по 1 яйцу (начало откладки яиц).

На отмели лимана близ ст. Благовещенской найдено 2 гнезда, в которых находилось по одному свежему яйцу и 1 кладка с 4 яйцами. Обнаружен недельный птенец, рядом беспокоились взрослые птицы (рисунок 3.53). Всего в северо-западной части Витязевского лимана учтено 18 куликов-сорок. По экспертной оценке, всего на территории лимана гнездится не менее 22 пар, на момент наблюдений проходило начало массовой яйцекладки.



А



Б



В

Рисунок 3.53 - Шилоклювка на Витязевском лимане (фото Лохмана Ю.В.): А – взрослая птица уводит преследователя от гнезда; Б – кладка из трех яиц; В – затаившийся птенец

В ходе исследований на косе Голенькой в конце мая обнаружено 3 гнезда. Птицы гнездились обособленно от колониальных видов на рыхлом ракушечнике в 1-2 м от уреза воды. Гнезда – лунки в субстрате без подстилки.

Лимитирующие факторы: ограниченность изолированных мест гнездования (острова); возрастающая рекреационная нагрузка; рыболовство и фактор беспокойства. Стенобионтность вида - необходимость в специфичных биотопах, трансформация местообитаний, недостаток пищи, беспокойство, нагонные явления.

Хохотун черноголовый *Larus ichthyaetus* Pallas, 1773. Семейство чайковые (*Laridae* Rafinesque, 1815), отряд ржанкообразные (*Charadriiformes*).

В настоящее время местами постоянного гнездования считаются колониальные скопления, расположенные на островах озера Ханского, Ейского и Черноморских лиманов.



А



Б



В



Г

Рисунок 3.54 - Популяция кулика-сороки Витязевского лимана (фото Лохмана Ю.В.): А – кулик-сорока на Витязевском лимане; Б – беспокойное поведение птиц; В – кладка из 4-х яиц; Г – затаившийся недельный птенец кулика-сороки

Гнездящуюся популяцию в регионе можно условно подразделить на две изолированные популяции: азовскую – состоящую из двух локальных поселений Ейского лимана

и озера Ханского и черноморскую – гнездовые скопления, приуроченные к Черноморским лиманам.

Обследование косы Голенькой показало следующее. Колония №1 численностью в 550 пар, обнаружена на прошлогоднем месте гнездования. В колонии находились птенцы возрастом около 2-х недель, около 10% – в возрасте 1 недели. Колония №2 состояла из двух микроколоний общей численностью 600 гнезд. Птенцы возрастом не более 2-х недель. Колония №3 – 30 пар. Колония №4 – 150 пар. Колония №5 – 150 гнезд. В основной массе птенцы в возрасте 2-х недель. В период исследований в колонии находились 25 гнезд с кладками: из них по 1 яйцу содержали 3 гнезда, 15 гнезд – по 2 яйца и в 7 гнездах было по 3 яйца. Вероятно это повторные кладки.



А



Б



В



Г



Д

Рисунок 3.55 - Черноголовый хохотун на Кизилташских лиманах (фото Лохмана Ю.В.): А – место расположения колонии черноголового хохотуна; Б – повторная кладка из двух яиц; В – птенцы недельного возраста; Г – колониальное поселение (взрослые особи и птенцы); Д – коллективная защита птенцов от хохотуны

Гнездовые биотопы черноморской и азовской популяции черноголового хохотуна – это лишённые растительности, возвышенные участки песчано-ракушечниковых островов. Для черноголового хохотуна характерен гнездовой консерватизм. Гнездовой биотоп черноморской и азовской популяции черноголового хохотуна сходен, чаще всего это лишённые растительности, возвышенные участки песчано-ракушечных островов (рис. 8). Черноголовому хохотуну как облигатно-колониальному виду характерна высокая плотность гнездования, хорошо развита коллективная забота о потомстве. Колония черноголового хохотуна на Кизилташских лиманах является центром формирования поливидовой колонии, где по краю поселения концентрируются другие виды чайковых (чеграва и хохотунья). Гнездовья располагались на возвышенных участках, лишённых растительности. В центре колонии расстояние между гнездами 20-30 см.

Гнезда черноголовый хохотун строит различные, на возвышенном участке острова это углубление в субстрате с элементами подстилки, в понижениях массивные сооружения из зостеры (*Zostera minor*). В гнездах присутствуют кости рыб, птицы отрывали погадки с рыбными остатками.

Лимитирующие факторы: чрезмерная рекреационная нагрузка; в региональном масштабе – уничтожение характерных мест обитания, прямое преследование человеком (отстрел и сбор яиц).

Чайка черноголовая *Larus melanocephalus* Temminck, 1820, семейство чайковые (*Laridae* Rafinesque, 1815), отряд ржанкообразные (*Charadriiformes*).

Для черноголовой чайки характерно образование крупных колоний с достаточно плотным гнездованием, так называемый факультативно-колониальный тип гнездования. В

Краснодарском крае больших скоплений не образует. Обследовано поселение, расположенное на территории черноморских лиманов (рисунки 3.56, 3.57). Колония состояла из 2 обособленных микроколоний численностью 30 и 100 пар с удалением в 20 м. Рядом гнездилась речная крачка.

Гнездо это хорошо оформленное углубление в субстрате, представляет собой ямку, выложенную сухой зостерой, веточками злаков и обязательно присутствие птичьих перьев. В понижениях островов гнезда сооружают более массивные. В период исследований (первая декада июня) птицы приступили к откладке яиц. Учтены кладки в которых было по 3 яйца – 2 гнезда, по 2 яйца 5 гнезд, по 1 яйцу 11 гнезд, остальные гнезда

Лимитирующие факторы: ограниченность изолированных мест гнездования (острова). Возрастающая рекреационная нагрузка. Рыболовство и фактор беспокойства. Стенобионтность вида - необходимость в специфичных биотопах, трансформация местообитаний, недостаток пищи, беспокойство, нагонные явления.

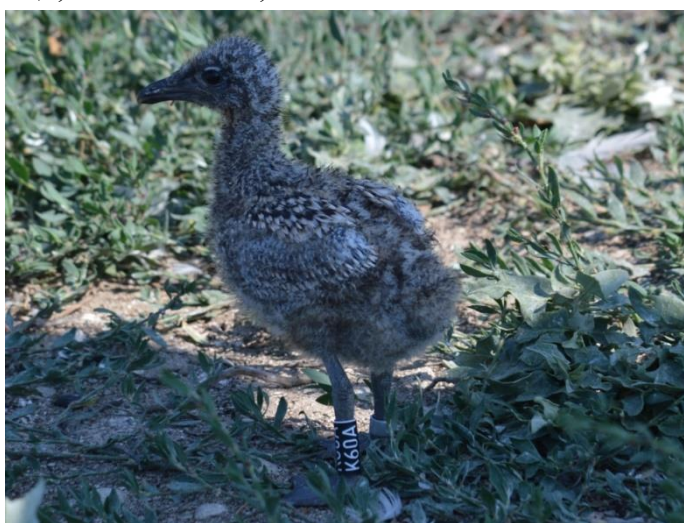


Рисунок 3.56 - Окольцованный птенец черноголовой чайки (фото Лохмана Ю.В.)



Рисунок 3.57 - Колония черноголовой чайки (фото Лохмана Ю.В.)

Чеграва *Hydroprogne caspia* (Pallas, 1770) - семейство крачковые (Sternidae), отряд ржанкообразные (Charadriiformes). Гнездовой биотоп песчано-ракушечные участки острова с небольшой травянистой растительностью и с удалением от берега на 2-3 км. Места

для колоний выбирают на возвышенных участках с отсутствием растительного покрова, более поздние гнезда располагают в зарослях солероса или рядом. Около 20 % гнезд находится в густых зарослях солероса высотой до 15 см. Единичны случаи гнездования чегравы в пониженных, подтопляемых участках островов. Большинство гнезд расположено на участке с плотным субстратом, по периферии колонии чегравы строят гнезда на рыхлом ракушечнике (рисунок 3.58).

Чеграва плотно гнездящийся факультативно-колониальный вид. Освоение гнездовой территории у чеграв идет от центра колонии. Об этом свидетельствует тот факт, что на косе Голенькой в центре колонии отмечены пустые гнезда, в то время как на периферии колоний в гнездах находились яйца и птенцы. Гнездятся обособленно от других видов. Рядом располагают свои гнезда такие виды как черноголовый хохотун и хохотунья. Границы колонии чегравы четко определены, на колонии отмечены погибшие птенцы другого вида (хохотунья).

Лимитирующие факторы: ограниченность изолированных мест гнездования (острова). Возрастающая рекреационная нагрузка. Рыболовство и фактор беспокойства. Степобионтность вида (необходимость в специфичных биотопах, питание исключительно рыбой), трансформация местообитаний, недостаток пищи, прямое преследование человеком (отстрел и сбор на колониях кладок на корм домашним животным), гибель на ЛЭП. Нагонные явления и аномально холодные погодные условия в гнездовой период. Сокращение мест добывания корма. Конкуренция за места гнездования с большим бакланом при дефиците мест гнездования.

Крочка малая *Sterna albifrons* Pallas, 1764 - семейство крочковые (Sternidae), отряд ржанкообразные (Charadriiformes). Малые крочки выбирают различные места для гнездования. На островах Кизилташских лиманов занимают пересыпи и косы из рыхлого ракушечника, избегают мест, где ранее гнездилась хохотунья, часто строят гнезда на пониженных участках, которые к началу репродуктивного цикла освободились от воды.

Для будущей гнездовой колонии малая крочка выбирает участки, лишенные какой-либо растительности, при дефиците открытых мест гнездятся среди низкорослых растений (солеросы). Интересно гнездование малой крочки на Бугазской косе (Кизилташские лиманы), где гнезда располагались на сплавинах из низших растений и представляли собой углубления в субстрате с влажной подстилкой. Такой тип гнездового биотопа в целом для вида не характерен (рисунок 3.59).



А



Б



В



Г



Д



Е

Рисунок 3.58 - Колониальное поселение чегравы Кизилташских лиманов (фото Лохмана Ю.В.) А – центральная часть колонии с плотным субстратом; Б – периферийный участок колонии с рыхлым ракушечником; В – кладка с проклюнутым яйцом; Г – однедневный птенец; Д – колониальное поселение (взрослые и молодые особи); Е - факультативно-колониальный тип гнездования



Рисунок 3.59 - Поселения малой крачки на Кизилташских лиманах (фото Лохмана Ю.В.): А – колония на острове Витязевского лимана; Б – поселение на берегу лимана (рыхлый ракушечник); В – полная кладка из 3-х яиц; Г – гнездование крачек на сплаvine из водорослей (Бугазский лиман)

Лимитирующие факторы: ограниченность изолированных мест гнездования (острова); возрастающая рекреационная нагрузка; рыболовство и фактор беспокойства в гнездовой период. Стенобионтность вида (необходимость в специфичных биотопах, питание исключительно рыбой), трансформация местообитаний, недостаток пищи, прямое преследование человеком. Нагонные явления и аномально холодные метеоусловия в гнездовой период. Присутствие на островах хохотуны, постгнездовые скопления больших бакланов в местах гнездования крачек.

Охраняемые виды герпетофауны. Полоз желтобрюхий *Hierophis caspius* (Gmelin, 1789). Включен в Красную книгу Краснодарского края, вид также включен в Приложение 2 редких видов РФ. Систематическое положение: Семейство ужевые - *Colubridae*. Статус 3 «Редкий» - 3, РД. Обитает в лесостепных ландшафтах, реже по берегам равнинных рек и опушкам дубрав. Активность длится с конца марта - начала апреля до конца октября. В питании преобладают грызуны, птицы и ящерицы. В первой половине лета откладывает до 20 яиц. Молодые особи появляются в августе–сентябре. Естественно редкий вид. В оптимальных условиях учитывали до 2 особей на 1 га. Вид способен сохраняться в транс-

формированных ландшафтах (населенные пункты, виноградники, городские свалки и т. п.). Отмечающееся сокращение численности связано с прямым уничтожением человеком, большое число змей гибнет на автотрассах. Обычно плотность не превышает 0,12 ос/га (Плотников, 2000). Во время исследований встречена одна особь вблизи лесополосы.

Ящурка разноцветная *Eremias arguta* Pallas, 1773. Семейство настоящие ящерицы — Lacertidae. Статус 3 «Редкий» — 3, РД.

Глобальный ареал простирается от Румынии до Монголии, на юг до Турции и Ирана. В РФ встречается в Поволжье и на Северном Кавказе. В КК распространен локально. Региональный ареал включает пески Приазовья и северо-западного Причерноморья (косы Кизилташская, Ясенская и Долгая, мыс Тузла). Вид исчез из окрестностей Темрюка и хут. Садки.

Средних размеров плотного телосложения ящерица, достигающая до 180 мм общей длины тела с хвостом. Основной фон туловища песочно-серый, на котором расположены светлые и темные пятна. Окраска молодых животных не отличается от окраски взрослых. Встречается на плотных песках морских кос, где населяет полынные участки, ассоциации с императой цилиндрической (*Imperata cylindrica*), реже - по экотонам тростниковых крепей. Роет собственные норы и использует имеющиеся пустоты. Местами синтопична с прыткой ящерицей, однако, не выдерживает конкуренции с последней. Активна с апреля до конца октября. В кладке 4–7 яиц. Основу питания составляют муравьи. Численность вида продолжает сокращаться, хотя локальная плотность может быть высокой и достигать 250 особей на 1 га. На Бугазской косе в полынных насчитывали до 50 особей на 100 м маршрута, в императовых ассоциациях - до 5 особей на 100 м маршрута, по плотно-дерновинным участкам - единичных особей.

Лимитирующие факторы. Исчезновение вида в окрестностях Темрюка и хут. Садки связано с ирригационными работами. Стенотопность и слабая конкурентоспособность — основные лимитирующие факторы распространения вида в крае (Туниев, 2017).

Охраняемые млекопитающие. Ночница золотистая *Myotis aurascens* Kuzjakin, 1935. Вид относится к отряду рукокрылых — *Chiroptera*, семейство гладконосые - *Vespertilionidae*. Статус 5 «Недостаточно изученный» - 5, НИ. Распространение изучено недостаточно. Предположительно, глобальный ареал охватывает юго-западную Европу, степной пояс западной Палеарктики и Кавказ. Распространение в РФ нуждается в уточнении. Региональный ареал включает низменности и предгорья от ст-цы Тамань до границы с КЧР; севернее р. Кубани и на Черноморском побережье вид не отмечен. Населяет различные, главным образом аридные, ландшафты от юга лесной зоны до полупустынь, обычно связана с открытыми местообитаниями, включая антропогенные.

Убежища - щелевидные укрытия в постройках, скальные трещины и пещеры, а в пределах лесной зоны — и дупла деревьев. Вылетает на охоту в сумерках. Охотится на летающих насекомых невысоко над землей. Размножается в начале-середине лета, выводковые колонии до нескольких десятков самок, самцы обычно держатся обособленно, в выводке 1 детеныш.

M. aurascens встречена в разных частях полуострова, но характер ее распространения и образ жизни до конца еще не выяснены. Возможно, на Тамани она также приспособ-

билась в качестве убежищ использовать строения человека. Находки на Тамани говорят о том, что ареал золотистой ночницы прерывается лишь Керченским проливом. Не вызывает сомнений, что крымская и кавказская популяции находятся в тесном контакте и представлены одним подвидом.

3.11.7 Особо значимые участки для животного мира

1. Острова лиман Цокур (рисунки 3.60, 3.65-3.66)

- встречается 18 охраняемых видов птиц, из них возможно гнездование 6-8 видов;
- общая численность в период гнездования может достигать 5-8 тыс. пар;
- участок имеет важное значение во время миграций и гнездования.

2. Острова между л. Цокур и Кизилташский (рисунок 3.60)

- встречается 20 охраняемых видов птиц, из них возможно гнездование 6-8 видов;
- общая численность в период гнездования может достигать 3-5 тыс. пар;
- участок имеет важное значение во время гнездования, миграций и зимовки.

3. Острова «Коса Голенькая» (рис. 3.61-3.63)

- встречается 22 охраняемых вида птиц, из них возможно гнездование 11 видов;
- общая численность в период гнездования может достигать 30 тыс. пар;
- участок имеет важное значение во время миграций, зимовок и во время гнездования.

ния.

Острова являются главнейшим местом концентрации и воспроизводства чайковых (чайки и крачки) птиц. Общая их численность в гнездовой период достигает до 25 тыс. пар, что составляет 45-50 % от всех гнездящихся чайковых региона. Одно из основных мест гнездования глобально уязвимого вида – кудрявого пеликана, занесенного в список Международного Союза Охраны Природы (МСОП), гнездится 20-30 пар.



Рисунок 3.60 - Колония чайковых птиц (фото Лохмана Ю.В.)



Рисунок 3.61 - Колония черноголовой чайки (фото Лохмана Ю.В.)



Рисинук 3.62 - Колония черноголового хохотуна (взрослые птицы и птенцы) (фото Лохмана Ю.В.)



Рисунок 3.63 - Чеграва и кудрявый пеликан (фото Лохмана Ю.В.)



Рисунок 3.64 - Чеграва: кладка (птенец и 2 яйца) и взрослая птица в полете (фото Лохмана Ю.В.)

4. Острова Витязевского лимана (рисунок 3.65-3.66)

В настоящее время водоем деградирует в результате обмеления. Острова теряют свою значимость для птиц.

- встречается 18 охраняемых видов птиц, из них возможно гнездование 6-8 видов;
- общая численность в период гнездования может достигать 5-15 тыс. пар;
- участок имеет важное значение во время гнездования, зимовки и миграций.



А



Б

Рисунок 3.65 - Колония черноголовой чайки на Витязевском лимане (фото Лохмана Ю.В.)

5. пос. Сурово-Черкесский (северная часть Витязевского лимана)

- встречается 20 охраняемых видов птиц, из них возможно гнездование 6-8 видов;
- общая численность в период гнездования может достигать 3-5 тыс. пар;
- участок имеет важное значение во время миграций, зимовки и гнездования.

6. Бугазская коса и Витязевская коса (рис. 3.66)

- встречается 18 охраняемых видов птиц, из них возможно гнездование 6-8 видов;
- участок имеет важное значение во время миграций и зимовок.

Одно из мест концентрации популяции разноцветной ящурки и место концентрации редких видов растений.



Рисунок 3.66 - Луговая тиркушка: взрослая птица защищает гнездо и кладку из 2-х яиц (фото Лохмана Ю.В.)



Рисунок 3.67 - Луговая тиркушка (взрослая птица) (фото Лохмана Ю.В.)

Угрожающие факторы

Незаконное рыболовство и использование земель. На Бугазской косе (между Черным морем и Кизилташским лиманом) в 1 км от Благовещенской гряды незаконно располагаются постройки, огороженные забором. Здесь ведется рыбный промысел, сети ставятся как в море, так и в лимане. Ставные сети устанавливались с островов косы Голенькой, где гнездится большинство птиц. Сети проверяются 2 раза в день с использованием моторной лодки. В результате регулярных посещений островов (установка и осмотр сетей) сократилась численность многих видов птиц, и в первую очередь перестал гнездиться кудрявый пеликан. Действие этого фактора катастрофическое.

Развитие рекреации и расширение мест отдыха. Как зона отдыха используется основание Бугазской косы. Только благодаря зыбучести песков легковой автотранспорт дальше по косе пока не добирается. Организация отдыха заключается во взимании денежных средств с отдыхающих и сборе мусора с последующим складированием между песчаными дюнами и выбросом в море. Нет контроля и лимита отдыхающих. В районе отдыха вытоптана растительность и большая загрязненность. В результате большой рекреационной нагрузки на прибрежные экосистемы происходит деградация песчаной косы. Разрешение на эксплуатацию косы принималось на местном уровне и, по всей видимости, незаконно. Эта территория является водоохраной зоной, то есть федеральной собственностью. Значение данного фактора очень высокое.

Беспокойство и разрушение гнезд. В результате развития рекреации и неупорядоченного отдыха многие места скопления птиц стали доступны для отдыхающих. Простое любопытство становится губительным для кладок и птенцов в репродуктивный период. Постоянное присутствие человека на островах и косах препятствует гнездованию многих видов птиц. Значение фактора очень высокое.

Прямое уничтожение кладок и птенцов. Сказывается негативное отношение местных жителей к птицам-ихтиофагам, связанное с промыслом рыбы. Неграмотность и неправильная трактовка хозяйственного значения массовых видов (большой баклан, хохотунья) ведет к истреблению кладок, птенцов и взрослых птиц. Также попутно уничтожаются виды, занесенные в Красную книгу России (чеграва, черноголовый хохотун). Значение этого фактора высокое.

Метеорологические условия. Среди этой группы факторов следует выделить влияние ветрового режима, осадков, колебаний гидрологического режима и температурных условий. Сильные ветры чаще всего бывают в зимний и ранне-весенний период. Они обычно вызывают повышение уровня воды водоемов, что приводит к затоплению гнезд, кладок и птенцов. Нагонный ветер и температурный режим (поздняя весна) являются одним из главных естественных факторов, определяющими успешность гнездования рано гнездящихся птиц. Обильные осадки также могут стать причиной смещения сроков размножения и повышенной смертности птенцов, особенно на ранних стадиях развития. Значимость климатических факторов средняя, но в отдельные аномальные годы может быть высокой.

Распреснение водоемов. Соленость воды в Кизилташских лиманах составляла ранее в среднем около 30-50 ‰. В конце 90-х годов в результате сброса паводковых вод соленость снизилась до 13-14 ‰, вследствие этого увеличились площади зарастаемости тростником, и в том числе литорали Бугазского лимана – места скопления и кормления куликов. Значимость этого фактора средняя, в случае дальнейшего опреснения вероятна сукцессия, что отразится и на видовом составе птиц.

Хищничество. Успех размножения многих видов зависит от степени хищничества различных групп животных. Основные скопления птиц располагаются на защищенных от наземных хищников островах. Хищниками в колониях птиц в данных условиях являются большинство чайковых птиц, но в разной степени. В большей мере хищником является крупная агрессивная чайка – хохотунья. Для этого вида характерны хищнические наклон-

ности как по отношению к своему виду, так и к другим видам. Особенно агрессивное поведение проявляется во время беспокойства. Хохотуньи напрямую влияют на сроки гнездования и размещение других более мелких видов. Влияние этого фактора среднее, значимость увеличивается при беспокойстве птиц.

Конкуренция. Рассматривается как территориальные взаимоотношения птиц в поливидовых колониях. Одним из проявлений этих отношений является вытеснение одних видов другими с мест гнездования. Наиболее наглядно это видно на примере хохотуньи. При высокой численности этого вида наблюдается значительные перемещения колоний в пределах района и уменьшение численности других птиц. Особое значение имеет не численность, а размещение и площадь их гнездовых участков. Близкое соседство хохотунь выдерживают черноголовый хохотун, чеграва и большой баклан. Значение этого фактора среднее.

Влияние растительности. На размещение и пространственную структуру колониальных птиц оказывает влияние растительный покров. Гнездостроение у птиц приходится на разные стадии вегетации растительности. Для рано гнездящихся птиц этот фактор имеет меньшее значение, для поздне гнездящихся - является определяющим. В пространстве важную роль играет проективное покрытие и высота растительного покрова. На Бугазской косе этот фактор становится лимитирующим в связи с опреснением и появлением на берегах тростника. Действие этого фактора слабое.

3.11.8 Коммунации животного населения

Сообщества птиц (коммунации). Классификации животных важны для упорядочивания имеющихся знаний, позволяют проследить в изучаемых явлениях определенный порядок расположения, облегчая сравнение родственных объектов, служат основой и первым этапом любого отраслевого типологического районирования. Классификации животного населения, в том числе и птиц, остается в группе наиболее слабо разработанных. Процедура классификации животного населения осложняется отсутствием единой методической основы в подходах к решению данной проблемы. В классификации населения возможно использование термина как «коммунация» (по аналогии с «community» - сообщество, лат. «communis» - общественный и «коммуникация» - связь, сообщение; подразумевается информационно-функциональное единство компонентов). Основные критерии для выбора коммунаций: характерный видовой состав; своеобразие группы доминантов и многочисленных видов; территориальная и биотопическая общность, экологические связи, обеспечивающая информационно-функциональное единство сообщества. Таким образом, основными критериями для обособления коммунаций служат определенный видовой состав, своеобразие группы доминантов и многочисленных видов, экологическая общность групп.

Выделены следующие типы обитания птиц:

- песчано-ракушечниковые и песчано-ракушечниково-глеевые острова;
- песчаные дюны с редкой растительностью, косы, прибрежная полоса моря;
- открытые пространства лугового и степного типа;
- возделываемые и заброшенные поля, лесополосы, обрывы;

- населенные пункты, МТФ, отдельные строения.

1. *Песчано-ракушечниковые и песчано-ракушечниково-глеевые острова* представлены маршевым и плавневым комплексами. Морской комплекс, сложившийся на территории песчано-ракушечных кос и островов, лишенных зарослей водно-болотной растительности, характеризуется абсолютным преобладанием чайковых в орнитофауне. В некоторых местах высокой численности достигают колонии большого баклана, в небольшом количестве встречаются кулики (малый и большой зуйки, чибис, травник, кулик-сорока) и пеганка. Территория имеет значение для многих зимующих и мигрирующих птиц. В гнездовой период обычны следующие виды: большой баклан, кудрявый пеликан, хохотунья, черноголовая чайка, морской голубок, чеграва, чайконосная, пестроногая, речная, малая крачки, кулик-сорока. Реже встречаются шилоклювка и морской зук. Маршевый комплекс характерен для мелководных озер различной солености с небольшими участками водной растительности, грязевыми отмелями и островами. Отличительной чертой этого комплекса является доминирование в период миграций куликов и чаек над другими группами видов.

2. *Песчаные дюны, косы, прибрежная полоса моря* отличаются своеобразным составом орнитофауны. Представлены открытыми морскими мелководьями с прилегающей полосой песчано-ракушечных берегов. В надводном типе местообитаний морской группы характерна хорошо выраженная поясность: полосой из песка и ракушечника, далее подвижными песками с псаммофитами, ещё дальше - галофильными и луговыми видами. По побережью разбросаны посадки одиночных групп деревьев и лесных искусственных массивов. На отдельных участках в зону надводных местообитаний входят тростниковые заросли, окаймляющие материковые водоёмы. В зоне прибоя растительность отсутствует. Имеет значения для птиц во время миграций. Место гнездования куликов и крачек. Встречаются песчаные и ракушечные бары. Растительность состоит из руппии, zostеры. Основные обитатели кулики, чайки, бакланы; в зимний период - водоплавающие, поганки. На гнездовании отмечены также полевой и хохлатый жаворонки, полевой конек, просянка. На морских косах, островах, плесах гнездятся кулики (ходулочник, травник, луговая тиркушка, зуйки). В тоже время сокращается число гнездящихся видов чайковых. На гнездовании в основном сохраняются речная и малая крачки. Исчезает большой баклан, сокращается численность пеганки. В период миграций представляет интерес для куликов, чайковых, цаплевых как место поиска пищи.

3. *Открытые пространства лугового и степного типа*, обрывы являются местом гнездования, перепела, хохлатого и полевого жаворонков, черноголовой трясогузки, черноголового чекана, просянки. Гнездящиеся в глинистых обрывах золотистые шурки, сизоворонки, домовый сыч охотятся на прилегающих к обрывам территориях. Часто встречаются чеглок, обыкновенная пустельга, обыкновенная горлица, деревенская и городская ласточки и др. виды, которые кормятся на указанных пространствах. В период миграций и зимовок поля служат местом поиска корма для гусеобразных. Лох, тамарикс служат местом гнездования чернолобого сорокопута, сороки, славки-черноголовки.

4. *Возделываемые и заброшенные поля, лесополосы*. Для данной группы местообитаний характерны птицы дендрофилы: кобчик, обыкновенная пустельга, вяхирь, ушастая

сова, сорока, грач, серая ворона и др. Реже встречаются птицы-склерофилы (обыкновенная пустельга). На открытых участках с наличием отдельных деревьев или разреженного кустарника гнездятся черноголовый сорокопут и обыкновенный жулан, в прибрежной части обычна черноголовая трясогузка. В лесополосах обычны зяблик, обыкновенная зеленушка.

5. *Населенные пункты, МТФ, отдельные строения.* В большинстве своем это населенные пункты сельского типа с невысокой застройкой, доминирует частный сектор. С населенными пунктами связаны синантропные виды: сизый голубь, кольчатая горлица, городская и деревенская ласточки, домовый и полевой воробьи, обыкновенный скворец. В постройках человека гнездятся ласточки, где доминирует городская. Обычна белая трясогузка (*Motacilla alba*), на открытых участках вдоль дорог хохлатый жаворонок (*Galerida cristata*).

Пространственно-типологическая структура животного населения - это организующая, упорядочивающая часть системы взаимодействия животного населения и среды, рассматриваемая вместе с общими закономерностями изменчивости сообществ в пространстве. Основными критериями для обособления коммунаций служат видовой состав и своеобразие группы доминантов и многочисленных видов.

Комплексы (коммунации) населения птиц - доминирующие виды.

По соотношению числа птиц, держащихся в различных местообитаниях и фаунистического сходства населения птиц, возможно, выделить пять основных комплексов населения птиц с выделением доминантов.

1. **Комплекс населения птиц песчано-ракушечниковых и песчано-ракушечниково-глеевых островов** представляет наибольший интерес с орнитологической точки зрения. Здесь сконцентрированы поселения колониальных птиц экологически связанных водными местообитаниями. В том числе гнездятся охраняемые виды птиц. В качестве обычных видов можно назвать *Phalacrocorax carbo*, *Pelecanus crispus*, *Larus ichthyaetus*, *Larus melanocephalus*, *Larus genei*, *Larus cachinnans*, *Gelochelidon nilotica*, *Hydroprogne caspia*, *Thalasseus sandvicensis*, *Sterna hirundo*, *Sterna albifrons*.

2. **Песчаные дюны с редкой растительностью, косы, прибрежная полоса моря** с доминированием: *Haematopus ostralegus*, *Himantopus himantopus*, *Charadrius alexandrinus*, *Recurvirostra avosetta*, *Charadrius dubius*, *Tringa totanus*, *Falco tinnunculus*, *Galerida cristata*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Pica pica*, *Corvus cornix*.

3. **Открытые пространства лугового и степного типа** с доминированием следующих видов: *Galerida cristata*, *Anthus campestris*, *Motacilla feldegg*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Emberiza melanocephala*, *Emberiza calandra*.

4. **Возделываемые и заброшенные поля, лесополосы, обрывы** с доминированием: *Coturnix coturnix*, *Galerida cristata*, *Alauda arvensis*, *Motacilla feldegg*, *Motacilla alba*, *Lanius minor*, *Riparia riparia*, *Merops apiaster*, *Coracias garrulous*, *Falco tinnunculus*, *Tadorna tadorna*, *Chloris chloris*, *Parus major*; *Pica pica*, *Corvus frugilegus*, *Fringilla coelebs*,

5. **Населенные пункты, МТФ, отдельные строения с доминированием** *Streptopelia decaocto*, *Columba livia*, *Apus apus*, *Hirundo rustica*, *Galerida cristata*, *Sturnus vulgaris*, *Passer domesticus*, *Passer montanus*.

4 ПРИРОДНЫЕ КОМПОНЕНТЫ И ЦЕННЫЕ ПРИРОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ, ТРЕБУЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНОГО СТАТУСА ОХРАНЫ

Территория природного объекта «Анапская пересыпь» представляет собой уникальный 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, к природным компонентам и объектам, требующим специального статуса охраны, относятся: уникальные природные ландшафты, водные объекты, объекты растительного и животного мира.

Природные ландшафты. В границах обследуемой территории выделяются следующие природные ландшафты, требующие специального статуса охраны:

Золовые аккумулятивные ландшафты.

Равнинные и предгорно-холмистые, теплоумеренные и умеренные семигумидные лугостепные, луговые и кустарниковые ландшафты.

Золовые аккумулятивные ландшафты или Анапская пересыпь распространены в береговой зоне Черного моря, и представляют собой узкую полосу, шириной от 70 до 950 метров, протяженность порядка 40 км, отделяющую Черное море от акватории лиманов Витязевский, Кизилташский, Бугазский и Цокур (рис. 4.1).



Рисунок 4.1 – Золовые ландшафты Анапской пересыпи

На косах, предлагаемых к включению в природный парк сформировались уникальные ландшафты из песчаных дюн – единственные на черноморском побережье России.

Данный тип ландшафта сформирован за счет поступления с подводного склона на пляж достаточного объема песка с размером частиц, позволяющим ветрам преобладающей силы свободно перемещать их. В настоящее время данная территория испытывает значительное антропогенное воздействие в результате рекреационного использования, изъятия территорий под застройку, передвижения автотранспорта и других факторов воздействия.

ООПТ природный парк «Анапская пересыпь» включает территории курорта федерального значения Анапа и курортов местного значения Темрюкского района. Основным рекреационным ресурсом курорта является акватория Черного моря и «Анапские» песчаные пляжи, значительная часть из которых включена в границы ООПТ. Таким образом, от степени сохранности песчаных пляжей во многом зависит дальнейшее развитие и успешное функционирование курортов.

Равнинные и предгорно-холмистые, теплоумеренные и умеренные семигумидные лугостепные, луговые и кустарниковые ландшафты распространены в западной и северной части обследуемой территории. К особо-ценным участкам следует отнести горы Гирлянная, Нефтянка, Лысая, Макотра и их склоны, а также песчаные холмы, протянувшиеся вдоль северного берега Витязевского лимана (рис. 4.2).



Рисунок 4.2 – Равнинные и предгорно-холмистые ландшафты

Данные типы ландшафтов, в прошлом широко распространенные на Таманском полуострове, в настоящее время практически полностью уничтожены в первую очередь в следствие осуществления сельскохозяйственной и иной деятельности. Территория, предлагаемая к включению в границы ООПТ, под антропогенными факторами изменена лишь частично посредством освоения территории под сельскохозяйственное использование

(распашка, выпас скота). Распашка земель отмечена на равнинных участках. Изменение природного ландшафта произошло в результате организации грунтовых автомобильных дорог, осуществления добычи углеводородистых полезных ископаемых. В тоже время данная территория является местом произрастания и обитания большого числа видов растений и животных, многие из которых отнесены к охраняемым.

В пределах данного типа ландшафта расположена ООПТ регионального значения памятник природы «Урочище Яхно» (рис. 4.3).



Рисунок 4.3 – Территория памятника природы «Урочище Яхно»

Сад в урочище Яхно был посажен более 100 лет назад казаком Яхно. Место было выбрано не случайно, так как здесь били родники с чистой водой. Как памятник природы «Урочище Яхно» был образован решением Исполнительного комитета Темрюкского районного Совета народных депутатов от 25.12.1987 года № 418 «Об отнесении природных объектов к государственным памятникам природы местного значения». Памятник природы «Урочище Яхно» создан в целях сохранения уникального ботанического объекта, имеющего научное, историческое, учебно-познавательное, рекреационное и эстетическое значение.

Растительность. В геоботаническом отношении Анапская пересыпь относится к Приазовско-Причерноморской подпровинции Причерноморской (Понтической) степной провинции Евразийской области степей. Растительный покров территории длительное время подвергался антропогенному воздействию, в связи с чем претерпел значительные изменения, проявившиеся во фрагментированности, упрощении и изменении видового состава. По мнению исследователей, флористический состав территории сохранился, но численно популяции многих растений подорваны настолько, что им угрожает полное исчезновение (А.П. Тильба, В.Я. Нагалецкий, 1995).

В составе растительного покрова природного парка представлены преимущественно сообщества травянистых растений. Наибольшую ценность представляют степная, псаммофитная и солончаковая растительность, которые содержат уникальный растительный гено- и ценофонд, требующий мер по сохранению и воспроизводству.

Зональная растительность представлена фрагментами степей, отмеченных на горах Гирильная, Нефтянка, Лысая, Макотра, а также песчаных холмах вдоль северного побережья Витязевского лимана.

На западном, восточном и южном склонах г. Гирлянной большую научную и природно-историческую ценность имеют остатки типичной степной растительности, образованной сообществами с эдификаторной ролью охраняемого ковыля перистого, типчака и тонконога гребенчатого (рис. 4.4).



Рисунок 4.4 – Ковыльная степь на г. Гирлянной, бельвалия великолепная – охраняемый вид степных экосистем

На склоне восточной экспозиции зафиксирована ценопопуляция бельвалии сарматской, евразийского степного вида с ограниченным количеством локалитетов, сокращающимися численностью и ареалом, произрастающего в зоне интенсивного ведения сельского хозяйства.. По данным составителей Красной книги Краснодарского края (2017), вид находится под угрозой исчезновения и относится к категории 2ИС. Значительная распашанность пологих участков и воздействие пасущихся животных у подножия горы крайне неблагоприятно влияют на естественные растительные сообщества территории.

Обрывистые склоны от г. Гирлянной до г. Нефтянки заняты типчаково-полынными и типчаково – разнотравными ассоциациями с высоким обилием хозяйственно – ценных видов растений (лекарственных, декоративных и др. из р. шалфей, солодка, чабрец, полынь, сухоцвет, лук, тысячелистник). Значительна ландшафтная роль растительного покрова территории, заключающаяся в укреплении склонов, регуляции и перераспределении поверхностного стока с прилегающих аграрных систем.

В составе растительности восточного склона горы Нефтянки зафиксированы типчаково – ковыльная и типчаково – разнотравная ассоциации, являющиеся остатками равнинных степей, ранее широко представленных на Таманском полуострове. Особую ценность представляет ценопопуляция ковыля перистого, евразийского степного вида, относящегося к категории 2«Уязвимый»–ЗУВ (Красная Книга.., 2017) (рис. 4.5).



Рисунок 4.5– Типчаково – ковыльная ассоциация на склоне г. Нефтянки

На обрывистых берегах от г. Нефтянки до г. Лысой (побережье лимана Цокур) растительный покров в значительной степени синантропизирован и образован разнотравными ассоциациями с доминированием нитрофильного крупнотравья. В их составе зафиксирована ценопопуляция охраняемого катрана Стевена, крымско-новороссийско-предкавказского эндемика с сильно фрагментированным и сократившимся ареалом и количеством локалитетов, приуроченным к зоне интенсивного хозяйственного освоения. Вид относится к категории 3 «Уязвимый»–ЗУВ, занесен в Красную книгу СССР со статусом «Редкий вид». На данном участке планируемой ООПТ требуется экологическая реставрация в целях восстановления состава, структуры и функций нарушенного растительного покрова.

На горах Лысая и Макотра (урочище Красноселовка) отмечены остатки типичной степной растительности, представленной сообществами с эдификаторной ролью охраняемого ковыля перистого, типчака и тонконога гребенчатого. По северному склону г. Лысая на площади около 0,5 га описана крупная ценопопуляция ятрышника раскрашенного с плотностью до 8 экз./м². Растение относится к реликтам с ограниченным числом локалитетов и сокращающейся численностью на северной границе ареала. Категория Красной Книги – 2ИС. Включен в Красную книгу РФ – категория статуса 3 и Красную книгу СССР – категория «Вид с сокращающейся численностью».

Степная растительность также сохранилась на северном побережье Витязевского лимана в окрестности пос. Суворово-Черкесского. Песчаные холмы вдоль северного берега лимана, представляющие собой фрагменты древнего берега р. Кубани, характеризуются развитием разнотравно-типчаковой степи с участием житняков и ряда охраняемых видов растений: ириса карликового, тюльпана Биберштейна - евразийских степных видов с сокращающимися численностью и ареалом (категория 3 «Уязвимый» – ЗУВ), а также ценного лекарственного вида - цмина песчаного (категория 3 «Уязвимый» – ЗУВ) (рис. 4.6).



Рисунок 4.6 – Охраняемые тюльпан Биберштейна и ирис карликовый

На данной территории ведется активный сбор сырья лекарственных растений – чабреца Маршаллова, уже упомянутого цмина песчаного, солодки голой, зверобоя пронзенного и др. хозяйственно-ценных растений, снижающий численность и продуктивность их ценопопуляций.

Интразональная растительность ООПТ представлена псаммофитными и солончаковыми сообществами кос и побережий лиманов, а также нарушенными плавневыми фитоценозами и ассоциациями гидрофитов.

Бугазская коса, Витязевская и Анапская пересыпи представляют собой особый древний тип субстрата – литоральную полосу со специфическими аккумулятивными береговыми формами в виде дюн, образованных ветропесчаным потоком. Размещение растительности на дюнных массивах определяется условиями, создающимися на различных элементах дюн: ветровым режимом, воздействием движения песчаных наносов и солевых брызг. Наиболее благоприятные условия возникают в местах, где движение песка остановилось (В.В. Крыленко, 2011).

В составе растительного покрова литоральной полосы наиболее широко представлены ассоциации формации колосняка кистистого с участием узкоспециализированных видов – псаммофитов, среди которых немало охраняемых – морская горчица черноморская (категория 2 ИС), синеголовник приморский, катран Стевена, к. морской (отнесены к категории 3 «Уязвимый» – ЗУВ) и др.

Широкое распространение также имеют ассоциации формации солодки голой с участием полыней (п. песчаная, высокая), злаков (колосняк ветвистый, свиной пальчатый, рожь лесная, вейник наземный, дазипирум мохнатый) и разнотравья (донник белый, мордовник шароголовый и др.), занимающие песчаные дюны и междюнные понижения, расположенные на различном удалении от береговой линии.

На неподвижных дюнах (Витязевская пересыпь) формируются сообщества с несомкнутым древесно-кустарниковым ярусом из лоха узколистного и гребенщика ветвистого, в травяном ярусе представители бобовых, мятликовых, капустных, ценопопуляции охра-

няемых таксонов малочисленные (морская горчица черноморская, синеголовник приморский) (рис. 4.7).



Рисунок 4.7– Охраняемые морская горчица черноморская и синеголовник приморский в литоральных сообществах побережья

В местах повышенного засоления субстрата в составе растительных сообществ песчаных кос фиксируются галофитные виды – солерос солончаковый, сведа простертая, бассия волосистая, солянки и др.

Литоральная полоса оригинальна по структуре слагающих ее сообществ, уникальна по видовому составу. Эндемизм, сокращение и фрагментированность ареала, а также уменьшение числа локалитетов – основные причины редкости или угрожаемого состояния литоральных видов пересыпи. Как считают исследователи (М.Д. Алтухов, С.А. Литвинская, 1989), следует отметить невозможность самовосстановления псаммофитных сообществ при нарушении экологического равновесия, которое возникает при изъятии песка, расширении пляжей за счет разравнивания дюн, уничтожения растений, закрепляющих песок. Псаммофитные фитоценозы играют важную экосистемную и ландшафтную роли, закрепляя приморские песчаные дюны.

На северном, восточном и юго-восточном побережье Витязевского лимана развиты ассоциации формации солероса солончакового, выполняющие важные биогеоценотические и ландшафтные функции (являются хранилищем генофонда галофитной флоры региона, создают растительный покров засоленных участков, участвуют в круговороте элементов, входят в состав пищевых цепей, привлекают консортов и т.д.).

Нарушенные плавневые сообщества в виде монодоминантных фитоценозов тростника южного по берегам р. Кубанки (Старой Кубани), оросительных каналов и рисовых чеков сформированы на восточном побережье Кизилташского лимана, также они присутствуют по берегам Витязевского лимана в границах с. Витязево. Играют важную экологическую роль как элемент плавневого ландшафта.

Водная растительность лиманов представлена ассоциациями формации роголистника погруженного. Подводная растительность в виде сообществ наяды морской с участием занникелии большой, зостеры морской и малой.

Отдельно также следует отметить присутствие в растительных сообществах пересыпей солодки голой – ценного лекарственного растения, по числу используемых лекарственных препаратов занимающего первое место среди цветковых растений (М.К. Кукунов и др., 1991). В пределах ООПТ часть местообитаний солодки голой относятся к литоральной полосе с псаммофильной растительностью, представленной специфическими охраняемыми средиземноморскими видами. Сообщества с участием солодки голой имеют ценность как элементы ландшафта полуострова, способствующие закреплению песчаных дюн, склонов и обрывов.

Животный мир. Уникальные ландшафты Анапской пересыпи и примыкающей части Таманского полуострова являются локальными резервациями для обитания комплекса некогда широко распространенных степных видов, изобилуют охраняемыми таксонами. Большинство охраняемых видов было отмечено в окрестностях пос. Веселовка, на побережье лиманов Бугазский, Кизилташский, Цокур, горы Лысая и Поливадина, склоны и подножия которых богаты балками с участками аборигенной растительности. Данная территория имеет важное значение в развитии беспозвоночных и позвоночных видов животных. На обследуемой территории встречается порядка 35 охраняемых видов позвоночных животных и порядка 33 охраняемых видов беспозвоночных животных.

Территория имеет ключевое значение в размножении таких видов животных как розовый и кудрявый пеликаны, орлан-белохвост, красавка, дрофа, стрепет, морской зук, кулик-сорока, малая крачка, ящурка разноцветная, полоз желтобрюхий и ряда других.

С точки зрения сохранения животного мира региона, территория природного парка «Анапская пересыпь» относится к ключевым орнитологическим территориям международного значения: международный код КОТР "Кизилташские лиманы" – RU-152 (Important..., 2000), российский код – КД-003 (Свиридова, Зубакин, 2000).

К особо значимым участкам следует отнести следующие:

1. Острова лиман Цокур (рис. 4.8 – 4.10)

- встречается 18 охраняемых видов птиц, из них возможно гнездование 6-8 видов;
- общая численность в период гнездования может достигать 5-8 тыс. пар;
- участок имеет важное значение во время миграций и гнездования птиц.



Рисунок 4.8 – Колония чайковых птиц (фото Лохмана Ю.В.)

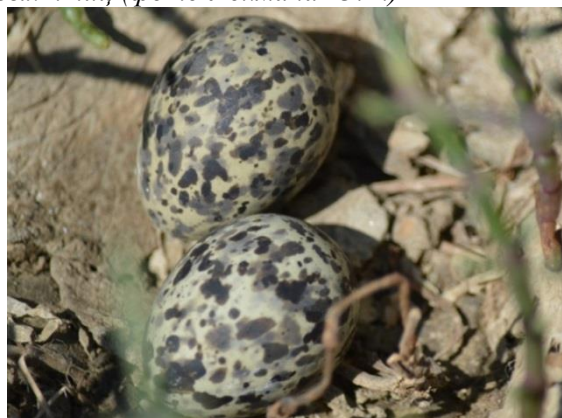


Рисунок 4.9– Луговая тиркушка: взрослая птица защищает гнездо и кладка из 2-х яиц (фото Лохмана Ю.В.)



Рисунок 4.10 – Луговая тиркушка (взрослая птица) (фото Лохмана Ю.В.)

2. Острова между л. Цокур и Кизилташский (рис.4.11)

- встречается 20 охраняемых видов птиц, из них возможно гнездование 6-8 видов;
- общая численность в период гнездования может достигать 3-5 тыс. пар;
- участок имеет важное значение во время гнездования, миграций и зимовки птиц.



Рисунок 4.11 – Колония черноголовой чайки (фото Лохмана Ю.В.)

3. Острова «Коса Голенькая» (рис. 4.12 - 4.14)

- встречается 22 охраняемых вида птиц, из них возможно гнездование 11 видов;
- общая численность в период гнездования может достигать 30 тыс. пар;
- участок имеет важное значение во время миграций, зимовок и во время гнездования птиц.

Острова являются главнейшим местом концентрации и воспроизводства чайковых (чайки и крачки) птиц. Общая их численность в гнездовой период достигает до 25 тыс. пар, что составляет 45-50 % от всех гнездящихся чайковых региона. Одно из основных мест гнездования глобально уязвимого вида – кудрявого пеликана, занесенного в список Международного Союза Охраны Природы (МСОП), гнездится 20-30 пар.



Рисунок 4.12 – Колония черноголового хохотуна (взрослые птицы и птенцы) (фото Лохмана Ю.В.)



Рисунок 4.13 – Чеграва и кудрявый пеликан (фото Лохмана Ю.В.)



Рисунок 4.14 – Чеграва: кладка (птенец и 2 яйца) и взрослая птица в полете (фото Лохмана Ю.В.)

4. Острова Витязевского лимана (рис. 4.15)

- встречается 18 охраняемых видов птиц, из них возможно гнездование 6-8 видов;
- общая численность в период гнездования может достигать 5-15 тыс. пар;
- участок имеет важное значение во время гнездования, зимовки и миграций птиц.



Рисунок 4.15 – Колония черноголовой чайки на Витязевском лимане (фото Лохмана Ю.В.)

В настоящее время водоем деградирует в результате обмеления. Острова теряют свою значимость для птиц.

5. пос. Сурово-Черкесский (северная часть Витязевского лимана)

- встречается 20 охраняемых видов птиц, из них возможно гнездование 6-8 видов;
- общая численность в период гнездования может достигать 3-5 тыс. пар;
- участок имеет важное значение во время миграций, зимовки и гнездования птиц.

6. Бугазская коса и Витязевская коса

- встречается 18 охраняемых видов птиц, из них возможно гнездование 6-8 видов;
- участок имеет важное значение во время миграций и зимовок птиц.

Одно из мест концентрации популяции разноцветной ящурки и место концентрации редких видов растений.

Создание ООПТ природный парк «Анапская пересыпь» позволит сохранить естественные места обитания позвоночных и беспозвоночных видов животных в том числе охраняемых, создать условия для их развития и размножения; предотвратить утрату кормовых угодий для птиц и охотничьих видов млекопитающих; сохранит места обитания и размножения редких таксонов земноводных и пресмыкающихся; обезопасит места стоянок и кочевок для птиц.

Водные объекты. На территории природного парка «Анапская пересыпь» расположены лиманы Кизилташский, Бугазский и Цокур (рис. 4.16), которые используются в целях создания условий для нагула всех видов черноморских кефалей и дальневосточной кефали – пиленгас. Эти лиманы являются единственным местом в российской части бассейна Черного моря, где существует искусственное воспроизводство кефалевых рыб (*Mugilidae*). Эффективность рыбохозяйственной деятельности во многом зависит от качества воды в лиманах. Сложившаяся в последние годы гидрологическая ситуация привела к уменьшению разнообразия ихтиофауны лиманов. Таким образом, акватории лиманов относятся к природным комплексам, имеющим важное значение для воспроизводства природных ресурсов и прежде всего рыбных запасов. В свою очередь увеличение численности рыбных запасов в акватории лиманов будет способствовать улучшению кормовой базы для птиц и млекопитающих.



Рисунок 4.16 – Акватория Кизилташского лимана

Ландшафтная карта, отражающая уязвимость и нарушенность природно-территориальных комплексов, рекреационную пригодность и значимость территории, ее биологическое разнообразие представлена в приложении Г.

5 ПЕРЕЧЕНЬ И ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТОВ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (ПАМЯТНИКОВ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ) НАРОДОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

По данным единого государственного реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, списков выявленных объектов культурного наследия, материалам архива управления, на рассматриваемом земельном участке расположены памятники археологии и их границы зон охраны:

- «Городище» (гос. № 362), г.-к. Анапа, ст-ца Благовещенская, 0,5 км к северо-западу от станицы. Памятник принят на государственную охрану решением исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета депутатов трудящихся от 29.01.1975 №63;
- «Витязевское» поселение» (гос. №366), г.-к. Анапа, х. Капустин, западная окраина хутора. Памятник принят на государственную охрану решением исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета депутатов трудящихся от 29.01.1975 №63;
- «Курган», г.-к. Анапа, ст-ца Благовещенская, 0,3 км к северо-северо-востоку от станицы. Памятник включен в список выявленных в список выявленных объектов культурного наследия распоряжение комитета по охране, реставрации и эксплуатации историко-культурных ценностей (наследия) Краснодарского края от 08.01.2002 г. №1-р;
- «Усадьба», г.-к. Анапа, западная окраина поселка. Памятник включен в список выявленных в список выявленных объектов культурного наследия распоряжение комитета по охране, реставрации и эксплуатации историко-культурных ценностей (наследия) Краснодарского края от 08.01.2002 г. №1-р;
- «Могильник грунтовый», г.-к. Анапа, п. Суворово-Черкесский, юго-западная окраина поселка. Памятник включен в список выявленных в список выявленных объектов культурного наследия распоряжение комитета по охране, реставрации и эксплуатации историко-культурных ценностей (наследия) Краснодарского края от 08.01.2002 г. №1-р;
- «Поселение», г.-к. Анапа, п. Суворово-Черкесский, юго-западная окраина поселка. Памятник включен в список выявленных в список выявленных объектов культурного наследия распоряжение комитета по охране, реставрации и эксплуатации историко-культурных ценностей (наследия) Краснодарского края от 08.01.2002 г. №1-р;
- «Поселение «Благовещенское-1» IV- III в. до н.э.» (учетная карта №23104020051р), г.-к. Анапа, в 5,2 км к западу-северо-западу от здания школы, расположенной в центральной части ст. Благовещенская, в западной части Благовещенского останца, в 0,4 км к северо-западу от полевого стана. Памятник охраняется государством в соответствии со ст. 16.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ;
- «Группа усадеб «Благовещенское-2» IУ-III вв. до н.э. - I-е вв. н.э.» (учетная карта №23104020052р), г.-к. Анапа, в 2,5 км к западу-юго-западу от здания школы, расположенной в центральной части ст. Благовещенская, в центральной части Благовещенского останца, в 1,7 км к западу от дамбы через Витязевский лиман, соединяющую

станцию с курортной зоной. Памятник охраняется государством в соответствии со ст. 16.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ;

- «Поселение «Благовещенское-3» (учетная карта №23104020053р), г.-к. Анапа, юго-западная окраина ст. Благовещенская, в 1,5 км к юго-западу от здания школы, расположенной в центральной части станицы, в юго-восточной части Благовещенского останца, на северо-западном берегу Витязевского лимана, на юго-западной окраине станицы, в 0,7 км к западу от дамбы через Витязевский лиман, соединяющую станицу с курортной зоной. Памятник охраняется государством в соответствии со ст. 16.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ;

- «Поселение «Благовещенское-5» П-Ш вв. н.э.» (учетная карта №23104020055р), г.-к. Анапа, ст. Благовещенская, на северо-западной окраине станицы, на территории действующего кладбища. Памятник охраняется государством в соответствии со ст. 16.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ;

- «Поселение «Благовещенское-6» Эпоха бронзы - средневековье» (учетная карта №23104020056р), г.-к. Анапа, ст. Благовещенская, на северо-восточной окраине станицы, в 0,2 км к северо-востоку от здания школы, расположенного в центральной части станицы; на южном берегу Кизилташского лимана, вдоль обрыва. Памятник охраняется государством в соответствии со ст. 16.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ;

- «Поселение «Благовещенское-7» Эпоха бронзы - средневековье» (учетная карта №23104020057р), г.-к. Анапа, в 2,4 км к востоку от здания школы, расположенной в центральной части ст. Благовещенская, на перемычке между Кизилташским и Витязевским лиманами; на территории нефтеотстойника. Памятник охраняется государством в соответствии со ст. 16.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ;

- «Курган «Благовещенский-5», к. III тыс. до н.э. - XIII в. н.э.» (учетная карта №23104020062р), г.-к. Анапа, в 3,8 км к востоку от здания школы, расположенного в центральной части ст. Благовещенская. На расстоянии 60 м к югу от трассы Суворово-Черкесский - Благовещенская. Памятник охраняется государством в соответствии со ст. 16.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ;

- «Поселение» (гос. №3302), Темрюкский район, нос. Виноградный, южная окраина поселка. Памятник принят на государственную охрану решением исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 31.08.1981 №540;

- «Поселение» (гос. №4851), Темрюкский район, ст-ца Вышестеблиевская, западная окраина станицы. Памятник принят на государственную охрану решением исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 23.12.1987 №615;

- «Поселение» (гос. № 4858), Темрюкский район, ст-ца Вышестеблиевская, 1,8 км к западу от станицы. Памятник принят на государственную охрану решением исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 23.12.1987 №615;

- «Поселение «Вышестеблиевская 12», Темрюкский район, ст-ца Вышестеблиевская, 2,3 км к юго-востоку от юго-восточного угла станицы. Памятник включен в

список выявленных объектов культурного наследия распоряжением комитета по охране, реставрации и эксплуатации историко-культурных ценностей (наследия) Краснодарского края от 18.12.2002 г. №3-р;

- «Поселение «Вышестеблиевская 13», Темрюкский район, ст-ца Вышестеблиевская, 2,5 км к юго-востоку от юго-восточного угла станицы. Памятник включен в список выявленных объектов культурного наследия распоряжением комитета по охране, реставрации и эксплуатации историко-культурных ценностей (наследия) Краснодарского края от 18.12.2002 г. №3-р;

- «Поселение», Темрюкский район, в 5,75 км к юго-западу от юго-западной окраины ст. Старотитаровской, берег Кизилташского лимана. Памятник включен в список выявленных объектов культурного наследия распоряжением комитета по охране, реставрации и эксплуатации историко-культурных ценностей (наследия) Краснодарского края от 18.12.2002 г. №3-р;

- «Поселение» (гос. №3301), Темрюкский район, п. Веселовка. Памятник принят на государственную охрану решением исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 31.08.1981

- «Поселение» (гос. №4837), Темрюкский район, п. Веселовка, 4,2 км к востоку от поселка. Памятник принят на государственную охрану решением исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 23.12.1987 №615;

- «Поселение «Веселовка 3», Темрюкский район, п. Веселовка, 4,25 км к востоку-северо-востоку от восточной окраины поселка. Памятник включен в список выявленных объектов культурного наследия распоряжением комитета по охране, реставрации и эксплуатации историко-культурных ценностей (наследия) Краснодарского края от 18.12.2002 г. №3-р;

- «Поселение «Веселовка 4», Темрюкский район, п. Веселовка, 5,4 км к северо-востоку от восточной окраины поселка. Памятник включен в список выявленных объектов культурного наследия распоряжением комитета по охране, реставрации и эксплуатации историко-культурных ценностей (наследия) Краснодарского края от 18.12.2002 г. №3-р;

- «Поселение «Прогресс 3», Темрюкский район, п. Веселовка, 4,1 км к северо-западу от западной окраины поселка. Памятник включен в список выявленных объектов культурного наследия распоряжением комитета по охране, реставрации и эксплуатации историко-культурных ценностей (наследия) Краснодарского края от 18.12.2002 г. №3-р;

- «Курган «Веселовка 22», Темрюкский район, п. Веселовка, 5,05 км к северо-востоку от восточной окраины поселка. Памятник включен в список выявленных объектов культурного наследия распоряжением комитета по охране, реставрации и эксплуатации историко-культурных ценностей (наследия) Краснодарского края от 18.12.2002 г. №3-р;

- «Поселение «Веселовка 24», Темрюкский район, п. Веселовка, юго-восточная окраина поселка, к западу от СТФ. Памятник включен в список выявленных объектов культурного наследия приказом управления по охране, реставрации и эксплуа-

тации историко-культурных ценностей (наследия) Краснодарского края от 28.05.2009 года № 50;

- «Поселение «Старотитаровская 17», Темрюкский район, ст-ца Старотитаровская, 4,1 км к юго-западу от западной окраины станицы, 0,25 км к западу от овцеводческой фермы, берег Кизилташского лимана. Памятник включен в список выявленных объектов культурного наследия распоряжением комитета по охране, реставрации и эксплуатации историко-культурных ценностей (наследия) Краснодарского края от 18.12.2002 г. №3-р;

- «Поселение», Темрюкский район, ст-ца Старотитаровская, 5,75 км к юго-западу от юго-западной окраины станицы, берег Кизилташского лимана. Памятник включен в список выявленных объектов культурного наследия распоряжением комитета по охране, реставрации и эксплуатации историко-культурных ценностей (наследия) Краснодарского края от 18.12.2002 г. №3-р;

- «Поселение «Старотитаровская 18», Темрюкский район, ст-ца Старотитаровская, 3,3 км к юго-западу от западной окраины станицы, берег Кизилташского лимана. Памятник включен в список выявленных объектов культурного наследия распоряжением комитета по охране, реставрации и эксплуатации историко-культурных ценностей (наследия) Краснодарского края от 18.12.2002 г. №3-р;

- «Археологический комплекс «Старотитаровская 15», Темрюкский район, ст-ца Старотитаровская, 2,9 км к юго-западу от южной окраины станицы, 1,8 км к юго-западу от молочно-товарной фермы, на берегу Кизилташского лимана: укрепление «Старотитаровская 15» (Центральная часть поселения, между двумя балками), поселение «Старотитаровская 15» (ст-ца Старотитаровская, 3,1 км к юго-западу от южной окраины станицы, 1,5 км к юго-западу от молочно-товарной фермы, на берегу Кизилташского лимана). Памятник включен в список выявленных объектов культурного наследия распоряжением комитета по охране, реставрации и эксплуатации историко-культурных ценностей (наследия) Краснодарского края от 18.12.2002 г. №3-р;

- «Поселение» (гос. №4966), Темрюкский район, ст-ца Старотитаровская, 3,5 км к юго-юго-востоку от станицы. Памятник принят на государственную охрану решением исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 23.12.1987 №615;

- «Курган», Темрюкский район, х. Белый, 4,3 км к юго-западу от западной окраины хутора, г. Гирлянная. Памятник включен в список выявленных объектов культурного наследия распоряжением комитета по охране, реставрации и эксплуатации историко-культурных ценностей (наследия) Краснодарского края от 18.12.2002 г. №3-р.

Согласно п.1 ст.36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ проектирование и проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ осуществляются при отсутствии на данной территории объектов культурного наследия. На территории памятника или ансамбля запрещается проведение земляных, строительных, мелиоративных и иных работ, за исключением работ

по сохранению объекта культурного наследия или его отдельных элементов, сохранению историко-градостроительной или природной среды объекта культурного наследия (ст.5.1).

В соответствии с п. 11 ст.25.1 Закона Краснодарского края от 06.02.2003 №558-КЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации, расположенных на территории Краснодарского края» установлены границы зон охраны памятников археологии:

- для курганов высотой до 1 метра - 50 метров от границы памятника по всему его периметру;
- для курганов высотой до 2 метра - 75 метров от границы памятника по всему его периметру;
- для курганов высотой до 3 метра - 125 метров от границы памятника по всему его периметру;
- для курганов высотой свыше 3 метра - 150 метров от границы памятника по всему его периметру;
- для городищ, поселений, селищ - 500 метров от границы памятника по всему его периметру;
- для грунтовых могильников, некрополей - 200 метров от границы памятника по всему его периметру.

В границах зон охраны объекта культурного наследия устанавливается особый режим охраны, содержания и использования земель, ограничивающий хозяйственную и иную деятельность, способную нарушить целостность памятника или ансамбля, создать угрозу их повреждения, разрушения или уничтожения, за исключением применения специальных мер, направленных на сохранение и регенерацию историко-градостроительной или природной среды данного объекта. Данные границы зон охраны являются предупредительной мерой по обеспечению сохранности объекта культурного наследия до разработки и утверждения проектов зон охраны объектов культурного наследия. В границах зон охраны объекта археологического наследия, установленных ч. 1 ст. 25.1 Закона Краснодарского края от 06.02.2003 №558-КЗ, до утверждения в установленном порядке границ зон охраны, режимов использования земель и градостроительных регламентов в границах данных зон допускаются по согласованию с краевым органом охраны объектов культурного наследия не создающие угрозы повреждения, разрушения или уничтожения объекта археологического наследия работы, предусмотренные законодательством Российской Федерации (ч.13 ст.25.1 Закона Краснодарского края от 06.02.2003 №558-КЗ).

Для уточнения расположения объектов культурного наследия, территории и границ, их характеристик (количество насыпей, диаметры, высоты курганов, площадь объектов культурного наследия и др.) необходимо проведение археологических исследований (археологических разведок). Археологические исследования на территории РФ проводят специализированные организации, уставной целью деятельности которых является проведение археологических полевых работ. Исследователь, проводящий археологические полевые работы, получает выдаваемый сроком не более чем на один год в порядке, устанавливаемом Правительством Российской Федерации, разрешение (открытый лист) на право

проведения работ определенного вида на объекте археологического наследия (ст.45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ). Необходимо учитывать, что обследуемая территория расположена в перспективной зоне в плане расположения памятников археологии. При проведении специальных изысканий (археологических разведок) на предмет выявления объектов культурного наследия, возможно выявление новых объектов.

Создание ООПТ регионального значения позволит установить дополнительные ограничения хозяйственной деятельности для территорий объектов культурного наследия и их охранных зон, которые будут направлены на их сохранение.

6 АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ И ПЛАНИРУЕМОЙ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ

Анализ истории хозяйственного освоения Анапской пересыпи выполнен В.В. Крыленко, в которой указано, что период курортного освоения Анапской пересыпи немногим более 100 лет. В 1893 г. в газете «Кубанские областные ведомости» была опубликована статья городского врача А.И. Песоченского, в которой доктор дал прекрасную характеристику климатическим условиям Анапы и подтвердил свои слова выводами, сложившимися из его наблюдений за целым рядом больных, исцеление от недугов у которых наступало после купального сезона, проведенного здесь.

В 1897 г. в Анапе открывается первая водолечебница, которая была построена у купальни, стоявшей возле пристани. Летом 1900 г. на Высоком берегу была открыта водогрязелечебница доктора В.А. Будзинского. Постепенно увеличивалось число посетителей курорта. Так в 1899 г. город посетило 1472 чел., то уже в 1900 г. число приехавших на лечение и отдых в Анапу достигло 2450 чел. В 1909 г. на Песках (то есть уже непосредственно на Анапской пересыпи) открывается второй санаторий В.А. Будзинского, который получил название «Бимлюк». В июле 1913 г. закончилось строительство городской грязелечебницы в Песках, рядом с городским пляжем. В 1913 году в летний сезон в Анапе отдыхало 12 тысяч человек.

После гражданской войны, в 1921 г. Народным комиссариатом здравоохранения Анапа была отнесена к курорту общегосударственного значения. В 1927 г. в Анапе было 5 здравниц, а в 1939 – уже 17. В 1937 г. в здравницах курорта лечились и отдыхали более 15 тысяч человек. К началу 40-х годов в Анапе имелось 13 санаториев, детский санаторий «Бимлюк» и более 10 пионерских лагерей. В 1940 г. в Анапе отдыхало 100 тысяч человек, из них – 25 тысяч детей. В годы Великой Отечественной войны город был оккупирован немецко-фашистскими захватчиками и сильно разрушен. Освоение территории в эти годы практически ограничивалось пределами Высокого берега Анапы и участком пересыпи в районе санатория «Бимлюк». Вблизи устья реки Анапка и севернее Джемете Анапская пересыпь сохраняла практически естественный облик. Древесная растительность практически отсутствовала, а территория за дюнным поясом была занята под огороды.

В 1950-60 гг. началось плановое освоение южной части Анапской пересыпи под рекреационное использование. По обе стороны старой дороги Анапа – Джемете, ставшей Пионерским проспектом, были выделены участки под размещение оздоровительных учреждений, преимущественно детских – свыше 30 стационарных пионерских лагерей на 15 тысяч мест. Постепенно границы рекреационной зоны расширились, и Пионерский проспект практически достиг пос. Витязево [Крыленко, Крыленко, 2011б].

Следует отметить, что строительство рекреационных объектов затрагивало в этот период только тыльную сторону дюнного пояса, «зону бугристых песков». В пределах дюнного пояса строительство не велось, на пляже сооружались лишь временные постройки. Таким образом, с точки зрения сохранения ландшафтного облика Анапской пересыпи, строительство велось весьма щадящими методами. Тем не менее, именно в те годы была

начата практика прокладки и ежегодного обновления «прорезей» дюнного пояса для облегчения прохода и проезда на пляж.

Важной составляющей антропогенного преобразования стало масштабное озеленение дюнного пояса, проводились работы по закреплению и восстановлению дюн для предотвращения затопления территории в тыльной части дюнного пояса при шторме.

С середины 90 годов прошлого столетия вновь возобновилось освоение новых территорий под рекреационные объекты, зачастую с существенным преобразованием прибрежной зоны [Крыленко, Крыленко, 2008]. В основном, освоение велось за счет района Высокого берега, окрестностей пос. Витязево. Ряд новых объектов в районе Джемете был размещен непосредственно в дюнном поясе, при этом были повреждены или даже снесены полностью не только тыльные гряды дюн, но и авандюна. Как правило, подобные работы проводились без получения каких-либо согласований, и тем более, научной проработки проектов.

В 1994 году курорт Анапа был признан курортом федерального значения (Указ Президента Российской Федерации от 22.09.1994 г. № 1954 «О федеральном курортном регионе Анапа»).

Границы округа санитарной охраны курорта Анапа были утверждены Постановлением Совета Министров РСФСР от 30.01.1985 г. № 45 «Об установлении границ и режима округа санитарной охраны курорта Анапа в Краснодарском крае». Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012г. № 1087 «О частичном изменении Постановления Совета Министров РСФСР от 30 января 1985 года № 45» были откорректированы границы округа санитарной охраны курорта Анапа, из которого был исключен участок площадью 4157 га в районе с. Варваровка и включен участок площадью 4157 га в районе лимана Цокур Темрюкского района.

Территория Темрюкского района также относится к курортным территориям, но только местного значения. Так, для территории Темрюкского района разработаны и утверждены Постановлением Главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 24 декабря 2012 г. №1597 «Об утверждении границ и режима округа горно-санитарной охраны курортов местного значения Темрюкского района в Краснодарском крае» округа горно-санитарной охраны, в которую также вошла территория Кизилташского лимана.

Эоловые формы рельефа Анапской пересыпи, образующиеся в результате перемещения и отложения ветром песчаных частиц, являются крайне неустойчивыми к антропогенным факторам воздействия. На морфологию авандюны в значительной степени оказывают воздействие море и ветер. Антропогенный фактор может только усугубить негативные последствия путем вытаптывания скрепляющих песок растений, устройством пожаров, рубкой кустарников и т.п. Все это приводит к образованию язв дефляции, коридоров и котловин выдувания. В результате авандюна приобретает холмисто-грядовый рельеф. Склон авандюны, обращенный к морю, нередко бывает крутым и лишенным растительного покрова. Склон авандюны, обращенный к морю, - четкий и прямолинейный, в отличие от противоположного подветренного склона, который маскируется растительностью и очень извилист. Здесь сказывается неравномерное поступление песка с пляжа по понижениям в авандюне. Большие массы песка скапливаются в конусах выноса коридоров выду-

вания, расположенных с подветренной части дюны, куда песок сносится с пляжа, тем самым сокращая его.

На основании проведенных обследований природной территории, а также анализа социально-экономического развития муниципальных образований Темрюкский район и город-курорт Анапа позволили выявить основные факторы антропогенного воздействия, проявляющиеся в настоящее время на территории, предлагаемой к включению в границы природного парка. Было установлено, что основное негативное воздействие на природные компоненты оказывается в результате осуществления следующих видов хозяйственной деятельности:

- рекреационная деятельность;
- урбанизация;
- транспортная инфраструктура,
- сельское и рыбное хозяйство;
- охота.

Перечисленные виды хозяйственной деятельности указаны по интенсивности негативного воздействия на обследуемые природные территории.

6.1 Рекреационная деятельность

Основное использование территории, предполагаемой к включению в границах природного парка, связано с рекреационной деятельностью, которая преимущественно сконцентрирована в приморской части. Остальная обследуемая территория для целей рекреационного использования практически не пригодна и используется крайне редко. На обследуемой территории можно выделить 4 зоны максимальной нагрузки от рекреации:

- г. Анапа;
- пос. Витязево;
- ст. Благовещенская;
- с. Веселовка.

Так, согласно данных министерства курортов и туризма Краснодарского края на территории г-к Анапа, граничащего с территорией, предлагаемой к включению в границы природного парка, функционирует более 150 баз отдыха, санаториев и пансионатов и более 300 гостевых домов и других малых форм размещения отдыхающих. Основное их количество расположено на участке вдоль Пионерского Проспекта города Анапы и часть пос. Витязево, непосредственно примыкающую к Черноморскому побережью. Всего на данном участке расположено порядка 100 различных объектов размещения туристов (гостиницы, базы отдыха, санатории, пансионаты и т.д.). Непосредственно пляж Черного моря и сами песчаные дюны отнесены к землям категории земли поселений (земли населенных пунктов). Всего установлены границы и внесены сведения в государственный кадастр недвижимости для 182 участков. В 90 % случаев разрешенное использование участков – «пляжная территория». Однако отмечаются участки, разрешенное использование которых следующее: «для размещения комплекса общественного питания»; «для размещения здания оздоровительного центра сезонного действия»; «для размещения парка аттракцио-

нов»; «для размещения базы отдыха». Непосредственно сами дюны на данном участке разрушены в значительной степени, на больших по площади участках уничтожена растительность, организованы многочисленные прораны. На территории пляжей расположены объекты рекреационного назначения (шезлонги, спасательные вышки, мед. кабинеты, теневые навесы). В курортный период территории пляжей постоянно убираются, в том числе и с помощью применения тяжелой техники. В тоже время, по мнению ряда исследователей (Крыленко, Пешков) дальнейшее функционирование пляжей данной зоны будет осуществляться только при постоянном искусственном пополнении пляжей песчаным материалом. В противном случае пляжная зона будет сокращаться, и продвигаться в сторону берега.

На территории Темрюкского района (п. Таманский, п. Веселовка) функционирует 6 баз отдыха и гостиниц. Кроме этого необходимо учитывать иные средства размещения отдыхающих, такие как гостевые и частные дома, кемпинги. Основное рекреационное использование территории Анапской пересыпи отмечается на территории города-курорта Анапа. Курорты Темрюкского района менее привлекательны для отдыхающих.

Проведенные исследования показали, что численность отдыхающих в пляжной зоне Анапской пересыпи в значительной степени зависит от удаленности от указанных населенных пунктов. Подсчет отдыхающих осуществлялся на 100 метровых участках пляжей в период с мая по конец июня 2015 года. Необходимо отметить, что учет проводился в начале курортного сезона, когда численность отдыхающих минимальна. Полученные результаты показали, что максимальная рекреационная нагрузка характерна для пляжной зоны, а участке от устья реки Анапка до пос. Витязево (от 150 до 300 человек). В ст. Благовещенской численность отдыхающих находилась в диапазоне от 50 до 90 человек. В с. Веселовка численность отдыхающих не превышала 40 – 60 человек. На остальных участках Анапской пересыпи, отдыхающие или вовсе отсутствовали, или их численность не превышала 7 - 10 человек.

С целью создания более благоприятных условий для отдыха территория Анапской пересыпи обустроивается:

- осуществляется строительство капитальных зданий и сооружений различного назначения (кафе, магазины, места размещения отдыхающих и т.д.);
- осуществляется размещение временных строений (кафе, магазины, устанавливаются трейлеры, базы);
- в дюнах осуществляется прокладка прорезей для удобства прохода на пляж;
- территория пляжей обустроиваются (устанавливаются спасательные посты, теневые навесы, аттракционы, раздевалки и т.д.);
- по телу косы обустроиваются проезды (с организацией искусственного покрытия и без) и стоянки для автотранспорта.

В настоящее время отмечается интенсивное использование (освоение) территории Анапской пересыпи. Так, на участке Бугазской косы ежегодно в курортный сезон открывается большое количество кайтинг-центров, в которых обучают катанию на кайтах, а

также предоставляют услуги по аренде необходимого инвентаря (рис. 6.1). Ежегодно, на Бугазской косе проходят соревнования по виндсерфингу и кайтсерфингу.



Рисунок 6.1 – Использование Бугазской косы под размещение кайт-центров

В районе ежегодно проводятся соревнования по кайтбордингу. Данные соревнования собирают большое количество людей. Необходимо отметить, что соревнования проходят на территории, которая не подготовлена для проведения таких массовых мероприятий. В 2019 году соревнования проводились с 1 по 10 мая и с 12-20 июня. Местом проведения была определена коса Голенькая, которая в соответствии с результатами исследований была отнесена к особо ценным природным объектам, требующим специального статуса охраны. При проведении соревнований размещение участников соревнований осуществлялось непосредственно на самой косе. Там же располагался автомобильный транспорт. Зона проведения соревнований не оборудована местами сбора мусора, туалетами, площадками для стоянки автотранспорта и т.д.

Территория Витязевской косы в основном используется как зона дневного размещения отдыхающих, которые добираются до мест отдыха на автомобилях (рис. 6.2). Также отмечены факты размещения в палатках.

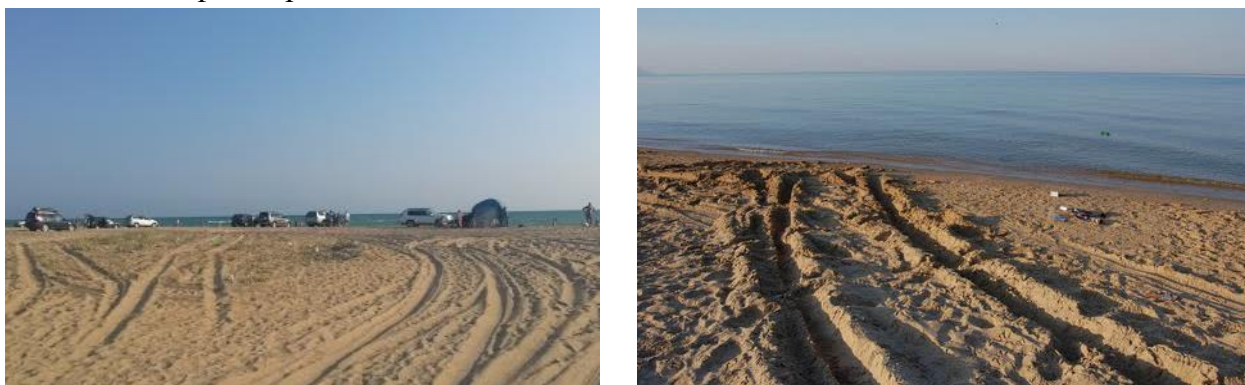


Рисунок 6.2 – Использование Витязевской косы в рекреационных целях

Интенсивность использования территории Витязевской косы в рекреационных целях в значительной степени зависит от удаленности от населенных пунктов. Так на участке до 1,5 км от застройки пос. Витязево в сторону ст. Благовещенской организованы участки для стоянок автомобилей. С этой целью в дюнах организованы проезды для автотранспорта. Общее количество проездов на территорию пляжа по состоянию на 20.06.2015

года составило более 150. Стоянка машин осуществляется непосредственно на пляже или с тыльной стороны дюн (рис. 6.3).



Рисунок 6.3 – Стоянки автотранспорта на Витязевской косе

На территории Бугазской косы ежегодно организуются стоянки (трейлерные, автомобильные), которые располагаются с тыльной стороны дюн. Подобные стоянки организуются непосредственно на косе без какой-либо предварительной подготовки территории. В результате в районе организации подобных стоянок автотранспорта отмечается захламление территории бытовым мусором, уничтожение имеющейся растительности, нарушение естественного ландшафта. Еще одним фактором негативного воздействия относится сбор хозяйственно-бытовых стоков в фильтруемые септики (ямы).

К территориям, подверженным наибольшему антропогенному воздействию следует отнести участки Анапской пересыпи, на которых организованы автокемпинги (рис. 6.4). Их территории полностью не подготовлены для размещения отдыхающих, санитарное состояние оценивается как неудовлетворительное, сбор отходов осуществляется в ямы, вырытые непосредственно на территории кемпинга, которые после заполнения засыпаются песком. Имеющиеся общественные туалеты и душевые кабины не имеют герметичных емкостей для сбора стоков. В единичных случаях отмечены факты загрязнения территории нефтепродуктами. Территории пляжей практически не убираются, отмечается большое количество мусора, как оставленного отдыхающими, так и выброшенного на берег морем. Состояние растительности оценивается как неудовлетворительное: травянистая растительность вытаптывается, древесная в основном используется для разведения костров. Данная проблема была отмечена для территорий кемпингов еще в 2006 – 2008 годах при выполнении НИИ экологии работы «Проведение исследований состояния экологической обстановки на Азово-Черноморском побережье и курортах края и выработка предложений».



Рисунок 6.4 – Территория автокемпинга в районе ст. Благовещенской

Передвижение автотранспорта по территории Анапской пересыпи отмечается практически на всем ее протяжении. Ежегодно в курортный сезон на территории пересыпи прокладываются новые маршруты движения, которые проходят не только с тыльной стороны дюн (в зоне бугристых песков), но и со стороны моря. Еще одним видом воздействия на дюны от авто- мототранспорта является катание по дюнам на мото- и квадроциклах (рис 6.5).



Рисунок 6.5 – Следы проезда квадроцикла через песчаную дюну на Витязевской косе

Организация прорезей в дюнах приводит к их разрушению на площади, значительно превышающей площадь прорези. Данное мнение подробно изучено в материалах Крыленко В.В. (2011), в которых установлено следующее, что крутые края прорезей осыпаются, в результате происходит повреждение рельефа и растительности на гораздо большей площади, чем первоначальная прорезь. При вдольбереговых ветрах, когда ветропесчаный поток направлен вдоль дюны, прорези достаточно быстро заносятся песком – дюна само восстанавливается. При поперечных ветрах происходит усиленное разрушение стенок вы-

емок, и песок выносится либо на пляж, либо на рекреационную территорию за дюнным поясом. Усугубляется подобное явление тем, что большинство прорезей созданы в местах примыкания улиц или широких пешеходных аллей, вдоль которых песок беспрепятственно проникает на сотни метров от границы дюн.

Другим способом организации выходов на пляжную зону, оказывающим меньшее негативное воздействие на состояние песчаных дюн является организация переходов, выложенных деревянными досками. При организации данных выходов отсутствует необходимость планировки поверхности дюны, непосредственно поверх дюны укладывается настил из деревянных досок (рис. 6.6).



Рисунок 6.6 – Один из вариантов организации выхода на пляж через песчаную дюну
К плюсам организации подобных переходов следует отнести следующие факты:

- сохранение строения песчаных дюн и растительного покрова на них;
- подобные переходы организуются временно (только на курортный сезон);
- ограниченность негативного воздействия от организации выхода на пляж;
- сохранение условий вдоль дюнного перемещения песка.

Следующим видом воздействия на территорию Анапской пересыпи является строительство капитальных зданий и сооружений, а также размещение временных объектов. На всем протяжении Анапской пересыпи можно выделить до 4 участков, в пределах которых отмечается наиболее масштабное воздействие от размещения временных и капитальных объектов. При проведении обследований территории Анапской пересыпи было установлено, что со стороны моря располагаются временные строения и сооружения, которые возводятся только на курортный сезон (рис. 6.7).



Рисунок 6.7 – Обустройство пляжной территории в районе пос. Витязево

После завершения курортного сезона подобные здания и сооружения разбираются и выносятся с территории Анапской пересыпи. При размещении подобных объектов негативного воздействия на песчаные дюны и тело косы практически не оказывается. При этом негативное воздействие проявляется на этапе их установки за счет образования строительных отходов, причем как на этапе установки, так и после их разборки. На этапе эксплуатации в результате образования хозяйственно-бытовых стоков, бытовых отходов. Так, для отведения стоков зачастую осуществляется в фильтруемые септики, которые после завершения курортного сезона просто засыпаются песком. В результате в окружающую среду поступает большое количество биогенных элементов. Негативное воздействие на песчаные дюны от установки временных объектов оказывается в том случае, если они располагаются непосредственно у основания дюны и для их размещения выполняется частичная или полная срезка основания или самой дюны (рис. 6.8).



Рисунок 6.8 – Размещение временных сооружений, с частичным нарушением строения песчаной дюны

К объектам капитального строительства необходимо отнести размещение линейных объектов (автомобильных дорог с усовершенствованным покрытием), а также зданий, большинство из которых являются объектами для рекреационного использования (рис. 6.8). Строительство объектов капитального строительства приводит к уничтожению и застройке песчаных дюн.



Рисунок 6.9 – Строительство капитальных зданий в непосредственной близости от песчаных дюн в зоне песчаных бугров

При строительстве капитальных зданий происходит полное уничтожение естественного ландшафта, не только под фундаментом здания, но и на прилегающих территориях. В дальнейшем при эксплуатации зданий происходит наступление песков на освоенную территорию. Кроме этого строительство высотных зданий в значительной степени изменяет ветровой режим в районе их расположения. В результате на территорию косы оказывают воздействие ветра, дующие в направлении суши. Воздействие ветров в сторону моря снижается. В результате это приводит к продвижению песков в сторону суши.

Рекреационное использование территории Анапской пересыпи приводит к развитию следующих негативных процессов и явлений:

- нарушение строения песчаных дюн вследствие передвижения людей, а также мото- и автотехники, размещения временных объектов, организации прорезей;
- ежегодное увеличение протяженности территорий, по которым осуществляется передвижения автотранспорта;
- сокращение растительного покрова;

- загрязнение Анапской пересыпи мусором, поступления в окружающую среду биогенных элементов.

Все указанные факторы приводят в конечном итоге к разрушению имеющегося уникального природного ландшафта Анапской пересыпи.

6.2 Урбанизация

Обследуемая природная территория «Анапская пересыпь» граничит с 11 населенными пунктами Темрюкского района и города-курорта Анапа с общей численностью населения 84 488 человек. Наиболее крупным населенным пунктам является г. Анапа (табл. 6.1).

Таблица 6.1 – Численность населения и площадь поселений по населенным пунктам, граничащим с территорией природного парка

№ п/п	Наименование территории	Численность населения, чел.
МО Темрюкский район		
1	Пос. Веселовка	1 742
2	Пос. Прогресс	1 314
3	Ст-ца Вышестеблеевская	4 200
4	Пос. Виноградный	1 746
МО город-курорт Анапа		
5	г. Анапа	59 147
6	Ст-ца Благовещенская	2 814
7	Пос. Виноградный	3 388
8	С. Витязево	8 913
9	Хут. Песчаный	312
10	Пос. Суворов-Черкесский	871
11	Хут. Капустин	41

Большинство населенных пунктов как в МО город-курорт Анапа, так и в МО Темрюкский район имеют потенциал для территориального развития, что обеспечивает возможность их численного увеличения, как за счет прирезаемых участков земель населенных пунктов, так и за счет уплотнения существующей жилой застройки.

Необходимо отметить, что помимо местного населения на территорию курортов г. Анапы и Темрюкского района ежегодно посещает большое количество туристов, для которых берег моря (в том числе и Анапская пересыпь) является основным рекреационным ресурсом.

Урбанизация оказывает негативное воздействие на обследуемые территории, предлагаемые к включению в границы природного парка «Анапская пересыпь». К основным факторам негативного воздействия следует отнести:

- сокращение территории Анапской пересыпи в результате освоения под капитальную застройку;
- образование свалок бытовых и строительных отходов;
- загрязнение водных объектов в результате поступления загрязненных или недостаточно очищенных сточных вод;
- изъятие природных ресурсов;
- воздействие на природную среду физических факторов воздействия;

- поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Вопросы застройки территории Анапской пересыпи рассмотрены в разделе 6.1. Кроме этого на обследуемой территории отмечено, что для целей увеличения площадей пригодных для строительства происходит отсыпка территорий водных. В качестве материала для отсыпки используются строительные отходы (рис. 6.10), которые в дальнейшем разравниваются с помощью тяжелой строительной техники.



Рисунок 6.10 – Отсыпка берега Витязевского лимана строительными отходами

Работа с данными государственного кадастра недвижимости и материалами дистанционного зондирования земли позволили установить ряд земельных участков, которые поставлены учет в государственном кадастре недвижимости, которые расположены в береговой зоне водных объектов, освоение которых под застройку невозможно без осуществления подсыпки (рис. 6.11).



космоснимок 2006 года



космоснимок 2017 года

Рисунок 6.11 – Пример освоения береговой зоны Витязевского лимана

При проведении обследований было установлено, что наиболее привлекательным для строительства является непосредственно Анапская пересыпь. На данной территории постоянно выделяются новые земельные участки под размещение объектов рекреации

(гостиниц, баз отдыха). Проблема заключается в том, что размещение объектов капитального строительства осуществляется без подключений к инженерным коммуникациям. В результате отведение сточных вод осуществляется в септики, которые в большинстве случаев не имеют гидроизоляции. В качестве источников питьевого водоснабжения используются либо скважины с низким качеством воды или сети централизованного питьевого водоснабжения, мощности которых в настоящее время не достаточно. Это приводит к перебоям в подаче воды.

Образование несанкционированных свалок бытовых и строительных отходов является одной из приоритетных проблем. Так при проведении обследований свалки отходов были отмечены практически на всей территории в местах, граничащих с населенными пунктами, в непосредственной близости от автомобильных дорог. Кроме этого свалки бытового мусора были отмечены в береговой зоне Витязевского лимана, которая периодически затапливается, на Витязевской косе со стороны лимана и других местах, размещение отходов в которых может привести к серьезным экологическим последствиям (рис. 6.12).



Рисунок 6.12 – Свалки бытовых и строительных отходов на обследуемой территории (берег Витязевского лимана)

Среди отходов на подобных свалках были обнаружены опасные отходы, относящиеся к I – IV классу опасности, утилизация которых осуществляется специализированными организациями (ртутные лампы, батарейки, бытовые и автомобильные аккумуляторы, тара из-под ЛКМ и др. виды отходов) (рис. 6.13).



Рисунок 6.13 – Люминесцентные лампы в составе отходов на территории стихийной свалки (берег Витязевского лимана в районе ст. Благовещенской)

Высокая урбанизация изыскиваемой территории приводит к загрязнению ее бытовыми отходами, что в результате приводит к ухудшению общего санитарного состояния территории и снижению ее рекреационной привлекательности. Очистка от мусора осуществляется только на обустроенных пляжах, что составляет не более 10% от общей площади Анапской пересыпи. Остальная ее часть от бытового мусора не отчищается. При обследовании территории Витязевской косы были отмечены скопления мусора, который был выброшен на берег при шторме на море, а также оставлен отдыхающими (рис. 6.14).



Рисунок 6.14 – Скопления мусора на Витязевской косе

Следующим видом воздействия на окружающую среду является сброс загрязненных и недостаточно очищенных сточных вод. Так, в водные объекты, расположенные в обследуемых границах (лиманы) а также в акваторию Черного моря осуществляется сброс сточных вод с очистных сооружений канализации. Все очистные сооружения построены в 60 – 80 года прошлого столетия, что в конечном итоге сказывается на их работе. Очистные сооружения в летний период испытывают перегрузку, что в отдельных случаях приводит к сбросу в водные объекты недостаточно-очищенных сточных вод.

Еще одним источником загрязнения поверхностных водных объектов является поступление загрязненного поверхностного стока, так как на территории обследуемых населенных пунктов отсутствует ливневая канализация. В период выпадения атмосферных осадков поверхностный сток без предварительной очистки попадает в поверхностные водные объекты.

Кроме перечисленных объектов, оказывающих негативное воздействие на качество поверхностных природных вод следует отнести объекты сельскохозяйственного (химсклады, фермы) и перерабатывающего (винзаводы) производства. Актуальность проблемы загрязнения поверхностных водных объектов обследуемой территории имеет важное значение ввиду того, что водные объекты (Черное море и лиман Бугазский имеют особо ценное рыбохозяйственное значение.

К основным загрязнителям природных вод следует отнести биогенные элементы, которые приводят к эвтрофикации водоемов, в том числе и Черного моря. Распространение загрязняющих веществ (ЗВ) в прибрежной зоне происходит в основном под влиянием основного потока. Однако, прибрежные антициклонические вихри (ПАВ), паводки, апвеллинг, бризовая циркуляция, вдольбереговое течение (ВБТ) вносят значительные коррективы в формировании полей ЗВ.

В условиях паводков черноморских рек, при ливневых осадках, характерно поступление в море большого количества органических форм азота, что приводит к значительному увеличению концентраций валового азота в зоне распреснения. Органические соединения фосфора весной составляют до 97% от валового. Концентрации биогенных элементов (в первую очередь азота и фосфора) в речном стоке увеличились за 30 лет в 4-5 раз (Ткаченко Ю.Ю. 2011).

Увеличилось содержание биогенных веществ и азовских морских водах, поступающих из Керченского пролива, под влиянием которых происходит формирование гидрохимических полей на севере восточной зоны Черного моря. В районе Тамань-Анапа в результате затока азовских вод в верхнем 5-метровом слое содержание валового фосфора достигает до 2,0 мкг-ат/л, валового азота до 47,0 мкг-ат/л.

Отмечаются признаки эвтрофирования морской воды, которые наиболее сильно проявляются в акваториях с высокой антропогенной нагрузкой, в частности в Анапской бухте. Визуально это проявляется следующим образом: происходит бурное развитие быстрорастущих нитчатых водорослей, к середине лета цветение фитопланктона на мелководье заканчивается гниением отмирающей массы водорослей (рисунок 6.15).



А



Б

Рисунок 6.15 – Скопление микроводорослей на пляже Бугазской косы (А) и их уборка (Б) на пляже города-курорта Анапа

Береговая линия создает ограничение для движения воды. Как следствие – слабая проточность в бухте. Кроме этого, в условиях мелководья происходит интенсивный прогрев всей толщи воды в теплый период года, что при интенсивном поступлении органики вместе с речным стоком и сточными водами с территории города, приводит к бурному развитию водорослей.

В акватории Анапы отмечено присутствие 46 видов микроводорослей. Согласно Атласу потенциально опасных микроводорослей Черного и Азовского морей, из них за-

фиксирован 21 вид потенциально опасных микроорганизма, разных систематических групп: динофитовые – 10, диатомовые – 10, а также 1 вид золотистых. Большинство из этих видов являются постоянными обитателями прибрежных акваторий северо-восточного побережья и согласно некоторым литературным источникам могут быть возбудителями «цветения» в период их высокой численности.

Следующим видом негативного воздействия на обследуемую территорию является незаконная добыча общераспространенных полезных ископаемых: ракушки и песка. Факты незаконной добычи песка были установлены при проведении маршрутных обследований территории, предполагаемой к включению в границы природного парка (рис. 6.16). Добыча песка и ракушки осуществляется для строительных целей.



Рисунок 6.16 – Участок незаконной добычи песка (Витязевская коса)

Создание ООПТ регионального значения природный парк «Анапская пересыпь» позволит установить допустимые антропогенные нагрузки на компоненты окружающей среды, что позволит в дальнейшем сохранить данную уникальную природную территорию.

Район обследования является зоной интенсивного развития и освоения природных территорий. В настоящее время проектируется, либо реализуется большое количество инвестиционных проектов. Наиболее крупными из них являются следующие:

Темрюкский район:

- **23:30:0703006:46; 23:30:0703006:48** - строительство санаторно-курортного комплекса «Дельфин» в поселке Веселовка (ЗАО УДОЛ "Энергетик").
- **23:30:0703006:40** Строительство Спортивного комплекса (ЗАО УДОЛ "Энергетик").
- **23:30:0703006:10** - Гостиничный комплекс на 100 номеров формата «актив-отель» в пос. Веселовка (ООО «Янтарь»). Планировал осуществлять слив очищенных стоков в Бугазский лиман.

- **23:30:0703006:55** - «Строительство «Veselovka aktiv-hotel» повышенного уровня комфорта» в пос. Веселовка.
- **23:30:0703003:124** - Центр спортивной подготовки «Олимп» (ООО «Спорт Сервис Тревл»).

Город-курорт Анапа

- **23:37:0203002:3** - «Капитальное строительство курортного отеля» (ООО «Отель Менеджмент»).
- **23:37:0203002:12** – реконструкция базы отдыха Ладога, 2я очередь. (ОАО «РЖД»).
- **23:37:0107003:595** - строительство санаторного комплекса категории 5* и строительство отеля FioLeto (ООО «Жемчужина»).
- **23:37:0107001:451** - Ресторанный комплекс «Джамайка» (ООО «АйСи-М»).
- **23:37:0301000:253, 23:37:0301000:250, 23:37:0301000:251, 23:37:0301000:252, 23:37:0301000:254** - Строительство винодельческого завода и закладка виноградников (ООО «Кубаньвино»).

Территории указанных земельных участков включать в границы ООПТ нецелесообразно.

6.3 Транспортная инфраструктура

Проектирование и эксплуатация автомобильных дорог приводит к негативным воздействиям на растительный и животный мир. Воздействия на растительный и животный мир могут быть прямыми (механические повреждения, уничтожение, отравление производственными отходами, отработавшими газами транспортных средств или строительных машин, влияние шума и т.п.) или косвенными, которые обусловлены изменением среды обитания.

На территории природного парка дороги федерального значения не пересекают. Проходят рядом с ООПТ следующие дороги:

- п. Виноградный-ст-ца Благовещенская (протяженность - 16,056 км);
- Подъезд к с. Витязево (протяженность - 3,034 км).

На автодороге Витязево-Виноградный интенсивности движения более 17000 авт./сутки. Особое значение автомобильная дорога приобретает в летний период, когда обслуживает поток отдыхающих к многочисленным пансионатам и базам отдыха в районе ст-цы Благовещенская и Бугазской косы. С учетом развития курортной зоны за ст-ца Благовещенская интенсивность движения автотранспорта будет только возрастать.

На территории природного парка имеется густая сеть грунтовых дорог, большинство из которых используется только в летний период. Следы передвижения транспорта при обследовании были установлены практически на всей сухопутной территории. Проблема передвижения авто и мототранспорта по территории Анапской пересыпи подробно рассмотрена в разделе 6.1.

В последнее время большую популярность среди отдыхающих приобрела езда на мототехнике (мотоциклы, квадроциклы) по песчаным дюнам, что приводит к их разруше-

нию вследствие нарушения верхнего ветроудерживающего слоя, а также повреждения растительности (рис. 6.17).



Рисунок 6.17 – Езда на мотоциклах по Анапской пересыпи

Передвижения автотранспорта подобным образом наносит наибольший ущерб обследуемой природной территории на локальном уровне – в границах колеи автотранспорта. В результате происходит значительное уплотнение почвенного горизонта, в отдельных случаях – его разрушение, гибель объектов животного и растительного мира.

Передвижение автотранспорта по грунтовым дорогам, особенно в засушливый период сопровождается образованием большого количества пыли. Кроме этого к факторам негативного воздействия при передвижении автотранспорта следует отнести акустическое воздействие на объекты животного мира.

Передвижение автотранспорта по территории природного парка, особенно вне дорог общего пользования (дюны, берега лиманов и моря), а также по дорогам, не имеющим искусственного покрытия, наносит значительный ущерб почвенному покрову, растительному и животному миру. При нарушении естественного почвенного покрова развиваются процессы водной эрозии. Эксплуатация автотранспорта приводит к загрязнению его территории нефтепродуктами и отходами автотранспорта: неисправные узлы и агрегаты, отработанные масла, топливо, загрязненная тара и другие отходы. По обочинам дорог образовано много стихийных свалок бытового и строительного мусора. Отмечены случаи наезда автомобильного транспорта на диких животных.

6.4 Сельское и рыбное хозяйство

Проведенное обследование показало, что непосредственно на обследуемой территории сельское хозяйство развито преимущественно как территория для выпаса с/х животных. Отмечено, что практически вся береговая полоса лиманов Цокур, Кизилташский, Бугазский и Витязевский, не пригодная для организации растениеводства, используется как выпасные территории (рис. 6.18).



Рисунок 6.18 – Выпас с/х животных

Практически на всем протяжении лиманов Кизилташский и Цокур к их берегам примыкают с\х угодья, используемые для выращивания пропашных культур (рис. 6.19).



Рисунок 6.19 – Сельскохозяйственные угодья, расположенные вдоль северной границы обследуемой территории

Проведенные исследования показали, что на большем протяжении границ, распашка осуществляется на расстоянии 100 – 120 метров от уреза воды в лиманах, на этом были отмечены участки, на которых распашка осуществляется на расстоянии 12 – 15 метров (рис. 6.20). Высокая распашка земель, отсутствие закрепленных прибрежных защитных полос приводит к интенсивной эрозии почв. Во время таяния снега и ливневых дождей в реку попадает масса смытого материала, содержащего органику, пестициды. В конечном итоге все это приводит к загрязнению и заилению лиманов.



Рисунок 6.20 – Распашка прибрежной защитной полосы водных объектов

Также, при проведении обследований было установлено, в границы водоохранных зон водных объектов расположены животноводческие комплексы, при этом большая часть из них в настоящее время не действует.

Однако на территории Краснострельского сельского поселения Темрюкского района предполагается к реализации инвестиционный проект по строительству животноводческого комплекса. Его размещение предполагается в километровой зоне от берега лимана Кизилташский, на территории земельного участка который в настоящее время представляет собой участок степной растительности.

Кроме этого в пределах водоохранной зоны лимана Цокур на территории ст. Вышестеблиевской располагаются такие действующие предприятия и объекты, которые могли бы оказать негативное воздействие на состояние водного бассейна, как химсклад в юго-западной части и винзавод в южной части станицы.

Акватории лиманов Кизилташского, Бугазского и Цокур находятся в хозяйственном ведении структурного подразделения ФГБУ «Азчеррыбвод» Кизилташского нагульно-воспроизводственного кефалевого хозяйства. Основная цель использования лиманов – создание условий для нагула всех видов черноморских кефалей и дальневосточной кефали – пиленгас. Общая территория хозяйства расположена в двух административных районах Краснодарского края (г.-к. Анапа, Темрюкский район).

Кизилташское нагульно-воспроизводственное кефалево хозяйство организовано на базе Кизилташских лиманов Черного моря (Бугазский, Кизилташский, Цокур) в соответствии с Постановлением Совета министров СССР от 24.07.1949г. №3238 «О развитии рыболовства». Данным Постановлением Министерство рыбной промышленности СССР обязано увеличить добычу рыбы в Черном море и Керченском проливе, в том числе и ценные породы рыб (лососевых, осетровых, кефали, скумбрии и т.д. Строительство хозяйства начато в 1952 г. и окончено в 1955 г.

В настоящее время перед предприятием стоят задачи по выполнению всех необходимых работ для создания оптимальных условий по естественному воспроизводству и нагулу рыб семейства кефалевых в Азово-Черноморском бассейне.

КНВКХ работает по принципу нагульно-вырастного хозяйства, основные функции предприятия: 1) обеспечение пропуска кефали в лиманы и выпуск из лиманов путем использования разницы уровня воды (для этого осуществляется забор воды из р. Кубань, а также закрытие/открытие гирл); 2) обеспечение оптимальных условий нагула кефалей в лиманах. 3) наблюдение за гидрологическим режимом лиманов, а также за ростом и питанием молоди кефали.

Хозяйство включает в себя три лимана нагульного типа общей площадью 24,42 тыс. га, Магистральный опреснительный канал, протяженностью 25,7 км, дамбы, гидротехнические сооружения, рыбоходные и зимовальный каналы.

Хозяйство можно условно разделить на следующие основные объекты:

1. Головной шлюз регулятор ПК 0 находящийся на реке Кубань в месте истока Магистрального канала. Головной шлюз регулятор представляет собой гидротехническое сооружение с четырьмя задвижными проемами, в виде металлических щитов, регулирующихся редукторно-тросовыми механизмами. Работа шлюза регулятора и водомер-

ного поста обеспечивается рыбоводами круглосуточно в течение всего года посменно. Задачи рыбоводов обеспечить беспрепятственный пропуск воды, а также регулирование уровней в магистральном канале, учет уровней воды в МК, наблюдение за состоянием дамб магистрального канала.

2. Шлюз-регулятор в устье Магистрального канала ПК-257 находится при впадении опреснительного канала в Кизилташский лиман, вблизи ст. Благовещенская. Представляет собой гидротехническое сооружение, состоящее из семи винтовых задвижек и водомерного поста. Служит для беспрепятственного прохода пресных вод в лиманы, недопущение соленых течений в Магистральный канал, обеспечение функций по беспрепятственному пропуску рыб семейства кефалевых (пиленгас) на зимовку. Учет уровней воды в Магистральном канале, регулярный осмотр дамб магистрального канала и оградительной дамбы Кизилташского лимана обеспечивают рыбоводы посменно круглосуточно в течение всего года.

3. КНП "Бугазское гирло" находящийся на Бугазской косе и группой Кизилташских лиманов. КНП "Бугазское гирло" находится на Бугазской косе в 10 км от ст. Благовещенской, представляет собой рыбоходный канал, обеспечивающий весной зарыбление всей группы Кизилташских лиманов разновозрастными группами кефалевых рыб, летом выпуск производителей черноморских кефалей на нерест в море, в осенне-зимний период беспрепятственный выпуск черноморских кефалей всех возрастных групп на зимовку в Черное море. Расчистка, углубление и поддержание рыбоходного канала в оптимальном режиме осуществляется землеройной техникой, по рекомендациям и непосредственным руководством ихтиологической службы и администрацией хозяйства. Ихтиологической службой ведется учет захода всех разновозрастных групп кефалевых при зарыблении, выход производителей на нерест в море и выпуск в осенне-зимний период кефалевых на зимовку в Черное море, создание благоприятных условий для совершения беспрепятственных кормовых, нерестовых, зимовальных миграций разновозрастных групп рыб семейства кефалевых на протяжении всего календарного года, в соответствии с "Положением о хозяйстве". Учет заходов и выходов рыбы в гирле, а также учет метеорологических наблюдений, учет работы техники отражается рапортом ежемесячно, а соответствующие записи заносятся в журналы наблюдений круглосуточно, в течение всего года.

4. Центральная усадьба хозяйства. Центральная усадьба Кизилташского нагульно-воспроизводственного кефалевого хозяйства находится в пос. Джигинка, равноудалена от остальных объектов представляет собой административное здание, боксы для автотракторного парка, складские и инструментальные помещения.

5. Кизилташская группа лиманов. Кизилташская группа лиманов представлена тремя лиманами: Кизилташским (площадь 15700 га), Бугазским (площадь 4050 га) и Цокур (площадь 4670 га). Общая площадь составляет 24420 га. Это мелководные водоемы лагунного типа. Представляют по существу один водоем, соединенный между собой гирлами (протоками). Глубины варьируют от 0,3 до 2,5. Наиболее глубоководным является Кизилташский лиман с преобладающими глубинами 1,5-3,0 м. Через Бугазский лиман все

лиманы имеют связь с Черным морем посредством искусственного рыбоходного канала (именуемого Бугазским гирлом).

Подпитка пресной водой осуществляется Магистральным каналом из реки Кубань (р. Кубанка). Работой Бугазского гирла и Магистрального канала осуществляется регулируемый водообмен в лиманах. Работа этих каналов обеспечивает контролируемое зарыбление лиманов и выпуск всех возрастных групп рыб семейства кефалевых на зимовку в Черное море. Магистральный канал (р. Кубанка) является также местом зимовки всех возрастных групп акклиматизированного и натурализовавшегося в Азово-Черноморском бассейне дальневосточной кефали-пиленгас.

Кроме Кизилташского нагульно-воспроизводственного кефалевого хозяйства рыбобразведением занимается ООО «Павловская слобода». Организация принимает участие в программе создания искусственной популяции осетровых рыб в Кизилташском лимане в рамках комплексной международной научно-производственной программы «Сохранение наиболее редких осетровых бассейнов Балтийского, Черного, Азовского, Каспийского морей, Средней Азии и Дальнего Востока России».

В настоящее время ООО «Павловская слобода» имеет 30 тонн маточного поголовья осетровых рыб, 1 тонну половозрелых устриц, завод по производству гранулированных кормов мощностью 3 тонны сутки, здания площадью 10000 м², участки земли площадью 30 га на берегу Кизилташского лимана. Штат включает 10 квалифицированных рыбоводов.

Основной целью работы организации является создание рыбхоза для производства 1000 тонн в год осетрины и 100 тонн в год устриц, выращиваемых в естественной среде. Для этих целей предусматривается использование 300 га акватории Кизилташского лимана и 300 га акватории Черного моря, которые организацией предполагается взять в аренду.

Проведенные обследования показали, что в акватории лиманов периодически отмечается замор рыбы. Наиболее масштабные заморы рыбы отмечаются в зимний период, когда водная гладь покрывается льдом.

6.5 Охота

В настоящее время часть обследуемой территории - акватории лиманов Кизилташский и Бугазский отнесены к общедоступным охотничьим угодьям (ООУ) Краснодарского края. В частности на территории Темрюкского района площадь ООУ составляет 13 тыс. га, на территории г.-к. Анапа 6,4 га (рис. 6.21). Кроме этого к северному берегу лимана Цокур прилегают также ООУ Темрюкского района. Кроме этого, акватория лимана Цокур находится в пользовании Темрюкской РО ККОООР. В соответствии с Правилами охоты на территории Краснодарского края охота на данных участках осуществляется в период с 21 сентября по 31 декабря. Весенняя охота запрещена полностью.

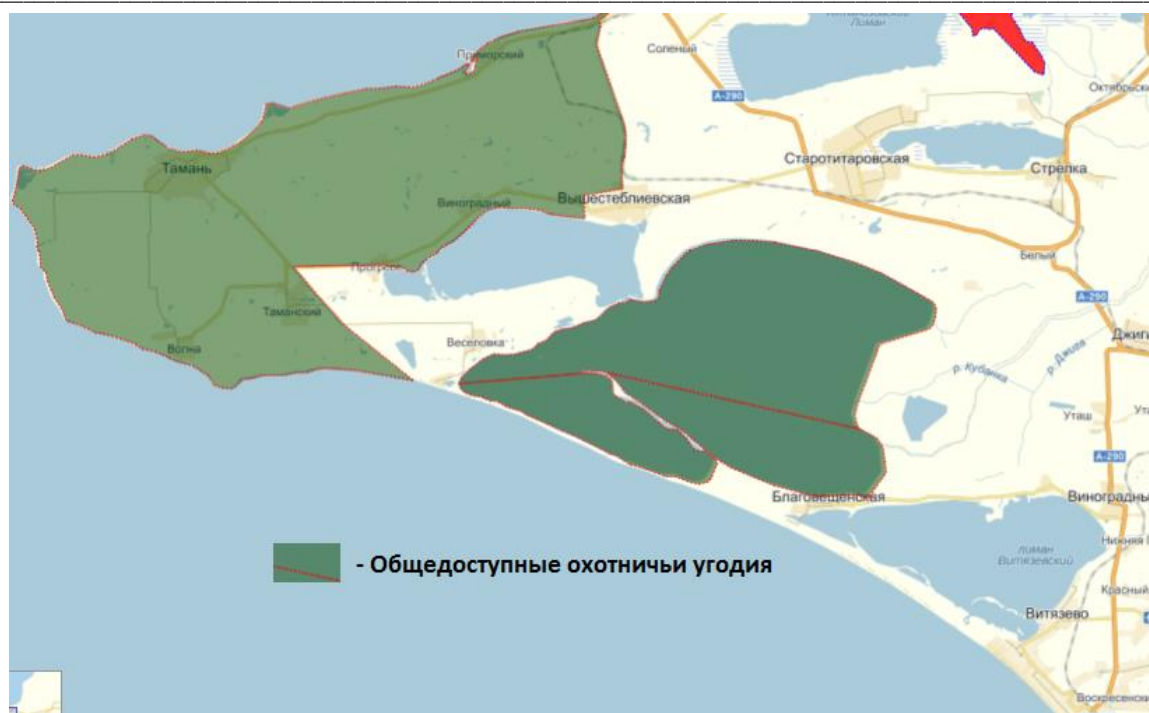


Рисунок 6.21 – Границы общедоступных охотничьих угодий (по материалам сайта <http://www.dprgek.ru/>)

Запрет охоты на территории природного парка приведет к социальным возмущениям населения. Так, на территории Темрюкского района ранее была запрещена охота на акватории Таманского и Динского заливов в связи с установлением границ ООПТ государственный природный заказник «Тамано-Запорожский», что привело к увеличению нагрузки на охотугодия, расположенные в лимане Цокур. На территории г.-к. Анапа данные ООУ являются единственными открытыми охотугодиями на водоплавающую дичь.

Черноморские лиманы являются важным местом гнездования околоводных птиц, здесь проходят важнейшие миграционные пути и располагаются места зимовок многих видов птиц. Встречается 29 видов птиц, занесенных в Красные книги России (2001) и Краснодарского края (1994) и 9 видов из Красной книги МСОП (кудрявый пеликан, краснозобая казарка, белоглазый нырок, степной лушь, орлан-белохвост, дрофа, стрепет, коростель, степная тиркушка).

Территория включена в список ключевых орнитологических территорий международного значения: международный код КОТР "Кизилташские лиманы" – RU-152 (Important..., 2000), российский код – КД-003 (Свиридова, Зубакин, 2000). Эти лиманы являются единственным местом в российской части бассейна Черного моря, где существует искусственное воспроизводство кефалевых рыб (*Mugilidae*).

Лиманы выступают как одно из важнейших мест концентрации на гнездовании околоводных и водоплавающих птиц. В общей сложности их здесь гнездится 28-30 тыс. пар (Лохман, 2004е). Доминируют в гнездовой период представители отрядов Ржанкообразных и Веслоногих. В районе черноморских лиманов гнездится 12 и предполагается гнездование еще 4 видов, включенных в Красные книги МСОП, России и Краснодарского

края. Наибольший интерес представляет присутствие на гнездовании глобально уязвимого кудрявого пеликана.

Черноморские лиманы являются главнейшим местом концентрации и воспроизводства чайковых птиц, общая численность которых в гнездовой период достигает до 25 тыс. пар, что составляет 45-50% всех гнездящихся чайковых региона. Ключевым местом концентрации гидрофильных птиц на гнездовании в системе черноморских лиманов является Голенькая коса, где гнездится 18 видов птиц, в том числе 8 краснокнижных видов.

Географическое положение черноморских лиманов определило их роль как места прохождения важнейших миграционных путей. Только по предварительным оценкам здесь встречается на пролете 176 видов птиц. В первую очередь наибольшее значение во время миграций лиманы имеют для птиц-лимнофилов.

Кизилташские лиманы являются важнейшим местом зимовки в России. Отмечали в зимний период 134 вида, особенно значима территория для птиц-лимнофилов. Численность водоплавающих в зимний период может достигать до 0,2 млн. особей (Кривенко и др., 1999; Гинеев и др., 2000). Всего здесь зимует около 50 видов водоплавающих и околоводных птиц. Доминируют на зимовках большой баклан, кряква, хохлатая чернеть, лысуха, серый гусь и хохотунья. На черноморских лиманах зимуют многие редкие виды птиц: кудрявый и розовый пеликаны, белоглазая чернеть, большой кроншнеп, чернозобик, черноголовый хохотун, орлан-белохвост и др.

Угодье представляет интерес во все сезоны года:

- август – формирование постгнездовых и предмиграционных скоплений околоводных и водоплавающих птиц;
- август-ноябрь - период миграций и формирование зимующих комплексов;
- ноябрь-февраль – предзимовочные скопления и зимовка птиц;
- март-май – предмиграционный и миграционный период;
- апрель-июль – гнездовой период.

Охота рассматривается как в первую очередь как мощный фактор беспокойства. Присутствие человека с ружьем провоцирует птиц покидать места нагула, отдыха и зимовки. Кизилташские лиманы являются последним рефугиумом во время зимовок, водоем обладает богатой кормовой базой и практически не замерзает. Выстрелы в местах скопления птиц являются губительными не зависимо от того, что охотник находится на суше или воде.

7 ТЕРРИТОРИИ И ОБЪЕКТЫ С УСТАНОВЛЕННЫМ РЕЖИМОМ ОХРАНЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

7.1 Лечебно-оздоровительные местности и курорты

Обследуемая природная территория расположена в пределах курорта федерального значения Анапа и курортов местного значения Темрюкского района. Для охраны этих местностей и курортов создаются округа санитарной и горно-санитарной охраны с регламентированным режимом хозяйствования, проживания и природопользования, обеспечивающим сохранение природных лечебных ресурсов и защиту их от загрязнения и преждевременного истощения.

В целях сохранения и рационального использования уникальных природных, лечебных и оздоровительных факторов курорта Анапа для лечения и отдыха детей и подростков Российской Федерации указом президента РФ № 1954 от 22 сентября 1994 г. курорту Анапа был придан статус федерального курортного региона.

Границы округа санитарной охраны, были определены Постановлением Совета Министров РСФСР от 30 января 1985 г. № 45 "Об установлении границ и режима округа санитарной охраны курорта Анапа в Краснодарском крае". Указом Президента Российской Федерации от 22 сентября 1994 года № 1954 курорту Анапа был придан статус федерального курортного региона.

В 2008 г. была выполнена корректировка округа санитарной охраны курорта федерального значения Анапа. Необходимость проведения данной работы обусловлена тем, что с момента разработки действующего округа санитарной охраны существенно изменилась нормативно-правовая база составления проектов округов и зон горно-санитарной охраны курортов. Утратили силу «Положение о курортах», утвержденное Постановлением Совмина СССР № 654 от 06.09.73 г. и «Инструкция по применению Положения о курортах», утвержденная ВЦСПС 16.05.74 г. Одновременно были введены в действие новые Федеральные законы: «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах» (№ 26-ФЗ от 01.03.95 г.); «Положение об округах санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения», утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации от 07.12.96 г. за № 1425 с последующими дополнениями и изменениями 2002 и 2006 годов; внесены изменения в Федеральный закон «О недрах» (1999-2000 г.).

В соответствии с упомянутым «Положением об округах...», корректируемый округ санитарной охраны должен быть переведен в округ горно-санитарной охраны, так как в его комплексе природных лечебных факторов имеются месторождения лечебных грязей и минеральных вод, разрабатываемые для лечебного использования. Одновременно необходимо отметить, что за прошедший период изменилась и ситуация на курортной территории в плане развития инфраструктуры, разработаны новые планировочные документы, определяющие развитие курортных объектов на основе новых рыночных отношений. Кроме того, за прошедший период были разведаны новые участки месторождений минеральных вод. Установление новых границ округа вызвано необходимостью отделения курортной зоны от территории, несовместимой с рекреационным использованием, и одно-

временно имеет целью сохранение природного экологического баланса на охраняемой курортной территории. Рекомендуемый в округе ограничительный режим природопользования направлен на создание оптимальных условий для защиты рекреационных факторов этой территории от всякого рода негативных антропогенных воздействий.

Границы и режим округа горно-санитарной охраны курортов местного значения Темрюкского района в Краснодарском крае утверждены постановлением Главы Администрации (Губернатора) Краснодарского края № 1597 «Об утверждении границ и режима округа горно-санитарной охраны курортов местного значения Темрюкского района в Краснодарском крае» (в редакции Постановлений главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 30.04.2014 N 408, от 23.08.2016 N 636).

7.2 Водные объекты и их водоохранные зоны

Обследуемая территория расположена в границах прибрежной защитной полосы (ПЗП) и водоохранной зоны (ВЗ) следующих водных объектов:

1. Черное море.
2. Лиман Цокур.
3. Кизилташский лиман.
4. Витязевский лиман.
5. Ерик Подстепной.
6. Р. Старая Кубань.
7. Р. Гастогайка.

Границы прибрежной защитной полосы и водоохранной зоны, а также режим хозяйственной деятельности в их границах определены ст. 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 N 74-ФЗ.

8 ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ ООПТ, УСТАНОВЛЕНИЯ КАТЕГОРИИ, ГРАНИЦ, ПЛОЩАДИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ ООПТ

8.1 Значимость территории для создания ООПТ

Объектом исследований является природный парк «Анапская пересыпь» а также земельные участки с кадастровыми номерами 23:37:0107003:478; 23:37:0107003:479; 23:37:0107003:480; 23:37:0107003:481; 23:37:0107003:2274; 23:37:0107003:1904. Перечисленные земельные участки приказом МПР Краснодарского края от 30.12.2021 г № 2040 «О резервировании земель для государственных нужд Краснодарского края в целях увеличения площади особо охраняемых природных территорий регионального значения природного парка «Анапская пересыпь» и государственного природного гидрологического заказника «Анапский».

Схема границ участка зарезервированного для целей увеличения площади особо охраняемых природных территорий регионального значения природного парка «Анапская пересыпь» представлена на рисунке 9.1.



Рисунок 8.1 – Схема границ участка, подлежащего включению в границы природного парка «Анапская пересыпь»

Данная территория является частью Витязевской косы и примыкает к пос. Витязево в районе улицы Славная. На момент обследования территории было выявлено, что в границах участка расположены объекты капитального строительства. Также были выявлены участки в границах которых расположены снесенные объекты капитального строительства. Ландшафт участка на большей территории антропогенно изменен: следы работы

строительной техники, отвалы строительных отходов, грунтовые дороги. Повсеместно на участке отмечается бытовой мусор.

Растительность участка обследования изрежена, отмечаются поврежденные древесно-кустарниковые растения, следы горения травянистой растительности. На территории описана псаммофитная растительность. В составе псаммофитной растительности зарегистрированы следующие формации: солодко-леймусовые, полынно-леймусовая, вениково-тростниковая.

В псаммофитной растительности имеют ассоциации формации колосняка песчаного. Следует отметить, что длительное и нарастающее по интенсивности антропогенное воздействие на ООПТ проявляется в виде курортного строительства и рекреации, развития инфраструктуры для новых видов отдыха активного передвижения по песку на авто- и мото- технике, накладывая отпечаток на состав и структуру характеризуемых сообществ. В настоящее время ассоциации колосняка песчаного как на участке обследования, так и в целом на исследуемом ООПТ не образуют густой плотной травостой, растения расположены рассеянно или в виде микрогруппировок. Их проективное покрытие до 30%, участие других видов минимально - единичны псаммофиты *Artemisia marschalliana* Spreng., охраняемые *Cakile euxina* Pobed. и *Artemisia salsoloides* Willd., охраняемая в Приазовье *Argusia sibirica* (L.) Dandy, *Tamarix ramosissima* Ledeb, а также синантропные *Phalacrolooma annuum* (L.) Dumort., *Xanthium californicum* Greene. и др.

Солодково-леймусовая ассоциация чаще приурочена к понижениям, а полынно-леймусовая (с *Artemisia marschalliana*) встречается на возвышениях. Однако такой порядок распространения ассоциаций нарушается в силу интенсивной рекреационной деятельности.

В ассоциациях с *Glycyrrhiza glabra* ОПП достигает 60–70%, в местах сильного антропогенного воздействия до 40%, травостой высокорослый 90–140 см, сопутствуют *Elytrigia maeotica* (Prokud.) Prokud., *Echinops ruthenicus* M. Bieb., *Secale sylvestre* Host., на эродированных участках часто синантропные *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Phalacrolooma septentrionale* (Fern. et Wieg) Tzvelev, *Xanthium californicum* Greene.

Травостой в сообществах достигает 140 см, ярусность не выражена, сопутствующие виды (*Limonium meyeri* (Boiss.) O. Kuntze, *Elytrigia maeotica* Prokud., *Ballota nigra* L., *Daucus carota* L.) приурочены к окраинам ценопопуляций, ограниченных обочинами дорог или естественными границами в виде крутого берега, засоленности субстрата и т.д. Вблизи нарушенных территорий в составе ассоциаций фиксируются синантропные виды растений: *Cynodon dactylon*, *Ambrosia artemisiifolia* L., *Xanthium strumarium* L., *Torilis arvensis* (Huds.)

Содоминантами *Glycyrrhiza glabra* в ассоциациях выступают *Artemisia marschalliana* Spreng., *A. santonica* L., *Leymus racemosus* ssp. *sabulosus* (M. Bieb.) Tzvelev., *Agropyron pectinatum*, *Galium verum*, *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., *Elytrigia bessarabica* (Savul. & Rayss) Prokudin.

Ассоциации формации вейниково-тростниковая занимает больше половины добавляемого участка. В сообществе встречается тростник южный *Phragmites australis* и веник наземный *Calamagrostis epigeios*. Редко встречается разнотравно-вейниковые сообщества,

встречающиеся на солонцеватых местах ООПТ. Проективное покрытие травостоя до 100%, высота - до 80 см.

Включение данного участка в границы природного парка целесообразно только после проведения работ по его расчистке от бытового и строительного мусора, завершения работ по демонтажу зданий и рекультивации участка (как минимум технического этапа рекультивации) в исходное состояние. После завершения работ участок будет соответствовать целевой функции природного парка и его включение в состав ООПТ будет обосновано и соответствовать ч. 3 п.4 ст. статьи 7(2) закона Краснодарского края от 31.12.2003 года № 656-КЗ «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края» - *установлены объекты в границах особо охраняемой природной территории или вне ее границ, сохранение которых невозможно без изменения режима их особой охраны.*

8.2 Описание и обоснование предлагаемых границ ООПТ

Таким образом, граница природного парка устанавливается на площади 32902,85 га. Схема границ представлена на рисунках 9.2 и 9.3, в приложении Б. Площадь природного парка в границах города-курорта Анапа составляет 15038,34 га, в границах Темрюкского района 17864,51 га (рис. 9.2).

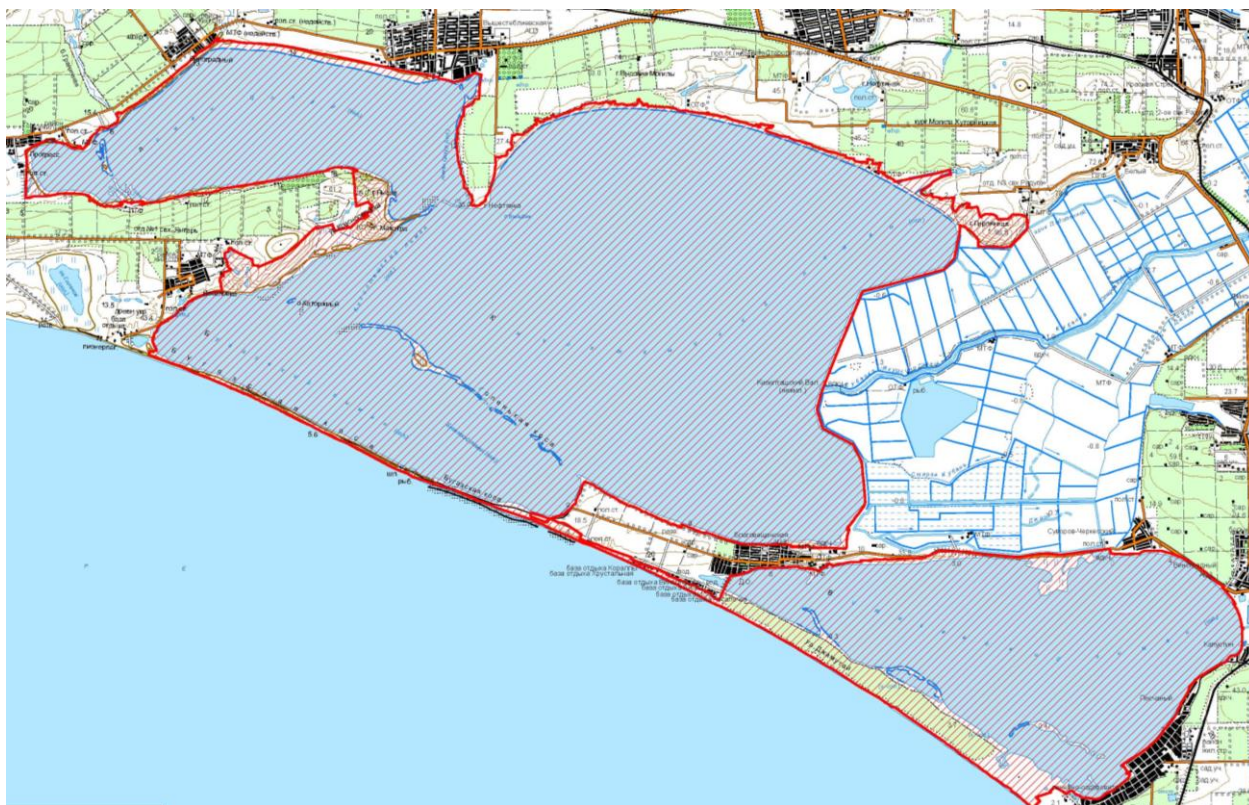


Рисунок 8.2 – Схема границ природного парка «Анапская пересыпь»

Территория, включенная в границы природного парка «Анапская пересыпь» имеет природоохранное, рекреационное, эколого-просветительское и историко-культурное значение, как особо ценное и целостное природно-территориальное образование, отличающееся высоким природным разнообразием, наличием редких и уязвимых в существующих

условиях ландшафтов, видов растений и животных, а также благоприятных условий для развития экологического туризма.

Распределение земель (га), включенных в границы природного парка по категориям, представлено в таблице 9.1.

Таблица 8.1 – Распределение земель по категориям, включенных в границы природного парка «Анапская пересыпь», га

Категории земель	Анапа	Темрюкский район	ВСЕГО
Земли населенных пунктов	1017,2	232,90	1217,02
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	0	767,12	767,12
Земли сельскохозяйственного назначения	124,87	540,21	665,08
Земли особо охраняемых территорий и объектов	108,9		108,9
Земли запаса	38,35		38,35
Земли, не отнесенные к определенной категории	13 749,02	16 324,28	30073,3
Итого:	15038,34	17 864,51	32902,85

8.3 Цель и задачи природного парка «Анапская пересыпь»

Цель и задачи природного парка «Анапская пересыпь» остаются неизменными и представлены в следующем виде:

Основной целью природного парка является обеспечение условий для сохранения природных комплексов, уникальных и эталонных природных участков и объектов в прибрежной зоне Черного моря на участке от поселка Витязево до озера Соленое.

Основные задачи, которые решаются на территории природного парка:

а) обеспечение соблюдения установленных режимов охраны территории природного парка в целях сохранения природных комплексов, в том числе эоловых песчаных дюн, уникальных и эталонных природных участков и объектов;

б) сохранение историко-культурных объектов;

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;

и) поддержание естественных природных процессов, происходящих в прибрежной морской зоне;

- к) сохранение свойств и качества водных объектов для воспроизводства рыбных запасов и ракуши;
- л) сохранение природных условий для миграции и зимовки перелетных птиц;
- м) планирование и осуществление природоохранных мероприятий, проводимых на территории природного парка.

8.4 Функциональное зонирование территории природного парка «Анапская пересыпь»

В настоящее время на территории природного парка «Анапская пересыпь» действует дифференцированный режим охраны, который предусматривает установление следующих функциональных зон:

- особо охраняемой;
- природоохранной;
- агрохозяйственной;
- рекреационной.

В рамках данного проекта изменения в схему функционального зонирования не вносятся за исключением дополнительно включаемого в состав природного парка участка, который предлагается отнести к рекреационной зоне.

В границах природного парка за счет функционального зонирования его территории устанавливается дифференцированный режим особой охраны, соблюдение которого обеспечит оптимизацию природоохранной, хозяйственной, рекреационной и иной деятельности на ООПТ при безусловном приоритете сохранения уникальных ландшафтов.

Особо охраняемая функциональная зона установлена для сохранения свойств и качеств природных компонентов, которые формируют основные целевые функции природного парка, в естественном состоянии и организации наблюдений за природными комплексами и объектами в условиях естественного течения природных процессов и явлений. В границах особо охраняемой зоны допускается проведение индивидуальных пеших прогулок (экскурсий) в целях познавательного туризма.

К особо охраняемой зоне отнесены острова и косы расположенные в лиманах Цокур, Кизилташский, Бугазский и Витязевский; участки Бугазской и Витязевской кос, а также участки гор Макорта, Лысая, Поливадина. Всего к особо охраняемой зоне отнесено 17 участков общей площадью 1299,14 га (табл. 9.3, рис. 9.3).

Таблица 8.2 - Характеристика участков особо охраняемой зоны (ЗОО) природного парка «Анапская пересыпь»

№ п/п	№ участка	Площадь, га	Месторасположение
1	ЗОО 1	21,95	коса в л. Цокур
2	ЗОО 2	6,58	остров в л. Цокур
3	ЗОО 3	0,98	остров в л. Цокур
4	ЗОО 4	51,7	коса в л. Цокур
5	ЗОО 5	289,18	участки гор Макорта, Лысая, Поливадина, коса между л. Цокур и л. Кизилташский
6	ЗОО 6	0,92	остров между л. Цокур и л. Кизилташский
7	ЗОО 7	0,59	остров между л. Цокур и л. Кизилташский

№ п/п	№ участка	Площадь, га	Месторасположение
8	300 8	17,64	коса между л. Цокур и л. Кизилташский
9	300 9	1,41	остров Каторжный
10	300 10	33,67	коса Голенькая
11	300 11	6,14	коса Голенькая
12	300 12	13,58	основание косы Голенькая
13	300 13	85,16	участок Бугазской косы на участке между с. Веселовка и КНП «Бугаское гирло», за исключением участка Бугазской косы, площадью 30,33 га и протяженностью 6,5 км, расположенный с тыльной стороны дюн (зона бугристых песков), выделенный с целью размещения в его границах завода по искусственному воспроизводству и выращиванию товарной продукции черноморской камбалы-калкан и черноморских кефалей.
14	300 14	20,45	участок песчаных дюн Анапской пересыпи на участке т КНП «Бугаское гирло» до конца Бугазской косы
15	300 15	2,72	коса в Витязевском лимане
16	300 16	740,57	участок Витязевской косы
17	300 17	5,9	коса в Витязевском лимане

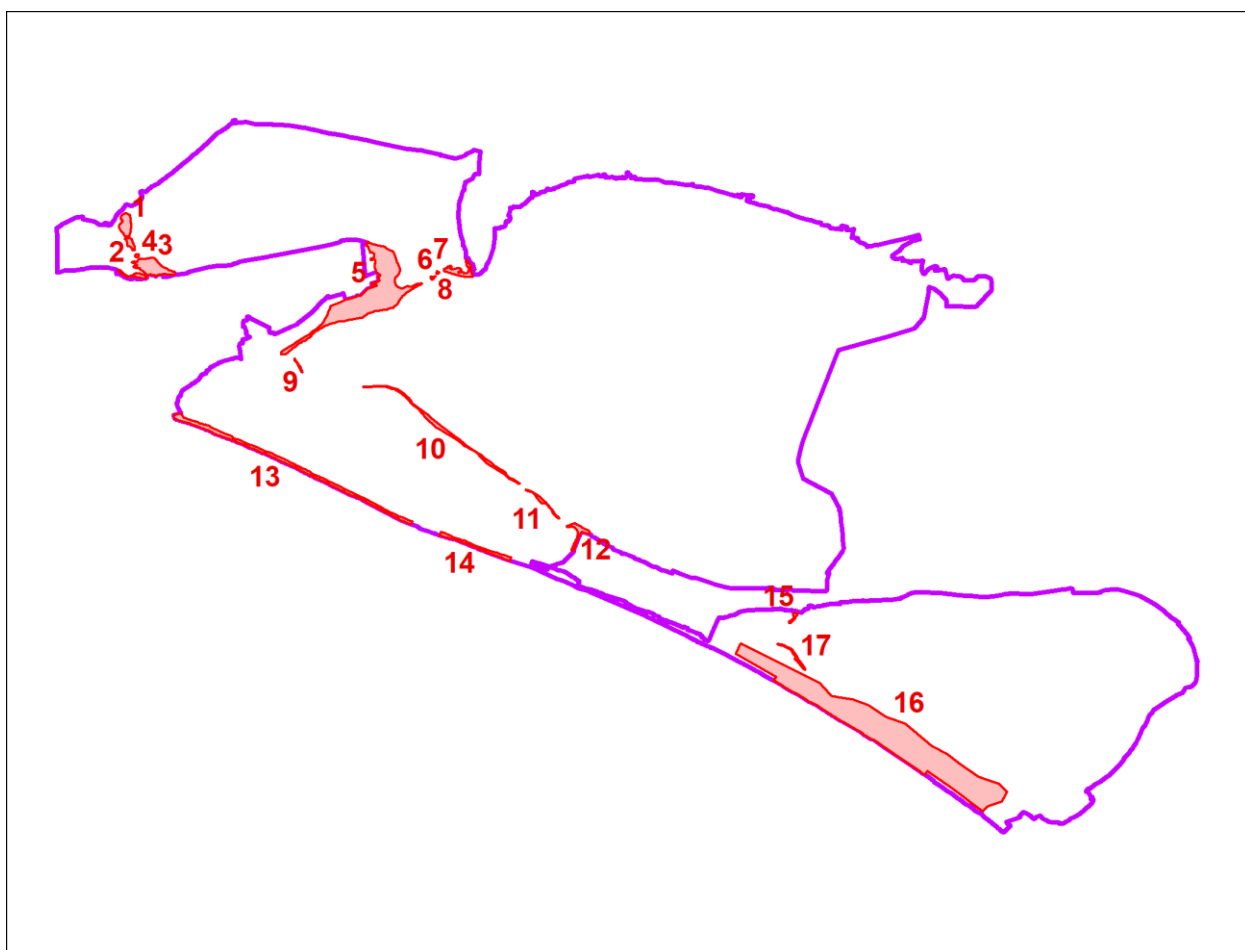


Рисунок 8.3 – Схема расположения участков особо охраняемой зоны природного парка «Анапская пересыпь»

Природоохранная зона предназначена для осуществления мероприятий по предотвращению деградации или восстановлению особо важных природных комплексов парка (закрепление песчаных дюн растительностью, санация загрязненных территорий, укрепление берегов лиманов и др.).

На территории природного парка «Анапская пересыпь» к природоохранной зоне отнесены береговая зона лиманов Цокур, Кизилташский, Бугазский, вся территория Витязевского лимана, береговая зона Черного моря (Анапская пересыпь) в районе пограничной заставы. Всего установлено 9 участков природоохранной зоны общей площадью 7951,10 га (табл. 9.4, рис. 9.4).

Таблица 8.3 - Характеристика участков природоохранной зоны (ПЗ) природного парка «Анапская пересыпь»

№ п/п	№ участка	Площадь, га	Месторасположение
1	ПЗ 1	52,39	береговая зона лимана Цокур, Бугазский
2	ПЗ 2	30,07	Западный склон горы Лысая
3	ПЗ 3	762,87	береговая зона лиманов Цокур, Кизилташский,
4	ПЗ 4	13,98	береговая зона лимана Кизилташский
5	ПЗ 5	100,49	береговая зона лимана Кизилташский
6	ПЗ 6	8,82	участок прибрежной зоны лимана Кизилташский
7	ПЗ 7	33,3	береговая зона Черного моря (Анапская пересыпь) в районе пограничной заставы
8	ПЗ 8	6701,29	л. Витязевский
9	ПЗ 9	247,89	участок прибрежной зоны лимана Кизилташский в районе балки Поливадина

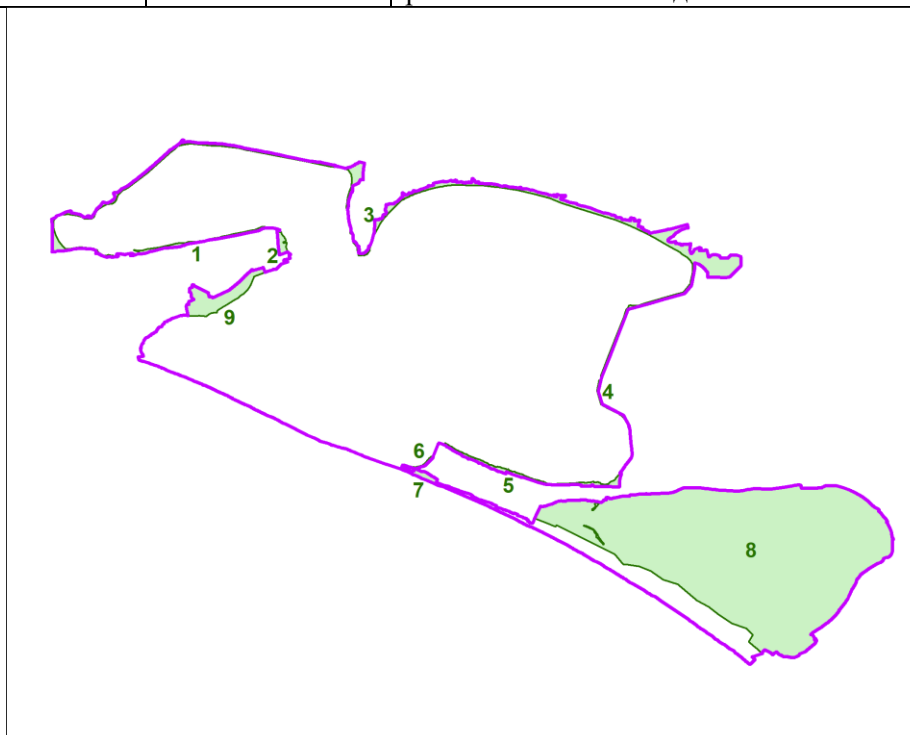


Рисунок 8.4 – Схема расположения участков природоохранной зоны природного парка «Анапская пересыпь»

Агрохозяйственная функциональная зона включает в себя акваторию водных объектов, расположенных в пределах природного парка, которые используются для воспроизводства рыбных запасов и организации любительского лова рыбы: лиманы Цокур, Кизилташский, Бугазский.

К зоне также отнесен участок Бугазской косы, в пределах которого расположены хозяйственные постройки Кизилташского нагульно-воспроизводственного кефалевого хозяйства ФГУ «Азчеррыбвод», и КНП «Бугазское гирло» (рыбоходный канал) соединяющий акватории Кизилташской группы лиманов и Черного моря, а также участок Бугазской косы, площадью 30,33 га и протяженностью 6,5 км, расположенный с тыльной стороны дюн (зона бугристых песков), выделенный с целью размещения в его границах завода по искусственному воспроизводству и выращиванию товарной продукции черноморской камбалы-калкан и черноморских кефалей. Установление границ данной зоны обусловлено созданием условий для воспроизводства рыбных запасов всех видов черноморских кефалей и дальневосточной кефали пиленгас.

Всего на территории природного парка «Анапская пересыпь» выделен 1 участок агрохозяйственной зоны, площадью 23389,96 га (рис. 9.5).

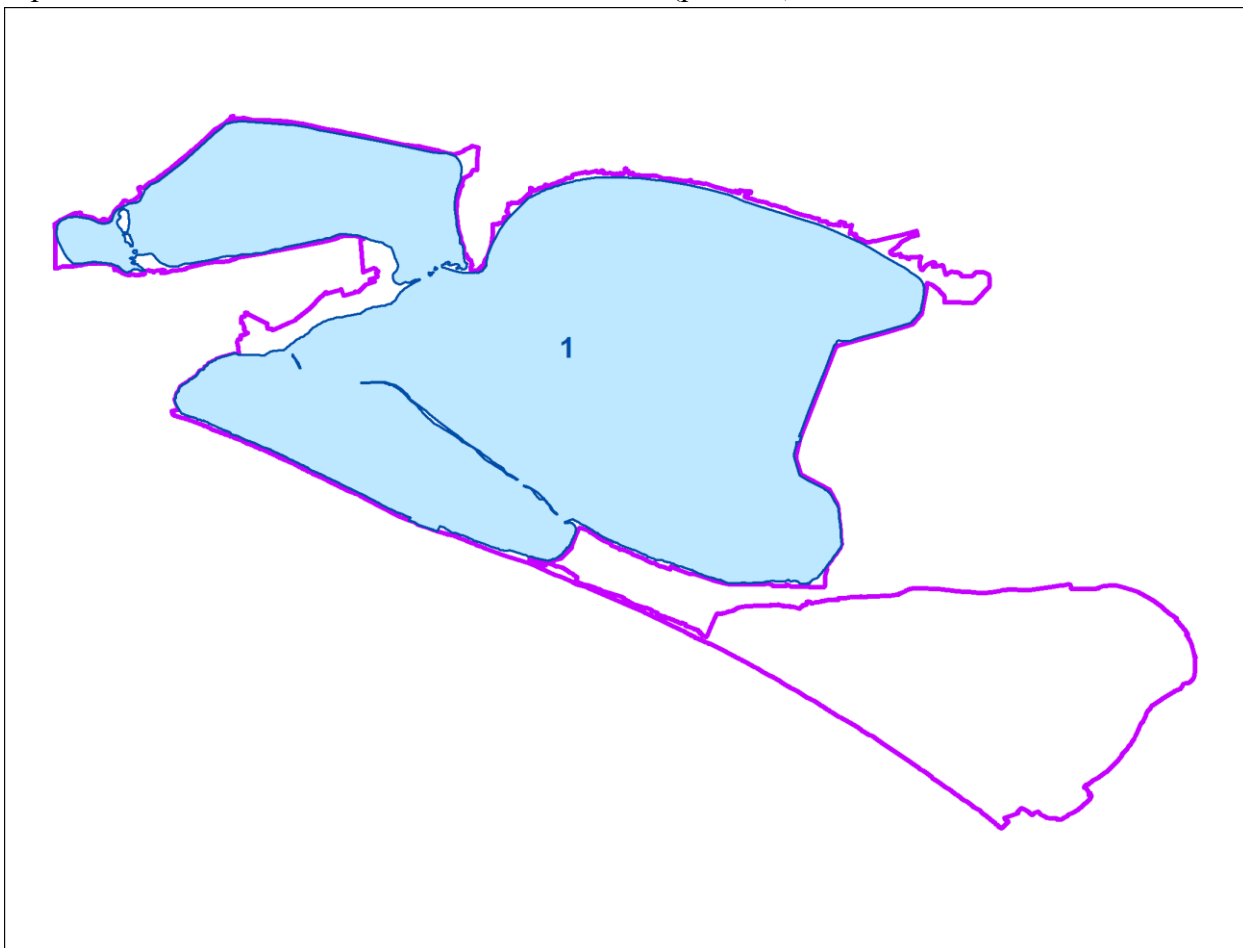


Рисунок 8.5 – Схема расположения агрохозяйственной зоны природного парка «Анапская пересыпь»

Рекреационная зона - предназначена для осуществления рекреационной деятельности с использованием имеющихся рекреационных ресурсов природного парка (водные объекты, пляжные территории, пищевые ресурсы и т.д.). В пределах зоны допускается размещение временных объектов рекреационного назначения и сопутствующих им объектов инфраструктуры.

На территории природного парка «Анапская пересыпь» к рекреационной зоне отнесены участки береговой зоны Черного моря (обустроенные пляжи), которые в наибольшей степени подвержены рекреационной нагрузке, граничащие или расположенные в непосредственной близости от населенных пунктов. Также к зоне отнесены территории кемпингов. Всего на территории природного парка выделено 3 участка рекреационной зоны, общей площадью 229,57 га (табл. 9.5, рис. 9.6).

Таблица 8.4 - Характеристика участков рекреационной зоны (РЗ) природного парка «Анапская пересыпь»

№ п/п	№ участка	Площадь, га	Месторасположение
1	РЗ 1	30,67	Бугазская коса, береговая зона Кизилташского лимана, западнее ст. Благовещенской
2	РЗ 2	135,35	береговая зона Черного моря, в районе ст. Благовещенской
3	РЗ 3	96,63	береговая зона Черного моря в районе пос. Витязево

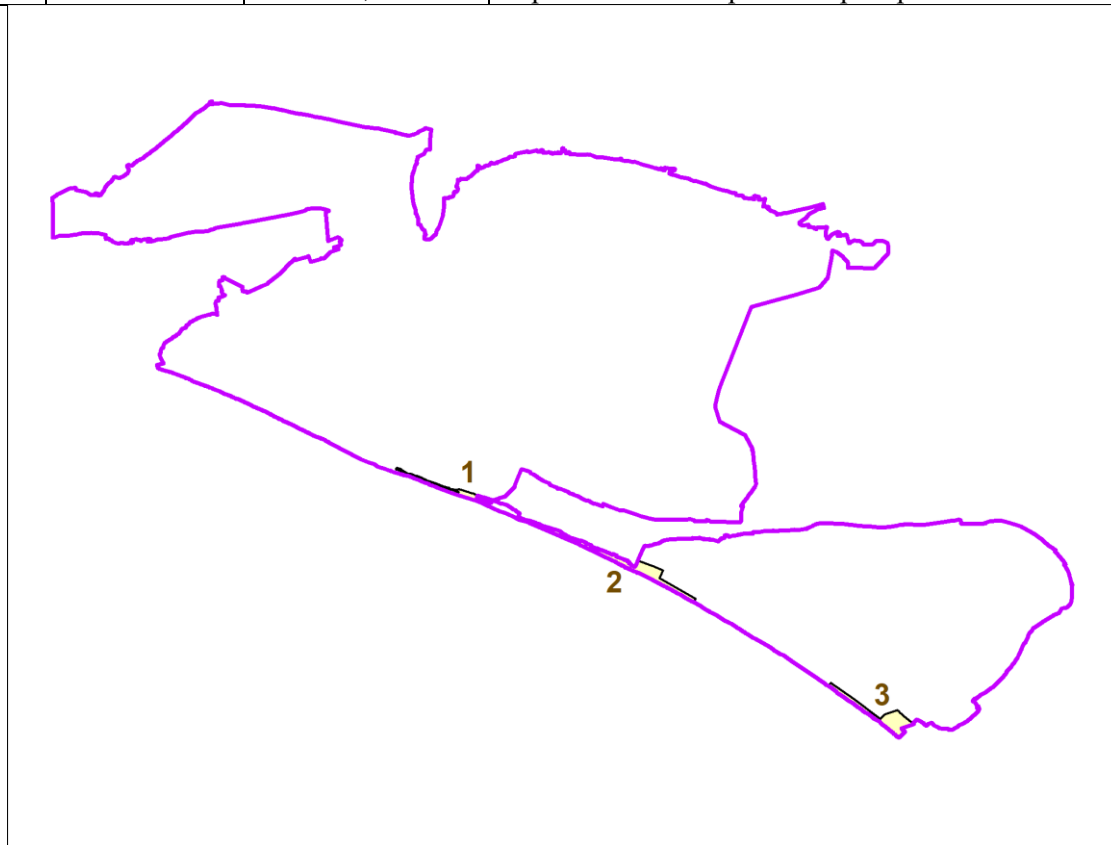


Рисунок 8.6 – Схема расположения рекреационной зоны природного парка «Анапская пересыпь»

Схема функционального зонирования территории природного парка «Анапская пересыпь» представлена в приложении В. Распределение площадей функциональных зон природного парка «Анапская пересыпь» следующее: особо охраняемая – 1299,14 га или 3,95 % от общей площади природного парка; природоохранная – 7951,10 га или 24,19 %; агрохозяйственная – 23389,96 га или 71,16 %; рекреационная – 262,65 га или 0,70 %.

8.5 Виды хозяйственной и иной деятельности, запрещенные и разрешенные на территории природного парка «Анапская пересыпь»

Настоящим проектом внесены изменения в режим особой охраны природного парка. Режим особой охраны природного парка «Анапская пересыпь» представлен в следующем виде:

1. Режим особой охраны, действующий на всей территории природного парка, не распространяется на подразделения Вооруженных сил Российской Федерации, а также пограничных органов Федеральной службы безопасности Российской Федерации, при реализации ими своих полномочий, за исключением ограничений, предусмотренных подпунктами 2.17 и 3.1 настоящего Режима.

2. На всей территории природного парка запрещается любая деятельность, за исключением указанной в пункте 1, которая может нанести ущерб природным комплексам и объектам растительного и животного мира, культурно-историческим объектам и противоречит целям и задачам природного парка, в том числе:

2.1. Разведка, разработка и добыча всех видов полезных ископаемых, за исключением добычи сапропеля (ила).

2.2. Сброс сточных и дренажных вод без очистки в водные объекты и на рельеф местности, а также размещение септиков, не имеющих гидроизоляции.

2.3. Все виды охоты в акватории лиманов Цокур, Кизилташский, Бугазский и Витязевский, на косе Голенькой, острове Каторжном, косах и островах, расположенных в лиманах Цокур, Кизилташский и Витязевский, за исключением любительской и спортивной охоты на Витязевской косе и на примыкающей к ней части акватории Витязевского лимана шириной в 100 метров от уреза воды, без использования моторных лодок, а также охоты, проводимой в целях осуществления научно-исследовательской деятельности, регулирования численности охотничьих ресурсов.

2.4. 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.

2.5. Загрязнение почвы, воды, растительности, засорение и захламление акватории водных объектов и территории природного парка.

2.6. Вырубка, кронирование, обрезка деревьев без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды и осуществления компенсационного озеленения.

2.7. Проведение рубок в гнездовой период с 1 апреля по 31 июля.

2.8. Разрушение (уничтожение) обитаемых либо регулярно используемых гнезд, нор, логовищ, убежищ, жилищ и других сооружений животных, используемых для размножения.

2.9. Сбор яиц диких видов птиц, кроме случаев, предусмотренных законодательством в целях осуществления научно-исследовательской и образовательной деятельности, регулирования численности охотничьих ресурсов и иных объектов животного мира.

2.10. Осуществление любых мероприятий по охране объектов животного мира и среды их обитания (в том числе компенсационных мероприятий) без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.

2.11. Интродукция и акклиматизация объектов животного мира, не характерных для данной территории, за исключением необходимости борьбы с вредными организмами и интродукции объектов аквакультуры, являющихся биологическими мелиораторами, в соответствии с ежегодным планом искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов, утвержденным Федеральным агентством по рыболовству, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

2.12. Интродукция чужеродных видов флоры, кроме видов растений, предназначенных для закрепления песчаных дюн, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

2.13. Создание объектов размещения, хранения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ.

2.14. Выжигание травянистой, кустарниковой и древесной растительности, ее остатков.

2.15. Заготовка и сбор лекарственных и технических растений в промышленных и коммерческих целях.

2.16. Перепрофилирование сложившихся к моменту создания природного парка направлений хозяйственной и иной деятельности без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

2.17. Изменение гидрологического режима водных объектов, проведение дноуглубительных, взрывных, буровых и других работ, связанных с изменением дна и берегов водных объектов (перекрывание, изменение русла естественных водотоков и берегов водных объектов, углубление дна водотоков и естественных водоемов, отсыпка грунта в акваторию), за исключением деятельности, связанной с их восстановлением и рыбохозяйственной мелиорацией, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, а также деятельности, осуществляемой в целях предотвращения возникновения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

2.18. Сбор ботанических коллекций при проведении научно-исследовательской деятельности без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, за исключением территории урочища Яхно.

2.19. Виды экстремального туризма, связанные с поездками на транспортных средствах повышенной проходимости.

2.20. Заправка топливом, мойка автомобилей и иного моторного транспорта, за исключением дозаправки в ходе (водного) патрулирования технических средств государственного учреждения, осуществляющего управление природным парком.

2.21. Осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами.

2.22. Капитальный ремонт объектов капитального строительства без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

2.23. Размещение рекламных и информационных щитов, кроме информационных щитов, связанных с функционированием ООПТ, обозначением водоохраных зон и прибрежно-защитных полос, границ округов горно-санитарной охраны, рыбохозяйственной деятельностью, деятельностью в области водных отношений, охотничьего хозяйства, обозначением линейных объектов, соблюдением требований безопасности дорожного движения.

2.24. Уничтожение или повреждение шлагбаумов, аншлагов, стендов и других информационных знаков и указателей, связанных с функционированием природного парка, рыбохозяйственной деятельностью, деятельностью в области водных отношений, охотничьего хозяйства, обозначением линейных объектов, соблюдением требований безопасности дорожного движения, рекреационной деятельностью.

2.25. Ведение археологических полевых работ (разведки, раскопки, наблюдения) без полученного в установленном законодательством порядке разрешения (открытого листа), соблюдения условий, предусмотренных разрешением (открытым листом), и без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

2.26. Полеты легких и сверхлегких воздушных судов на высотах менее 2000 метров над акваторией Витязевского, Кизилташского и Бугазского лиманов, лимана Цокур, над косами Голенькой, Бугазской, островами в лиманах Витязевском, Бугазском, Кизилташском и Цокуре, над Витязевской косой без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

3. В особо охраняемой зоне природного парка, помимо ограничений хозяйственной деятельности, перечисленных в пункте 1 настоящего Режима, запрещается:

3.1. Строительство объектов капитального строительства и связанные с ними изыскательские работы.

3.2. Размещение некапитальных строений, сооружений, в том числе малых архитектурных форм, кемпингов и автостоянок, за исключением размещения аншлагов, информационных щитов, сооружений для подкормки животных, искусственных мест размножения, жилищ, укрытий объектов животного мира при наличии согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

3.3. Рекреационное использование территории, за исключением организации индивидуальных пеших прогулок (экскурсий) в целях познавательного туризма без посещения островов в лиманах Цокур, Кизилташский, Бугазский, Витязевский и косы Голенькой.

3.4. Нахождение на островах в лиманах Цокур, Кизилташский, Бугазский и Витязевский, на косе Голенькой, за исключением лиц, занимающихся научно-исследовательской и мониторинговой деятельностью, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, сотрудников государственного учреждения, осуществляющего управление природным парком, представителей органов, обеспечивающих контрольные и надзорные функции в соответствии с действующим законодательством.

3.5. Любая деятельность, связанная с нарушением почвенного покрова, песчаных и ракушечных грунтов островов в лиманах Цокур, Кизилташский, Бугазский и Витязевский, на косе Голенькой, за исключением размещения аншлагов и информационных щитов, сооружений для подкормки животных, искусственных мест размножения, жилищ, укрытий объектов животного мира, согласованного с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

3.6. Деятельность, влекущая за собой нарушение природных ландшафтов Витязевской и Бугазской кос, за исключением устройства дощатых настилов или пешеходных мостков на деревянном основании, приподнятых над поверхностью дюн и не мешающих эоловым движениям песка.

3.7. Размещение кемпингов, палаточных лагерей, туристических стоянок, за исключением установки отдельных палаток лицами, занимающимися научно-исследовательской, мониторинговой и природоохранной деятельностью, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

3.8. Проведение массовых спортивных, зрелищных и иных мероприятий, размещение аттракционов, спортивных и игровых площадок, установка спортивного оборудования.

3.9. Прокладка, обустройство и маркировка спортивных и туристских маршрутов.

3.10. Разведение костров.

3.11. Проезд и стоянка любых транспортных средств, за исключением специальных транспортных средств уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды и подведомственных ему государственных учреждений, государственных органов, осуществляющих надзорные и контрольные функции, а также деятельность в сфере обеспечения правопорядка и безопасности государства, функции по защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций, по организации и проведению поисково-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, хозяйствующих субъектов в рамках выполнения производственных работ, научных организаций, осуществляющих научно-исследовательскую и мониторинговую деятельность.

3.12. Уничтожение и заготовка тростника.

3.13. Осуществление хозяйственной и иной деятельности, оказывающей воздействие на объекты животного мира и среду их обитания (за исключением мероприятий по охране, защите и восстановлению песчаных дюн) без планирования и реализации мероприятий по охране объектов животного мира и среды их обитания, согласованных с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны и использования животного мира, сохранения и восстановления среды его обитания.

3.14. Ведение сельского хозяйства.

3.15. Нахождение с собаками охотничьих пород.

3.16. Сбор зоологических, ботанических коллекций, палеонтологических образцов на территории урочища Яхно.

4. В природоохранной зоне природного парка, помимо ограничений хозяйственной деятельности, перечисленных в пункте 2 настоящего Режима, запрещается:

4.1. Строительство и размещение объектов любого назначения, за исключением строительства и реконструкции магистральных газопроводов и линий электропередач на основании

проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы, в случаях, предусмотренных законодательством.

4.2. Размещение некапитальных строений, сооружений, за исключением размещения аншлагов и информационных щитов, сооружений для подкормки животных, искусственных мест размножения, жилищ, укрытий объектов животного мира по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

4.3. Размещение кемпингов, палаточных лагерей, туристических стоянок, за исключением установки отдельных палаток лиц, занимающимися научно-исследовательской, мониторинговой и природоохранной деятельностью, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

4.4. Проведение массовых спортивных, зрелищных и иных мероприятий, размещение аттракционов, спортивных и игровых площадок, установка спортивного оборудования.

4.5. Прокладка, обустройство и маркировка спортивных и туристских маршрутов без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

4.6. Деятельность, влекущая за собой нарушение природных ландшафтов, за исключением устройства дощатых настилов или пешеходных мостков на свайном основании, приподнятых над поверхностью дюн и не мешающих эоловым движениям песка.

4.7. Проезд и стоянка любых транспортных средств, за исключением специальных транспортных средств уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды и подведомственных ему государственных учреждений, государственных органов, осуществляющих надзорные и контрольные функции, а также деятельность в сфере обеспечения правопорядка и безопасности государства, функции по защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций, по организации и проведению поисково-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, научных организаций, осуществляющих научно-исследовательскую и мониторинговую деятельность.

4.8. Ведение сельского хозяйства, за исключением сенокосения, выпаса сельскохозяйственных животных и размещения пасек на землях сельскохозяйственного назначения.

4.9. Разведение костров.

4.10. Любительский и спортивный лов рыбы в периоды нереста.

5. В агрохозяйственной зоне природного парка, помимо ограничений хозяйственной деятельности, перечисленных в пункте 2 настоящего Режима, запрещается:

5.1. Строительство объектов капитального строительства.

5.2. Реконструкция и капитальный ремонт объектов капитального строительства, связанных с деятельностью Кизилташского нагульно-воспроизводственного кефалевого хозяйства (далее - КНВКХ) и развитием рыбохозяйственной отрасли, без проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы, в случаях, предусмотренных законодательством.

5.3. Размещение некапитальных строений и сооружений, за исключением размещения некапитальных строений и сооружений, связанных с деятельностью КНВКХ и развитием рыбохозяйственной отрасли, аншлагов и информационных щитов, сооружений для подкормки

животных, искусственных мест размножения, жилищ, укрытий объектов животного мира по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

5.4. Ведение сельского хозяйства, за исключением рыбоводства.

5.5. Проезд и стоянка любых транспортных средств (в том числе катеров и маломерных судов), за исключением специальных транспортных средств (в том числе катеров и маломерных судов) уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды и подведомственных ему государственных учреждений, государственных органов, осуществляющих надзорные и контрольные функции, а также деятельность в сфере обеспечения правопорядка и безопасности государства, функции по защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций, по организации и проведению поисково-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, хозяйствующих субъектов в рамках выполнения производственных работ, научных организаций, осуществляющих научно-исследовательскую и мониторинговую деятельность.

5.6. Движение и пребывание плавательных средств, используемых для занятий серфингом, виндсерфингом, кайтсерфингом (кайтбордингом), парасейлингом, серфингом, сапсерфингом на акватории шириной 500 метров, прилегающей к островам в лиманах Цокур, Кизилташский, Бугазский и Витязевский, косе Голенькой.

5.7. Расчистка акватории водных объектов от тростника и заготовка тростника без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

5.8. Любительский и спортивный лов рыбы в периоды нереста.

6. В рекреационной зоне природного парка, помимо ограничений хозяйственной деятельности, перечисленных в пункте 2 настоящего Режима, запрещается:

6.1. Строительство объектов капитального строительства, за исключением строительства линейных объектов на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы, в случаях, предусмотренных законодательством.

6.2. Размещение некапитальных строений и сооружений, за исключением размещения некапитальных строений и сооружений, непосредственно связанных с организацией мест отдыха и проведения спортивных мероприятий, без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

6.3. Размещение аншлагов и информационных щитов без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

6.4. Рекреационное обустройство и благоустройство территории, в том числе пляжей, без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

6.5. Устройство спортивных и игровых площадок, установка спортивного оборудования без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

6.6. Организация спортивных и зрелищных мероприятий без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

6.7. Проезд и стоянка любых транспортных средств, за исключением специальных транспортных средств уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды и подведомственных ему государственных учреждений, государственных органов, осуществляющих надзорные и контрольные функции, а также деятельность в сфере обеспечения правопорядка и безопасности государства, функции по защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций, по организации и проведению поисково-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, научных организаций, осуществляющих научно-исследовательскую и мониторинговую деятельность, осуществляющих обслуживание объектов рекреации.

6.8. Разведение костров за пределами предусмотренных для этого мест, согласованных с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

6.9. Ведение сельского хозяйства.

7. В случае возникновения угрозы либо наступления режима чрезвычайной ситуации проведение работ, связанных с предупреждением и ликвидацией чрезвычайных ситуаций различного характера, производится в соответствии с действующим законодательством о чрезвычайных ситуациях. Информация о планируемых и реализуемых мероприятиях, а также о нанесенном вреде направляется в уполномоченный орган исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

Разрешенные виды хозяйственной деятельности для всей территории природного парка «Анапская пересыпь» представлены ниже:

На всей территории природного парка РАЗРЕШАЕТСЯ:

1. Осуществление научной (научно-исследовательской) и природоохранной деятельности в области охраны окружающей среды по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

2. Осуществление эколого-просветительской деятельности по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

3. Мониторинговая деятельность по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

4. Перепрофилирование сложившихся к моменту создания природного парка направлений хозяйственной и иной деятельности, изменение категории земель по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

5. Разведка, разработка и добыча сапропеля (ила).

6. Сброс очищенных сточных и дренажных вод в водные объекты.

7. Любительская и спортивная охота на Витязевской косе и на примыкающей к ней части акватории Витязевского лимана шириной в 100 метров считая от уреза воды без

использования моторных лодок, а также охота, проводимая в целях осуществления научно-исследовательской деятельности, регулирования численности охотничьих ресурсов.

8. 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, по разрешениям, предусмотренным законодательством Российской Федерации и Краснодарского края.

9. Вырубка, кронирование, обрезка деревьев в период с 1 августа по 31 марта по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

10. Сбор яиц диких видов птиц, в случаях предусмотренных законодательством в целях осуществления научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности, регулирования численности охотничьих ресурсов и иных объектов животного мира.

11. Осуществление мероприятий по охране объектов животного мира и среды их обитания (в том числе компенсационных мероприятий) по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.

12. Интродукция в целях акклиматизации объектов животного мира, не характерных для данной территории в случае необходимости борьбы с вредными организмами и интродукции объектов аквакультуры, являющихся биологическими мелиораторами, в соответствии с ежегодным планом искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов, утвержденным Федеральным агентством по рыболовству, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

13. Интродукция чужеродных видов флоры, предназначенных для закрепления песчаных дюн по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

14. Заготовка гражданами для личных нужд лекарственных и технических растений способами, не приводящими к гибели растений.

15. Изменение гидрологического режима водных объектов, проведение дноуглубительных, взрывных, буровых и других работ, связанных с изменением дна и берегов водных объектов (перекрытие, изменение русла естественных водотоков и берегов водных объектов, углубление дна водотоков и естественных водоемов, отсыпка грунта в акваторию) осуществляемых при их восстановлении и рыбохозяйственной мелиорации по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

16. Дозаправка топливом технических средств государственного учреждения, осуществляющего управление природным парком в ходе патрулирования.

17. Капитальный ремонт объектов капитального строительства по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

18. Размещение на земельных участках природного парка информационных щитов, связанных с функционированием ООПТ, обозначением водоохраных зон и прибрежно-защитных полос, границ округов ГСО, рыбохозяйственной деятельностью, деятельностью в

области водных отношений, охотничьего хозяйства, обозначением линейных объектов, соблюдения требований безопасности дорожного движения.

19. Осуществление археологических полевых работ (разведки, раскопки, наблюдения) на основании полученного в установленном законодательством порядке разрешения (открытого листа) и по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, при соблюдении условий, предусмотренных разрешением (открытым листом).

20. Осуществление работ, связанных с нарушением почвенно-растительного покрова при осуществлении работ, разрешенных на территории природного парка.

21. Проезд и стоянка транспортных средств (в том числе катеров и маломерных судов) научных организаций, осуществляющих научно-исследовательскую и мониторинговую деятельность, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды и подведомственных ему государственных учреждений, государственных органов исполнительной власти, осуществляющих надзорные и контрольные функции в области правопорядка, функции по защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций, по организации и проведению поисково-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, хозяйствующих субъектов в рамках выполнения производственных работ, собственников, владельцев, пользователей земельных участков.

В особо охраняемой зоне к разрешениям, указанным для всей территории природного парка дополнительно РАЗРЕШАЕТСЯ:

1. Установка аншлагов, информационных щитов, размещение сооружений для подкормки животных, искусственных мест размножения, жилищ, укрытий объектов животного мира при наличии согласования с органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

2. Организация и проведение индивидуальных пеших прогулок (экскурсий) в целях познавательного туризма без посещения островов в лиманах Цокур, Кизилташский, Бугазский и Витязевский и косы Голенькой.

3. Нахождение на островах в лиманах Цокур, Кизилташский, Бугазский и Витязевский, на косе Голенькой лиц, занимающихся научно-исследовательской и мониторинговой деятельностью по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, сотрудников государственного учреждения, осуществляющего управление природным парком, представителей органов, обеспечивающих контрольные и надзорные функции в соответствии с действующим законодательством.

4. Установка отдельных палаток лиц, занимающихся научно-исследовательской, мониторинговой и природоохранной деятельностью по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

5. Проезд и стоянка транспортных средств научных организаций, осуществляющих научно-исследовательскую и мониторинговую деятельность по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны

окружающей среды, уполномоченного органа и подведомственных ему государственных учреждений, государственных органов исполнительной власти, осуществляющих надзорные и контрольные функции в области правопорядка, функции по защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций, по организации и проведению поисково-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, хозяйствующих субъектов в рамках выполнения производственных работ.

6. Осуществление хозяйственной и иной деятельности, оказывающей воздействие на объекты животного мира и среду их обитания при условии планирования и реализации мероприятий по охране объектов животного мира и среды их обитания, согласованных с органом исполнительной власти Краснодарского края, уполномоченным в области охраны и использования животного мира, сохранения и восстановления среды его обитания.

7. Устройство дощатых настилов или пешеходных мостков на деревянном основании, приподнятых над поверхностью дюн и не мешающих эоловым движениям песка на территории Витязевской и Бугазской кос.

В природоохранной зоне к разрешениям, указанным для всей территории природного парка дополнительно РАЗРЕШАЕТСЯ:

1. Строительство и реконструкция магистральных газопроводов и ЛЭП, а также сооружений, являющихся их неотъемлемой технологической частью на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.

2. Размещение аншлагов и информационных щитов, сооружений для подкормки животных, искусственных мест размножения, жилищ, укрытий объектов животного мира по согласованию с органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

3. Установка отдельных палаток лиц, занимающихся научно-исследовательской, мониторинговой и природоохранной деятельностью по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

4. Прокладка, обустройство и маркировка спортивных и туристских маршрутов по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

5. Проезд вне дорог общего пользования и стоянка вне специально предусмотренных для этого мест транспортных средств научных организаций, осуществляющих научно-исследовательскую и мониторинговую деятельность по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, уполномоченного органа и подведомственных ему государственных учреждений, государственных органов исполнительной власти, осуществляющих надзорные и контрольные функции в области правопорядка, функции по защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций, по организации и проведению поисково-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

6. Проезд транспортных средств по дорогам общего пользования и их стоянка на специально предусмотренных для этого местах.

7. Сенокосение, выпас сельскохозяйственных животных и размещение пасек на землях сельскохозяйственного назначения.

8. Устройство дощатых настилов или пешеходных мостков на деревянном основании, приподнятых над поверхностью дюн и не мешающих эоловым движениям песка на территории Витязевской и Бугазской кос.

9. Любительский и спортивный лов рыбы в установленных местах, осуществляемый не в период нереста.

10. Сбор ботанических коллекций при проведении научно-исследовательской деятельности по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

В агрохозяйственной зоне к разрешениям, указанным для всей территории природного парка дополнительно РАЗРЕШАЕТСЯ:

1. Реконструкция и капитальный ремонт капитальных объектов связанных с деятельностью КНВКХ и развитием рыбохозяйственной отрасли, на основании проекта положительного заключения государственной экологической экспертизы.

2. Размещение и установка некапитальных объектов, связанных с деятельностью КНВКХ и развитием рыбохозяйственной отрасли, размещения аншлагов и информационных щитов, сооружений для подкормки животных, искусственных мест размножения, жилищ, укрытий объектов животного мира по согласованию с органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

3. Осуществление рыбоводства.

4. Проезд и стоянка любых транспортных средств, в том числе катеров и маломерных судов научных организаций, осуществляющих научно-исследовательскую и мониторинговую деятельность по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, уполномоченного органа и подведомственных ему государственных учреждений, государственных органов исполнительной власти, осуществляющих надзорные и контрольные функции в области правопорядка, функции по защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций, по организации и проведению поисково-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, хозяйствующих субъектов в рамках выполнения производственных работ.

5. Уничтожение и заготовка тростника по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

6. Движение и пребывание плавательных средств, используемых для занятий серфингом, виндсерфингом, кайтсерфингом (кайтбордингом) парасейлингом, серфингом, виндсерфингом, сапсерфингом за исключением акватории шириной 500 метров, прилегающей к островам в лиманах Цокур, Кизилташский, Бугазский и Витязевский, косе Голенькой.

7. Любительский и спортивный лов рыбы в установленных местах, осуществляемый не в период нереста.

8. Сбор ботанических коллекций при проведении научно-исследовательской деятельности по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

В рекреационной зоне к разрешениям, указанным для всей территории природного парка дополнительно РАЗРЕШАЕТСЯ:

1. Строительство линейных объектов и сооружений, являющихся их неотъемлемой технологической частью, осуществляемое на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.
2. Строительство некапитальных объектов, непосредственно связанных с организацией мест отдыха и проведения спортивных мероприятий по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.
3. Размещение аншлагов и информационных щитов по согласованию с органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.
4. Рекреационное обустройство и благоустройство территории, в том числе пляжей по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.
6. Устройство спортивных и игровых площадок, установка спортивного оборудования по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.
7. Организация спортивных и зрелищных мероприятий по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.
8. Проезд и стоянка любых транспортных средств научных организаций, осуществляющих научно-исследовательскую и мониторинговую деятельность по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, уполномоченного органа и подведомственных ему государственных учреждений, государственных органов исполнительной власти, осуществляющих надзорные и контрольные функции в области правопорядка, функции по защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций, по организации и проведению поисково-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, а также автомобильного транспорта осуществляющего обслуживание объектов рекреации.
9. Разведение костров в специально предусмотренных для этого местах.

9 ОСНОВНЫЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ РАЗРЕШЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, ПРЕДЕЛЬНЫЕ (МИНИМАЛЬНЫЕ И (ИЛИ) МАКСИМАЛЬНЫЕ) РАЗМЕРЫ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ГРАНИЦАХ ООПТ

Наименования и описания основных и вспомогательных видов разрешенного использования земельных участков (далее – ВРИ ЗУ) в границах природного парка «Анапская пересыпь» приводятся в таблице 10.1 в соответствии с Классификатором видов разрешенного использования земельных участков, утвержденным приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 1 сентября 2014 г. № 540 (далее – Классификатор).

Содержание видов разрешенного использования, перечисленных в Классификаторе, допускает без отдельного указания в Классификаторе размещение и эксплуатацию линейного объекта (кроме железных дорог общего пользования и автомобильных дорог общего пользования федерального и регионального значения), размещение защитных сооружений (насаждений), объектов мелиорации, антенно-мачтовых сооружений, информационных и геодезических знаков, если федеральным законом или режимом особой охраны ООПТ не установлено иное.

Текстовое наименование вида разрешенного использования земельного участка и его код (числовое обозначение) являются равнозначными.

Таблица 10.1 – Основные и вспомогательные виды разрешенного использования земельных участков, предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков и предельные параметры строительства, реконструкции объектов капитального строительства в границах природного парка «Анапский»

Территориальная зона согласно ПЗЗ	Наименование ВРИ ЗУ	Код ВРИ ЗУ	Описание ВРИ ЗУ	Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков и предельные параметры строительства, реконструкции объектов капитального строительства			
				предельные и (или) максимальные) размеры ЗУ, в том числе их площадь	минимальные отступы от границ ЗУ в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений	предельное количество этажей или предельная высота зданий, строений, сооружений	максимальный процент застройки в границах ЗУ, определяемый как отношение суммарной площади ЗУ, которая может быть застроена, ко всей площади ЗУ
1	2	3	4	5	6	7	8
Особо охраняемая зона							
	Деятельность по особой охране и изучению природы	9.0	Сохранение и изучение растительного и животного мира путем создания особо охраняемых природных территорий, в границах которых хозяйственная деятельность, кроме деятельности, связанной с охраной и изучением природы, не допускается - осуществление научной (научно-исследовательской) и природоохранной деятельности в области охраны окружающей среды по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; -осуществление эколого-просветительской деятельности по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; - мониторинговая деятельность по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды	НУ	НУ	НУ	НУ
	Охрана природных территорий	9.1	Сохранение отдельных естественных качеств окружающей природной среды путем ограничения хозяйственной деятельности в данной зоне, сохранение свойств земель, являющихся особо ценными - осуществление мероприятий по охране объектов животного мира и среды их обитания (в том числе компенсационных мероприятий) по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания; - вырубка, кронирование, обрезка деревьев в период с 1 августа по 31 марта по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; - 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, по разрешениям, предусмотренным законодательством Российской Федерации и Краснодарского края; - сбор яиц диких видов птиц, в случаях предусмотренных законодательством в целях осуществления научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности, регулирования численности охотничьих ресурсов и иных объектов животного мира; - интродукция в целях акклиматизации объектов животного мира, не характерных для дан-	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			<p>ной территории в случае необходимости борьбы с вредными организмами и интродукции объектов аквакультуры, являющихся биологическими мелиораторами, в соответствии с ежегодным планом искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов, утвержденным Федеральным агентством по рыболовству, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> - интродукция чужеродных видов флоры, предназначенных для закрепления песчаных дюн по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; - сбор растений и ботанических коллекций при проведении научно-исследовательской деятельности по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; - перепрофилирование сложившихся к моменту создания природного парка направлений хозяйственной и иной деятельности, изменение категории земель по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; - установка анилагов, информационных щитов, размещение сооружений для подкормки животных, искусственных мест размножения, жилищ, укрытий объектов животного мира при наличии согласования с органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; - нахождение на островах в лиманах Цокур, Кизилташский, Бугазский и Витязевский, на косе Голенькой лиц, занимающихся научно-исследовательской и мониторинговой деятельностью по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, сотрудников государственного учреждения, осуществляющего управление природным парком, представителей органов, обеспечивающих контрольные и надзорные функции в соответствии с действующим законодательством; - проезд и стоянка транспортных средств научных организаций, осуществляющих научно-исследовательскую и мониторинговую деятельность по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, уполномоченного органа и подведомственных ему государственных учреждений, государственных органов исполнительной власти, осуществляющих надзорные и контрольные функции в области правопорядка, функции по защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций, по организации и проведению поисково-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, хозяйствующих субъектов в рамках выполнения производственных работ; - установка отдельных палаток лиц, занимающихся научно-исследовательской, мониторинговой и природоохранной деятельностью по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; - осуществление хозяйственной и иной деятельности, оказывающей воздействие на объекты животного мира и среду их обитания при условии планирования и реализации мероприятий по охране объектов животного мира и среды их обитания, согласованных с органом исполнительной власти Краснодарского края, уполномоченным в области охраны и использования животного мира, сохранения и восстановления среды его обитания; - размещение на земельных участках природного парка информационных щитов, связанных с функционированием ООПТ, обозначением водоохранных зон и прибрежно-защитных полос, границ округов ГСО, рыбохозяйственной деятельностью, деятельностью в области водных отношений, охотничьего хозяйства, обозначением линейных объектов, соблюдения требований безопасности дорожного движения. 				
	Курортная деятельность	9.2	Использование, в том числе с их извлечением, для лечения и оздоровления человека природных лечебных ресурсов (лечебные грязи, рапа лиманов и озер, особый климат и иные при-	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			родные факторы и условия, которые используются или могут использоваться для профилактики и лечения заболеваний человека) - разведка, разработка и добыча сапропеля (ила); - размещение на земельных участках природного парка информационных щитов, связанных с функционированием ООПТ, обозначением водоохраных зон и прибрежно-защитных полос, границ округов ГСО, рыбохозяйственной деятельностью, деятельностью в области водных отношений, охотничьего хозяйства, обозначением линейных объектов, соблюдения требований безопасности дорожного движения.				
	Историко-культурная деятельность	9.3	Сохранение и изучение объектов культурного наследия народов Российской Федерации (памятников истории и культуры), в том числе: объектов археологического наследия, достопримечательных мест, объектов культурного наследия, а также хозяйственная деятельность, обеспечивающая познавательный туризм - осуществление археологических полевых работ (разведки, раскопки, наблюдения) на основании полученного в установленном законодательством порядке разрешения (открытого листа) и по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, при соблюдении условий, предусмотренных разрешением (открытым листом).	НУ	НУ	НУ	НУ
	Специальное пользование водными объектами	11.2	Использование земельных участков, примыкающих к водным объектам способами, необходимыми для специального водопользования (сброс сточных вод, проведение дноуглубительных и других работ, связанных с изменением дна и берегов водных объектов) - изменение гидрологического режима водных объектов, проведение дноуглубительных, взрывных, буровых и других работ, связанных с изменением дна и берегов водных объектов (перекрывание, изменение русла естественных водотоков и берегов водных объектов, углубление дна водотоков и естественных водоемов, отсыпка грунта в акваторию) осуществляемых при их восстановлении и рыбохозяйственной мелиорации по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; - сброс очищенных сточных и дренажных вод в водные объекты.	НУ	НУ	НУ	НУ
	Природно-познавательный туризм	5.2	Устройство троп и дорожек, размещение щитов с познавательными сведениями об окружающей природной среде; осуществление необходимых природоохранных и природовосстановительных мероприятий. - организация и проведение индивидуальных пеших прогулок (экскурсий) в целях познавательного туризма без посещения островов в лиманах Цокур, Кизилташский, Бугазский и Витязевский и косы Голенькой; - устройство дощатых настилов или пешеходных мостков на деревянном основании, приподнятых над поверхностью дюн и не мешающих естественным движениям песка на территории Витязевской и Бугазской кос.	НУ	НУ	НУ	НУ
	Охота и рыбалка	5.3	Размещение сооружений, необходимых для восстановления и поддержания поголовья зверей - любительская и спортивная охота на Витязевской косе и на примыкающей к ней части акватории Витязевского лимана шириной в 100 метров считая от уреза воды без использования моторных лодок, а также охота, проводимая в целях осуществления научно-исследовательской деятельности, регулирования численности охотничьих ресурсов; - установка анилагов, информационных щитов, размещение сооружений для подкормки животных, искусственных мест размножения, жилищ, укрытий объектов животного мира при наличии согласования с органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.	НУ	НУ	НУ	НУ
	Охрана Государственной границы Российской Федерации	8.2	Размещение пограничных знаков, коммуникаций и других объектов, необходимых для обеспечения защиты и охраны Государственной границы Российской Федерации - режим особой охраны, действующий на всей территории ООПТ, не распространяется на подразделения пограничных органов Федеральной службы безопасности Российской Феде-	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			рации при реализации ими своих полномочий.				
Природоохранная зона							
	Деятельность по особой охране и изучению природы	9.0	<p>Сохранение и изучение растительного и животного мира путем создания особо охраняемых природных территорий, в границах которых хозяйственная деятельность, кроме деятельности, связанной с охраной и изучением природы, не допускается</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществление научной (научно-исследовательской) и природоохранной деятельности в области охраны окружающей среды по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; - осуществление эколого-просветительской деятельности по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; - мониторинговая деятельность по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды 	НУ	НУ	НУ	НУ
	Охрана природных территорий	9.1	<p>Сохранение отдельных естественных качеств окружающей природной среды путем ограничения хозяйственной деятельности в данной зоне, сохранение свойств земель, являющихся особо ценными</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществление мероприятий по охране объектов животного мира и среды их обитания (в том числе компенсационных мероприятий) по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания; - изменение гидрологического режима водных объектов, проведение дноуглубительных, взрывных, буровых и других работ, связанных с изменением дна и берегов водных объектов (перекрывание, изменение русла естественных водотоков и берегов водных объектов, углубление дна водотоков и естественных водоемов, отсыпка грунта в акваторию) осуществляемых при их восстановлении и рыбохозяйственной мелиорации по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; - вырубка, кронирование, обрезка деревьев в период с 1 августа по 31 марта по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; - 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, по разрешениям, предусмотренным законодательством Российской Федерации и Краснодарского края; - сбор яиц диких видов птиц, в случаях предусмотренных законодательством в целях осуществления научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности, регулирования численности охотничьих ресурсов и иных объектов животного мира; - интродукция в целях акклиматизации объектов животного мира, не характерных для данной территории в случае необходимости борьбы с вредными организмами и интродукции объектов аквакультуры, являющихся биологическими мелиораторами, в соответствии с ежегодным планом искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов, утвержденным Федеральным агентством по рыболовству, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; - интродукция чужеродных видов флоры, предназначенных для закрепления песчаных дюн по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; - сбор растений и ботанических коллекций при проведении научно-исследовательской деятельности по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; 	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			<p>- <i>перепрофилирование сложившихся к моменту создания природного парка направлений хозяйственной и иной деятельности, изменение категории земель по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды;</i></p> <p>- <i>размещение на земельных участках природного парка информационных щитов, связанных с функционированием ООПТ, обозначением водоохраных зон и прибрежно-защитных полос, границ округов ГСО, рыбохозяйственной деятельностью, деятельностью в области водных отношений, охотничьего хозяйства, обозначением линейных объектов, соблюдения требований безопасности дорожного движения;</i></p> <p>- <i>размещение сооружений для подкормки животных, искусственных мест размножения, жилищ, укрытий объектов животного мира по согласованию с органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды;</i></p> <p>- <i>установка отдельных палаток лиц, занимающихся научно-исследовательской, мониторинговой и природоохранной деятельностью по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды;</i></p> <p>- <i>проезд вне дорог общего пользования и стоянка вне специально предусмотренных для этого мест транспортных средств научных организаций, осуществляющих научно-исследовательскую и мониторинговую деятельность по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, уполномоченного органа и подведомственных ему государственных учреждений, государственных органов исполнительной власти, осуществляющих надзорные и контрольные функции в области правопорядка, функции по защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций, по организации и проведению поисково-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера;</i></p>				
	Курортная деятельность	9.2	<p>Использование, в том числе с их извлечением, для лечения и оздоровления человека природных лечебных ресурсов (лечебные грязи, рапа лиманов и озер, особый климат и иные природные факторы и условия, которые используются или могут использоваться для профилактики и лечения заболеваний человека)</p> <p>- <i>разведка, разработка и добыча сапропеля (ила);</i></p>	НУ	НУ	НУ	НУ
	Историко-культурная деятельность	9.3	<p>Сохранение и изучение объектов культурного наследия народов Российской Федерации (памятников истории и культуры), в том числе: объектов археологического наследия, достопримечательных мест, объектов культурного наследия, а также хозяйственная деятельность, обеспечивающая познавательный туризм</p> <p>- <i>осуществление археологических полевых работ (разведки, раскопки, наблюдения) на основании полученного в установленном законодательством порядке разрешения (открытого листа) и по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, при соблюдении условий, предусмотренных разрешением (открытым листом).</i></p>	НУ	НУ	НУ	НУ
	Охрана Государственной границы Российской Федерации	8.2	<p>Размещение пограничных знаков, коммуникаций и других объектов, необходимых для обеспечения защиты и охраны Государственной границы Российской Федерации</p> <p>- <i>режим особой охраны, действующий на всей территории ООПТ, не распространяется на подразделения пограничных органов Федеральной службы безопасности Российской Федерации при реализации ими своих полномочий.</i></p>	НУ	НУ	НУ	НУ
	Специальное пользование водными объектами	11.2	<p>Использование земельных участков, примыкающих к водным объектам способами, необходимыми для специального водопользования (сброс сточных вод, проведение дноуглубительных и других работ, связанных с изменением дна и берегов водных объектов)</p> <p>- <i>сброс очищенных сточных и дренажных вод в водные объекты.</i></p>	НУ	НУ	НУ	НУ
	Природно-познавательный ту-	5.2	<p>Устройство троп и дорожек, размещение щитов с познавательными сведениями об окружающей природной среде;</p>	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
	ризм		осуществление необходимых природоохранных и природовосстановительных мероприятий - прокладка, обустройство и маркировка спортивных и туристских маршрутов по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; - устройство дощатых настилов или пешеходных мостков на деревянном основании, приподнятых над поверхностью дюн и не мешающих эоловым движениям песка на территории Витязевской и Бугазской кос.				
	Охота и рыбалка	5.3	Размещение сооружений, необходимых для восстановления и поддержания поголовья зверей - любительская и спортивная охота на Витязевской косе и на примыкающей к ней части акватории Витязевского лимана шириной в 100 метров считая от уреза воды без использования моторных лодок, а также охота, проводимая в целях осуществления научно-исследовательской деятельности, регулирования численности охотничьих ресурсов; - любительский и спортивный лов рыбы в установленных мест, осуществляемый не в период нереста.	НУ	НУ	НУ	НУ
	Трубопроводный транспорт	7.5	Размещение газопроводов, а также иных сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов - строительство и реконструкция магистральных газопроводов и ЛЭП, а также сооружений, являющихся их неотъемлемой технологической частью на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.	НУ	НУ	НУ	НУ
	Пчеловодство	1.12	Осуществление хозяйственной деятельности, в том числе на сельскохозяйственных угодьях, по разведению, содержанию и использованию пчел и иных полезных насекомых; размещение ульев, иных объектов и оборудования, необходимого для пчеловодства и разведения иных полезных насекомых - сенокосение, выпас сельскохозяйственных животных и размещение пасек на землях сельскохозяйственного назначения.	НУ	НУ	НУ	НУ
	Сенокосение	1.19	Кошение трав, сбор и заготовка сена - сенокосение, выпас сельскохозяйственных животных и размещение пасек на землях сельскохозяйственного назначения.	НУ	НУ	НУ	НУ
	Выпас сельскохозяйственных животных	1.20	Выпас сельскохозяйственных животных - сенокосение, выпас сельскохозяйственных животных и размещение пасек на землях сельскохозяйственного назначения.	НУ	НУ	НУ	НУ
	Предоставление коммунальных услуг	3.1.1	Размещение сооружений, обеспечивающих поставку электричества, газа (линий электропередач, газопроводов)	НУ	НУ	НУ	НУ
Агрохозяйственная зона							
	Рыбоводство	1.13	Осуществление хозяйственной деятельности, связанной с разведением и (или) содержанием, выращиванием объектов рыбоводства (аквакультуры); размещение зданий, сооружений, оборудования, необходимых для осуществления рыбоводства (аквакультуры) - размещение и установка некапитальных объектов, связанных с деятельностью КНВКХ и развитием рыбохозяйственной отрасли, размещения анилагов и информационных щитов, сооружений для подкормки животных, искусственных мест размножения, жилищ, укрытий объектов животного мира по согласованию с органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; - осуществление рыбоводства. - реконструкция и капитальный ремонт капитальных объектов связанных с деятельностью КНВКХ и развитием рыбохозяйственной отрасли, на основании проекта положительного заключения государственной экологической экспертизы;	НУ	НУ	НУ	НУ
	Деятельность по особой охране и изучению	9.0	Сохранение и изучение растительного и животного мира путем создания особо охраняемых природных территорий, в границах которых хозяйственная деятельность, кроме деятельно-	НУ	НУ	НУ	НУ
				НУ	5 м	2 этажа (10 метров)	15%

1	2	3	4	5	6	7	8
	природы		сти, связанной с охраной и изучением природы, не допускается - осуществление научной (научно-исследовательской) и природоохранной деятельности в области охраны окружающей среды по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; -осуществление эколого-просветительской деятельности по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; - мониторинговая деятельность по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды				
	Охрана природных территорий	9.1	Сохранение отдельных естественных качеств окружающей природной среды путем ограничения хозяйственной деятельности в данной зоне, сохранение свойств земель, являющихся особо ценными - осуществление мероприятий по охране объектов животного мира и среды их обитания (в том числе компенсационных мероприятий) по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания; -изменение гидрологического режима водных объектов, проведение дноуглубительных, взрывных, буровых и других работ, связанных с изменением дна и берегов водных объектов (перекрывание, изменение русла естественных водотоков и берегов водных объектов, углубление дна водотоков и естественных водоемов, отсыпка грунта в акваторию) осуществляемых при их восстановлении и рыбохозяйственной мелиорации по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; - вырубка, кронирование, обрезка деревьев в период с 1 августа по 31 марта по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; - 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, по разрешениям, предусмотренным законодательством Российской Федерации и Краснодарского края; - сбор яиц диких видов птиц, в случаях предусмотренных законодательством в целях осуществления научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности, регулирования численности охотничьих ресурсов и иных объектов животного мира; - интродукция в целях акклиматизации объектов животного мира, не характерных для данной территории в случае необходимости борьбы с вредными организмами и интродукции объектов аквакультуры, являющихся биологическими мелиораторами, в соответствии с ежегодным планом искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов, утвержденным Федеральным агентством по рыболовству, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; - интродукция чужеродных видов флоры, предназначенных для закрепления песчаных дюн по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; - сбор растений и ботанических коллекций при проведении научно-исследовательской деятельности по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; - перепрофилирование сложившихся к моменту создания природного парка направлений хозяйственной и иной деятельности, изменение категории земель по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды;	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			<p>- размещение на земельных участках природного парка информационных щитов, связанных с функционированием ООПТ, обозначением водоохраных зон и прибрежно-защитных полос, границ округов ГСО, рыбохозяйственной деятельностью, деятельностью в области водных отношений, охотничьего хозяйства, обозначением линейных объектов, соблюдения требований безопасности дорожного движения;</p> <p>- уничтожение и заготовка тростника по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды;</p> <p>- проезд и стоянка любых транспортных средств, в том числе катеров и маломерных судов научных организаций, осуществляющих научно-исследовательскую и мониторинговую деятельность по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, уполномоченного органа и подведомственных ему государственных учреждений, государственных органов исполнительной власти, осуществляющих надзорные и контрольные функции в области правопорядка, функции по защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций, по организации и проведению поисково-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, хозяйствующих субъектов в рамках выполнения производственных работ.</p>				
	Курортная деятельность	9.2	<p>Использование, в том числе с их извлечением, для лечения и оздоровления человека природных лечебных ресурсов (лечебные грязи, рапа лиманов и озер, особый климат и иные природные факторы и условия, которые используются или могут использоваться для профилактики и лечения заболеваний человека)</p> <p>- разведка, разработка и добыча сапропеля (ила);</p>	НУ	НУ	НУ	НУ
	Историко-культурная деятельность	9.3	<p>Сохранение и изучение объектов культурного наследия народов Российской Федерации (памятников истории и культуры), в том числе: объектов археологического наследия, достопримечательных мест, объектов культурного наследия, а также хозяйственная деятельность, обеспечивающая познавательный туризм</p> <p>- осуществление археологических полевых работ (разведки, раскопки, наблюдения) на основании полученного в установленном законодательством порядке разрешения (открытого листа) и по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, при соблюдении условий, предусмотренных разрешением (открытым листом).</p>	НУ	НУ	НУ	НУ
	Специальное пользование водными объектами	11.2	<p>Использование земельных участков, примыкающих к водным объектам способами, необходимыми для специального водопользования (сброс сточных вод, проведение дноуглубительных и других работ, связанных с изменением дна и берегов водных объектов)</p> <p>- сброс очищенных сточных и дренажных вод в водные объекты.</p>	НУ	НУ	НУ	НУ
	Природно-познавательный туризм	5.2	<p>Устройство троп и дорожек, размещение щитов с познавательными сведениями об окружающей природной среде;</p> <p>осуществление необходимых природоохранных и природовосстановительных мероприятий</p>	НУ	НУ	НУ	НУ
	Охота и рыбалка	5.3	<p>Размещение сооружений, необходимых для восстановления и поддержания поголовья зверей</p> <p>- любительская и спортивная охота на Витязевской косе и на примыкающей к ней части акватории Витязевского лимана шириной в 100 метров считая от уреза воды без использования моторных лодок, а также охота, проводимая в целях осуществления научно-исследовательской деятельности, регулирования численности охотничьих ресурсов;</p> <p>- любительский и спортивный лов рыбы в установленных местах, осуществляемый не в период нереста;</p> <p>- размещения анилаггов и информационных щитов, сооружений для подкормки животных, искусственных мест размножения, жилищ, укрытий объектов животного мира, согласованного с органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны и использования животного мира, сохранения и восстановления среды его обитания.</p>	НУ	НУ	НУ	НУ
	Охрана Государственной границы Российской Федерации	8.2	<p>Размещение пограничных знаков, коммуникаций и других объектов, необходимых для обеспечения защиты и охраны Государственной границы Российской Федерации</p>	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
	ской Федерации		<i>- режим особой охраны, действующий на всей территории ООПТ, не распространяется на подразделения пограничных органов Федеральной службы безопасности Российской Федерации при реализации ими своих полномочий.</i>				
Рекреационная зона							
	Деятельность по особой охране и изучению природы	9.0	Сохранение и изучение растительного и животного мира путем создания особо охраняемых природных территорий, в границах которых хозяйственная деятельность, кроме деятельности, связанной с охраной и изучением природы, не допускается - осуществление научной (научно-исследовательской) и природоохранной деятельности в области охраны окружающей среды по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; -осуществление эколого-просветительской деятельности по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; - мониторинговая деятельность по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды	НУ	НУ	НУ	НУ
	Охрана природных территорий	9.1	Сохранение отдельных естественных качеств окружающей природной среды путем ограничения хозяйственной деятельности в данной зоне, сохранение свойств земель, являющихся особо ценными - осуществление мероприятий по охране объектов животного мира и среды их обитания (в том числе компенсационных мероприятий) по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания; -изменение гидрологического режима водных объектов, проведение дноуглубительных, взрывных, буровых и других работ, связанных с изменением дна и берегов водных объектов (перекрывание, изменение русла естественных водотоков и берегов водных объектов, углубление дна водотоков и естественных водоемов, отсыпка грунта в акваторию) осуществляемых при их восстановлении и рыбохозяйственной мелиорации по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; - вырубка, кронирование, обрезка деревьев в период с 1 августа по 31 марта по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; - 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, по разрешениям, предусмотренным законодательством Российской Федерации и Краснодарского края; - сбор яиц диких видов птиц, в случаях предусмотренных законодательством в целях осуществления научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности, регулирования численности охотничьих ресурсов и иных объектов животного мира; - интродукция в целях акклиматизации объектов животного мира, не характерных для данной территории в случае необходимости борьбы с вредными организмами и интродукции объектов аквакультуры, являющихся биологическими мелиораторами, в соответствии с ежегодным планом искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов, утвержденным Федеральным агентством по рыболовству, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; - интродукция чужеродных видов флоры, предназначенных для закрепления песчаных дюн по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; - сбор растений и ботанических коллекций при проведении научно-исследовательской дея-	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			<p>тельности по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды;</p> <p>- перепрофилирование сложившихся к моменту создания природного парка направлений хозяйственной и иной деятельности, изменение категории земель по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды;</p> <p>- размещение на земельных участках природного парка информационных щитов, связанных с функционированием ООПТ, обозначением водоохраных зон и прибрежно-защитных полос, границ округов ГСО, рыбохозяйственной деятельностью, деятельностью в области водных отношений, охотничьего хозяйства, обозначением линейных объектов, соблюдения требований безопасности дорожного движения.</p>				
	Курортная деятельность	9.2	<p>Использование, в том числе с их извлечением, для лечения и оздоровления человека природных лечебных ресурсов (лечебные грязи, рапа лиманов и озер, особый климат и иные природные факторы и условия, которые используются или могут использоваться для профилактики и лечения заболеваний человека)</p> <p>- разведка, разработка и добыча сапропеля (ила);</p>	НУ	НУ	НУ	НУ
	Историко-культурная деятельность	9.3	<p>Сохранение и изучение объектов культурного наследия народов Российской Федерации (памятников истории и культуры), в том числе: объектов археологического наследия, достопримечательных мест, объектов культурного наследия, а также хозяйственная деятельность, обеспечивающая познавательный туризм</p> <p>- осуществление археологических полевых работ (разведки, раскопки, наблюдения) на основании полученного в установленном законодательством порядке разрешения (открытого листа) и по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, при соблюдении условий, предусмотренных разрешением (открытым листом).</p>	НУ	НУ	НУ	НУ
	Специальное пользование водными объектами	11.2	<p>Использование земельных участков, примыкающих к водным объектам способами, необходимыми для специального водопользования (сброс сточных вод, проведение дноуглубительных и других работ, связанных с изменением дна и берегов водных объектов)</p> <p>- сброс очищенных сточных и дренажных вод в водные объекты.</p>	НУ	НУ	НУ	НУ
	Отдых (рекреация)	5.0	<p>Создание и уход за пляжами, а также обустройство мест отдыха в них.</p> <p>– строительство линейных объектов и сооружений, являющихся их неотъемлемой технологической частью, осуществляемое на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы;</p> <p>- строительство некапитальных объектов, непосредственно связанных с организацией мест отдыха и проведения спортивных мероприятий по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды;</p> <p>– размещение анилагов и информационных щитов по согласованию с органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды;</p> <p>– рекреационное обустройство и благоустройство территории, в том числе пляжей по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды;</p> <p>– проезд и стоянка любых транспортных средств научных организаций, осуществляющих научно-исследовательскую и мониторинговую деятельность по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, уполномоченного органа и подведомственных ему государственных учреждений, государственных органов исполнительной власти, осуществляющих надзорные и контроль-</p>	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			<i>ные функции в области правопорядка, функции по защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций, по организации и проведению поисково-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, а также автомобильного транспорта осуществляющего обслуживание объектов рекреации; – разведение костров в специально предусмотренных для этого местах.</i>				
	Площадки для занятий спортом	5.1.3	Размещение площадок для занятия спортом и физкультурой на открытом воздухе (физкультурные площадки, беговые дорожки, поля для спортивной игры) - устройство спортивных и игровых площадок, установка спортивного оборудования по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды; - организация спортивных и зрелищных мероприятий по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.	НУ	НУ	НУ	НУ
	Природно-познавательный туризм	5.2	Устройство троп и дорожек, размещение щитов с познавательными сведениями об окружающей природной среде; осуществление необходимых природоохранных и природовосстановительных мероприятий	НУ	НУ	НУ	НУ
	Охота и рыбалка	5.3	Размещение сооружений, необходимых для восстановления и поддержания поголовья зверей - любительская и спортивная охота на Витязевской косе и на примыкающей к ней части акватории Витязевского лимана шириной в 100 метров считая от уреза воды без использования моторных лодок, а также охота, проводимая в целях осуществления научно-исследовательской деятельности, регулирования численности охотничьих ресурсов;	НУ	НУ	НУ	НУ
	Охрана Государственной границы Российской Федерации	8.2	Размещение пограничных знаков, коммуникаций и других объектов, необходимых для обеспечения защиты и охраны Государственной границы Российской Федерации - режим особой охраны, действующий на всей территории ООПТ, не распространяется на подразделения пограничных органов Федеральной службы безопасности Российской Федерации при реализации ими своих полномочий.	НУ	НУ	НУ	НУ

10 НАИМЕНОВАНИЕ И ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЗОН, В КОТОРЫЕ ПОПАДАЮТ ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ, РАСПОЛОЖЕННЫЕ В ГРАНИЦАХ ООПТ, СОГЛАСНО ПРАВИЛАМ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И ЗАСТРОЙКИ СООТВЕТСТВУЮЩИХ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

Раздел подготовлен на основании следующих НПА:

Город-курорт Анапа:

- Решение Совета муниципального образования город-курорт Анапа № 424 от 26.12.2013 года «Об утверждении правил землепользования и застройки муниципального образования город-курорт Анапа применительно к части территории муниципального образования город-курорт Анапа»;
- Решение Совета муниципального образования город-курорт Анапа от 29 августа 2019 года № 499 «О внесении изменения в решение Совета муниципального образования город-курорт Анапа от 26 декабря 2013 года № 424 "Об утверждении правил землепользования и застройки муниципального образования город-курорт Анапа»;

Новотаманское сельское поселение Темрюкского района:

- Решение IX сессии Совета Новотаманского сельского поселения Темрюкского района III созыва от 27 февраля 2015 года № 43 «Об утверждении Правил землепользования и застройки Новотаманского сельского поселения Темрюкского района Краснодарского края применительно ко всей территории»;
- Решение LVIII сессии Совета муниципального образования Темрюкский район VI созыва от 19 марта 2019 года № 603 «О внесении изменений в правила землепользования и застройки Новотаманского сельского поселения Темрюкского района Краснодарского края, утвержденные решением IX сессии Совета Новотаманского сельского поселения Темрюкского района III созыва от 27 февраля 2015 года № 43 «Об утверждении Правил землепользования и застройки Новотаманского сельского поселения Темрюкского района Краснодарского края»;
- Решение LXIII сессии Совета муниципального образования Темрюкский район VI созыва от 18 июня 2019 года № 645 «О внесении изменений в правила землепользования и застройки Новотаманского сельского поселения Темрюкского района Краснодарского края, утвержденные решением IX сессии Совета Новотаманского сельского поселения Темрюкского района III созыва от 27 февраля 2015 года № 43 «Об утверждении Правил землепользования и застройки Новотаманского сельского поселения Темрюкского района Краснодарского края»;

Вышестеблиевское сельское поселение Темрюкского района:

- Решение XXXIII сессии Совета Вышестеблиевского сельского поселения Темрюкского района III созыва от 18 февраля 2016 года № 105 «Об утверждении внесения изменений в Правила землепользования и застройки Вышестеблиевского сельского поселения Темрюкского района»;
- Решение LIV сессии Совета муниципального образования Темрюкский район VI созыва от 20 ноября 2018 года № 545 «О внесении изменений в правила земле-

пользования и застройки Вышестеблиевского сельского поселения Темрюкского района Краснодарского края, утвержденные решением XXXIII сессии Совета Вышестеблиевского сельского поселения Темрюкского района III созыва от 18 февраля 2016 года № 105 «Об утверждении внесения изменений в Правила землепользования и застройки Вышестеблиевского сельского поселения Темрюкского района»;

- Решение LXIII сессии Совета муниципального образования Темрюкский район VI созыва от 18 июня 2019 года № 640 «О внесении изменений в правила землепользования и застройки Вышестеблиевского сельского поселения Темрюкского района Краснодарского края, утвержденные решением XXXIII сессии Совета Вышестеблиевского сельского поселения Темрюкского района III созыва от 18 февраля 2016 года № 105 «Об утверждении внесения изменений в Правила землепользования и застройки Вышестеблиевского сельского поселения Темрюкского района»;

Старотитаровское сельское поселение Темрюкского района:

- Решение LXXXIII сессии Совета Старотитаровского сельского поселения Темрюкского района II созыва от 29 июля 2014 года № 409 «Об утверждении «Правил землепользования и застройки Старотитаровского сельского поселения Темрюкского района, применительно ко всей территории»;
- Решение LIV сессии Совета муниципального образования Темрюкский район VI созыва от 20 ноября 2018 года № 550 «О внесении изменений в правила землепользования и застройки Старотитаровского сельского поселения Темрюкского района Краснодарского края, утвержденные решением LXXXIII сессии Совета Старотитаровского сельского поселения Темрюкского района II созыва от 29 июля 2014 года № 409 «Об утверждении «Правил землепользования и застройки Старотитаровского сельского поселения Темрюкского района, применительно ко всей территории»;
- Решение LXIII сессии Совета муниципального образования Темрюкский район VI созыва от 18 июня 2019 года № 647 «О внесении изменений в правила землепользования и застройки Старотитаровского сельского поселения Темрюкского района Краснодарского края, утвержденные решением LXXXIII сессии Совета Старотитаровского сельского поселения Темрюкского района II созыва от 29 июля 2014 года № 409 «Об утверждении «Правил землепользования и застройки Старотитаровского сельского поселения Темрюкского района, применительно ко всей территории»;

Краснострельское сельское поселение Темрюкского района:

- Решение LXXVII сессии Совета Краснострельского сельского поселения Темрюкского района II созыва от 29 ноября 2013 года № 296 «Об утверждении «Правил землепользования и застройки Краснострельского сельского поселения Темрюкского района»;

- Решение LIV сессии Совета муниципального образования Темрюкский район VI созыва от 20 ноября 2018 года № 547 «О внесении изменений в правила землепользования и застройки Краснострельского сельского поселения Темрюкского района Краснодарского края, утвержденные решением LXXVII сессии Совета Краснострельского сельского поселения Темрюкского района II созыва от 29 ноября 2013 года № 296 «Об утверждении «Правил землепользования и застройки Краснострельского сельского поселения Темрюкского района»;
- Решение LXIII сессии Совета муниципального образования Темрюкский район VI созыва от 18 июня 2019 года № 643 «О внесении изменений в правила землепользования и застройки Краснострельского сельского поселения Темрюкского района Краснодарского края, утвержденные решением LXXVII сессии Совета Краснострельского сельского поселения Темрюкского района II созыва от 29 ноября 2013 года № 296 «Об утверждении «Правил землепользования и застройки Краснострельского сельского поселения Темрюкского района».

В соответствии с Правилами землепользования и застройки города-курорта Анапа и Картой градостроительного зонирования в границах особо охраняемой природной территории регионального значения природного парка «Анапская пересыпь» входит ряд территориальных зон города-курорта Анапа.

Вдоль берега Черного моря от с. Витязево до ст. Благовещенской и далее на северо-запад расположена территориальная зона рекреационного назначения Р-П – зона пляжей. Зона пляжей (Р-П) предназначена для обеспечения условий сохранения природного ландшафта, экологически чистой окружающей среды, в интересах здоровья населения, сохранения и воспроизводства зеленых насаждений, обеспечение их рационального использования. Для данной зоны Правилами землепользования и застройки города-курорта Анапа установлены основные, вспомогательные и условно разрешенные виды использования (табл. 12.1-12.2)

Таблица 10.1 – Основные виды разрешенного использования зоны пляжей (Р-П)

N п/п	Наименование вида разрешенного использования	Код (числовое обозначение ВРИ)	Предельные размеры земельных участков (кв. м)		Максимальный процент застройки, в том числе в зависимости от количества надземных этажей	Минимальные отступы от границ земельного участка (м)	Максимальная высота зданий (м)
			min	max			
1.	Охрана природных территорий	9.1	Не устанавливаются				
2.	Историко-культурная деятельность	9.3	500	10000	45%	3	15
3.	Водные объекты	11.0	Не устанавливается				
4.	Благоустройство территории	12.0.2	Не распространяется				

Вспомогательные виды разрешенного использования для зоны пляжей не установлены.

Таблица 10.2 – Условно разрешенные виды использования зоны пляжей (Р-П)

N п/п	Наименование ВРИ	Код (число- вое обо- значение ВРИ)	Предельные размеры зе- мельных участ- ков (кв. м)		Максималь- ный процент застройки, в том числе в зависимости от количе- ства надзем- ных этажей	Мини- мальные отступы от границ земельно- го участ- ка (м)	Макси- мальная высота объектов (м)
			min	max			
1.	Водный транспорт	7.3	1000	1000000	75%	3	
2.	Обеспечение внутреннего пра- вопорядка	8.3	100	10000	60%	3	15
3.	Причалы для маломерных су- дов	5.4	Не подлежит установлению*				
4.	Связь	6.8	Не подлежат установлению				

*- Размещение сооружений допускается в местах, предусмотренных генеральным планом муниципального образования город-курорт Анапа.

Территориальная зона пляжей (Р-П), расположенная вдоль берега Черного моря, входит в границы рекреационной, агрохозяйственной, природоохранной и особо охраняемой функциональных зон природного парка «Анапская пересыпь».

Также в границы природоохранной зоны природного парка «Анапская пересыпь» входит зона пляжей (Р-П), расположенная в южной части ст. Благовещенской вдоль берега Витязевского лимана.

Зоны озеленения специального назначения (ИВ-1), расположенные в ст. Благовещенской на берегу Витязевского лимана и на берегу Кизилташского лимана входят в природоохранную зону природного парка Анапская пересыпь.

Зона озеленения специального назначения (ИВ-1) предназначена для осуществления санитарно-защитных функций в части охраны окружающей среды от негативного воздействия источников.

На северо-востоке ст. Благовещенской природоохранная функциональная зона природного парка «Анапская пересыпь» частично затрагивает зону застройки индивидуальными жилыми домами с содержанием домашнего скота и птицы (Ж-1Б). Зона индивидуальной жилой застройки Ж-1Б выделена для обеспечения правовых, социальных, культурных, бытовых условий формирования жилых районов из отдельно стоящих индивидуальных жилых домов усадебного типа с возможностью ведения личного подсобного хозяйства, а также с минимально разрешенным набором услуг местного значения.

Западнее ст. Благовещенской в границы природоохранной зоны природного парка «Анапская пересыпь» входят территориальные зоны:

- зона озелененных пространств рекреационного назначения (Р-О);
- зона объектов тризма, отдыха и спорта (Р-ТОС);
- подзона объектов санаторно-курортного назначения (РК-1);
- зона делового, общественного и коммерческого назначения местного значения (ОД-2).

Зона озеленённых пространств рекреационного назначения (Р-О) предназначена для обеспечения условий сохранения природного ландшафта, экологически чистой окружающей среды, в интересах здоровья населения, сохранения и воспроизводства зеленых насаждений, обеспечение их рационального использования.

Зона объектов туризма, отдыха и спорта (Р-ТОС) предназначена для размещения объектов туризма, отдыха и спорта, сохранения и использования земельных участков озеленения, а также для создания экологически чистой окружающей среды в интересах здоровья населения, сохранения и воспроизводства зеленых насаждений, обеспечение их рационального использования.

Подзона объектов санаторно-курортного назначения (РК-1) предназначена для обеспечения условий сохранения и использования земельных участков озеленения в целях проведения досуга населением, а также для создания экологически чистой окружающей среды в интересах здоровья населения, сохранения и воспроизводства зеленых насаждений, обеспечение их рационального использования. Зона включает в себя территории, занятые лечебными и организациями и природными комплексами, а также для размещения объектов досуга и развлечений граждан.

Зона делового, общественного и коммерческого назначения местного значения (зона ОД-2) установлена для обеспечения условий размещения объектов капитального строительства в целях извлечения прибыли на основании торговой, банковской и иной предпринимательской деятельности, а также общественного использования объектов капитального строительства на территориях локальных центров.

Зоны Р-О и ОД-2 западнее ст. Благовещенской в районе косы Голенькой входят в границы особо охраняемой зоны ООПТ природный парк «Анапская пересыпь».

В соответствии с правилами землепользования и застройки Новотаманского сельского поселения Темрюкского района Краснодарского края территория особо охраняемой природной территории природный парк «Анапская пересыпь» затрагивает следующие виды территориальных зон, выделенные на карте градостроительного зонирования территории Новотаманского сельского поселения:

Р-1 – Зона парков, скверов, бульваров, озеленения общего пользования.

Зона парков, скверов, бульваров, озеленения общего пользования предназначена для организации массового отдыха населения, туризма, занятий физической культурой и спортом, а также для сохранения природного ландшафта, экологически чистой окружающей среды.

К-3 – Зона курортного назначения.

Зона К-3 предназначена для формирования территорий, преимущественно курортной застройки, при перспективном градостроительном развитии, согласно утвержденному генеральному плану и утвержденной градостроительной документации.

ОД-1 – Зона общественного центра местного значения;

Зона общественного центра местного значения ОД-1 выделена для обеспечения правовых условий формирования местных (локальных) центров с широким спектром коммерческих и обслуживающих функций, ориентированных на удовлетворение повседневных и периодических потребностей населения.

Ж-2 – Зона жилой застройки.

Зона Ж-2 предназначена для формирования территорий, преимущественно жилой застройки, при перспективном градостроительном развитии, согласно утвержденному генеральному плану и утвержденной градостроительной документации.

ИВ-1 – Зона озеленения специального назначения.

Зона ИВ-1 предназначена для организации и благоустройства санитарно-защитных зон и озеленения водных объектов. При утверждении проектов санитарно-защитных зон предприятий и объектов в Карту градостроительного зонирования вносятся соответствующие изменения

Наибольшее наложение границ природного парка «Анапская пересыпь» на указанные градостроительные зоны в границах Новотаманского сельского поселения Темрюкского района определено восточнее пос. Веселовка (рис. 12.1). В этом районе в границы природоохранной функциональной зоны ООПТ попадает 3 участка территориальной зоны парков, скверов, бульваров, озеленения общего пользования (Р-1), 12 участков территориальной зоны курортного назначения (К-3), 3 участка территориальной зоны общественного центра местного значения (ОД-1) и один участок зоны жилой застройки (Ж-2). Особо охраняемая функциональная зона природного парка частично накладывается на один участок территориальной зоны Р-1 и на три участка территориальной зоны К-3.

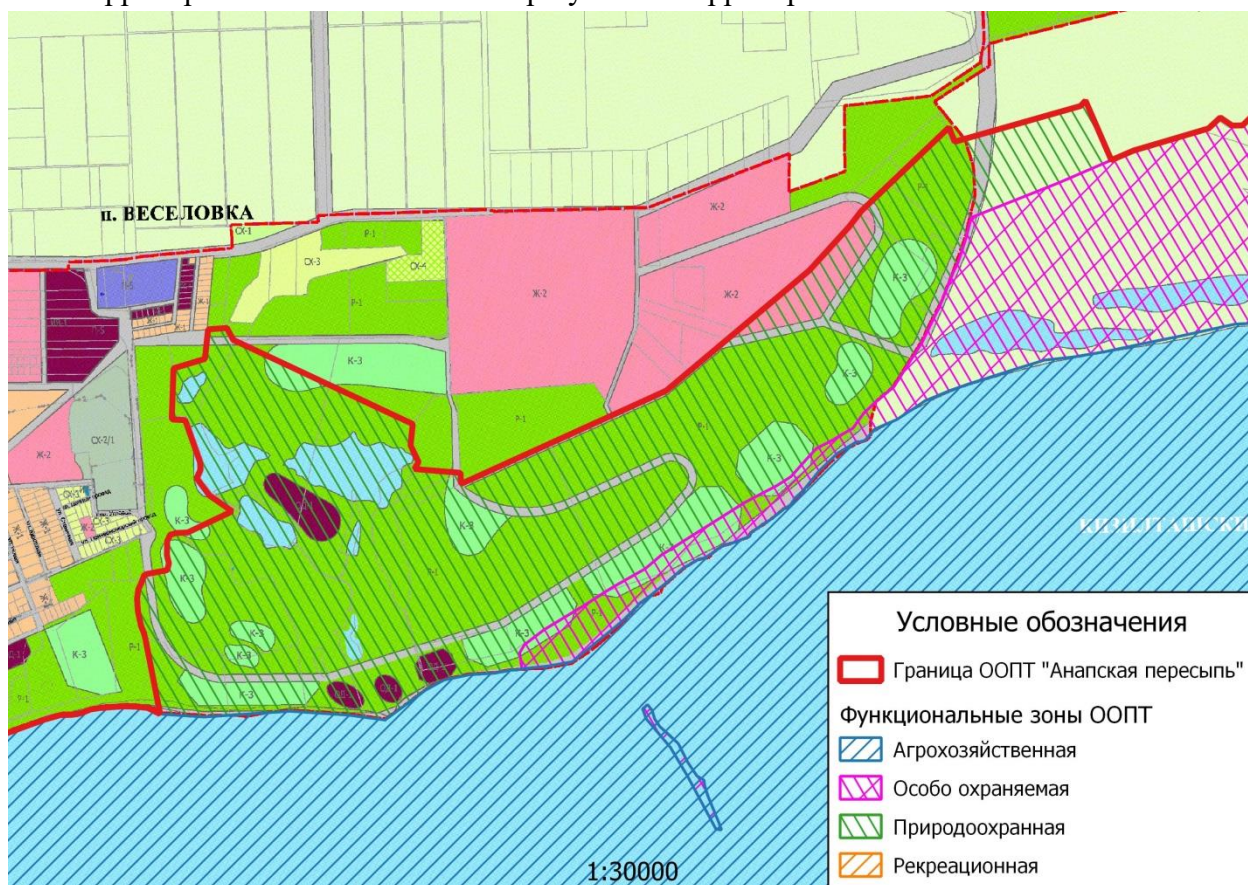


Рисунок 10.1 Расположение территориальных зон, выделенных на карте градостроительного зонирования территории Новотаманского сельского поселения (пос. Веселовка), вошедших в границы ООПТ природный парк «Анапская пересыпь»

Вдоль берега лимана Цокур севернее пос. Веселовка в природоохранную функциональную зону природного парка «Анапская пересыпь» попадет две зоны курортного назначения (К-3). В пос. Прогресс природоохранная зона ООПТ попадает на один участок Р-1, три участка К-3, один участок Ж-2 и один участок ИВ-1 (рис. 12.2).

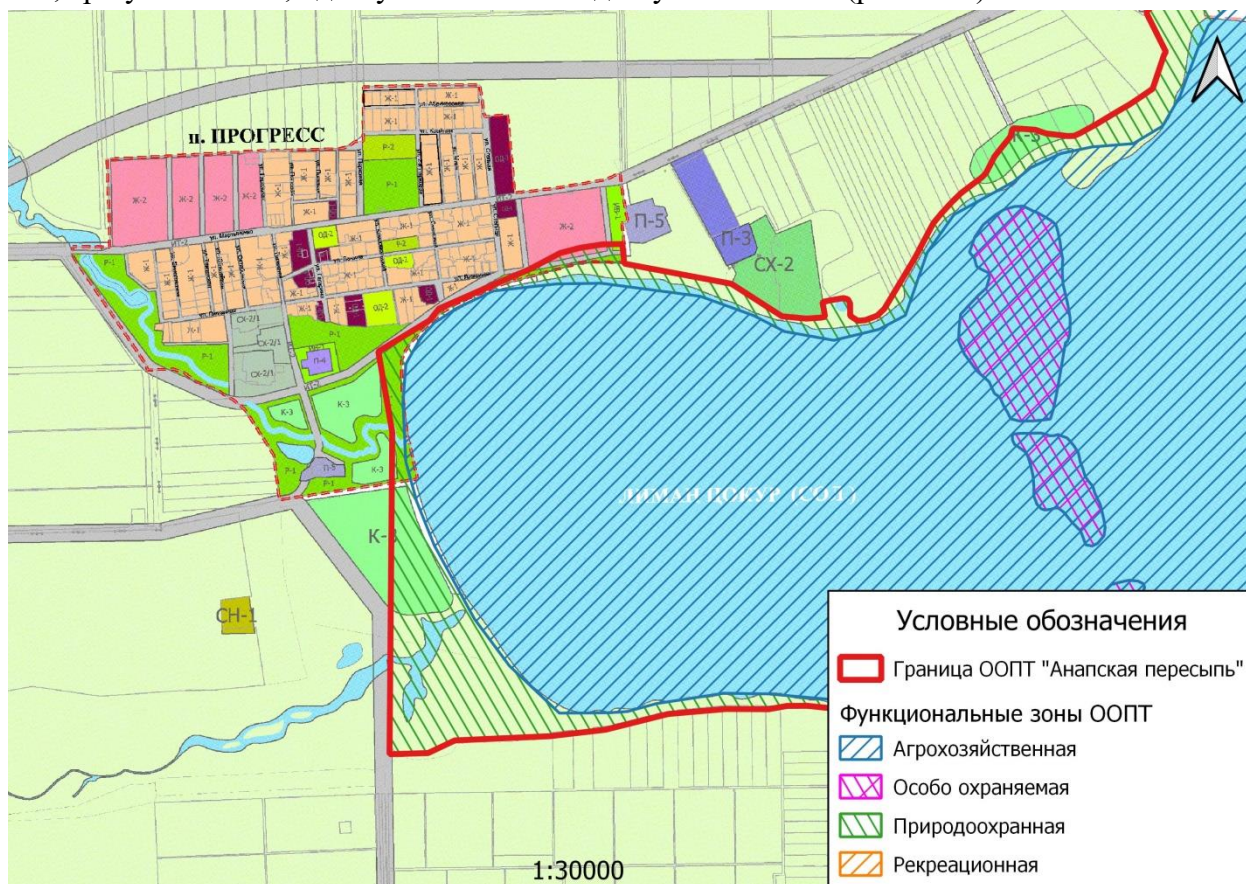


Рисунок 10.2 Расположение территориальных зон, выделенных на карте градостроительного зонирования территории Новотаманского сельского поселения (пос. Прогресс), вошедших в границы ООПТ природный парк «Анапская пересыпь»

В соответствии с Правилами землепользования и застройки Вышестеблиевского сельского поселения Темрюкского района, из видов территориальных зон, выделенных на карте градостроительного зонирования территории Вышестеблиевского сельского поселения, в границы ООПТ природный парк «Анапская пересыпь» попадает только территориальная зона парков, скверов, бульваров, озеленения общего пользования (Р-1), расположенная вдоль берегов лиманов Цокур и Кизилташского. На данную территориальную зону накладываются природоохранная и особо охраняемая функциональные зоны ООПТ.

В границах Старотитаровского сельского поселения в соответствии с Правилами землепользования и застройки Старотитаровского сельского поселения, применительно ко всей территории и в соответствии с картой градостроительного зонирования территории, территориальные зоны, расположенные в границах ООПТ природный парк «Анапская пересыпь» отсутствуют.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки Краснострельского сельского поселения Темрюкского района в границы ООПТ природный парк «Анапская пересыпь» попадает территориальная зона объектов сельскохозяйственного назначения (СХ-2), расположенная на берегу Кизилташского лимана (рис. 12.3). Другие территориальные зоны, выделенные на карте градостроительного зонирования территории Краснострельского сельского поселения, в границы природного парка не попадают.

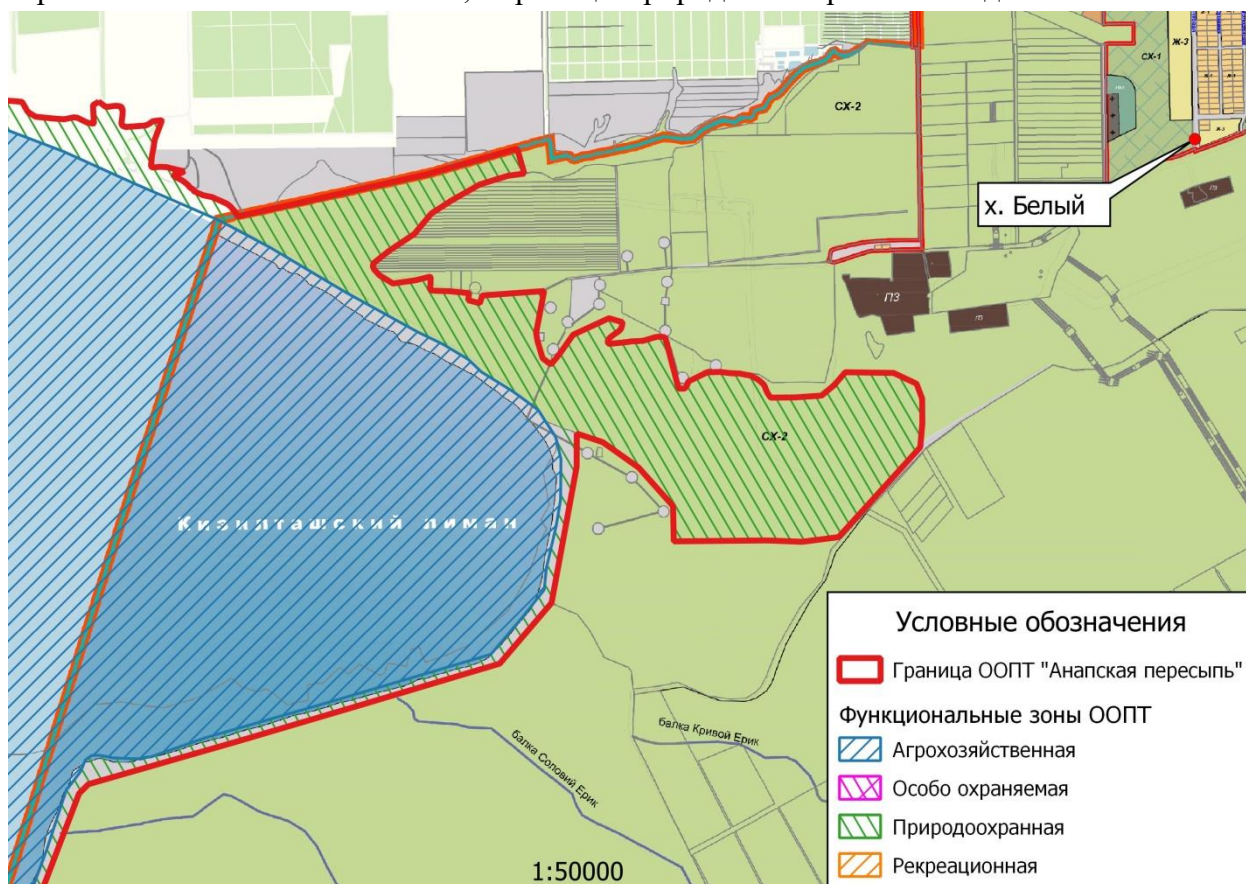


Рисунок 10.3 Расположение территориальных зон, выделенных на карте градостроительного зонирования территории Краснострельского сельского поселения (пос. Прогресс), вошедших в границы ООПТ природный парк «Анапская пересыпь»

Зона СХ-2 предназначена для размещения и развития объектов агропромышленного комплекса, в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.2739-10 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция».

11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

11.1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) 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.

Наименование планируемой (намечаемой) деятельности и планируемое место ее реализации: Подготовка проекта материалов, обосновывающих изменение границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования особо охраняемых природных территорий регионального значения природного парка «Анапская пересыпь» и государственного природного гидрологического заказника «Анапский».

Целью и необходимостью реализации планируемой (намечаемой) деятельности оценка состояния природных комплексов особо охраняемых природных территорий регионального значения природного парка «Анапская пересыпь» и государственного природного гидрологического заказника «Анапский» с последующим обоснованием необходимости изменения границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования ООПТ.

Территория ООПТ регионального значения природный парк «Анапская пересыпь», имеет большое значение для сохранения и развития рекреационного потенциала не только для территории самой ООПТ, но и для прилегающих территорий, в том числе курорта федерального значения Анапа и курортов местного значения Темрюкского района. Создание природного парка в этом плане трудно переоценить, поскольку его режим предусматривает возможность традиционного природопользования, а так же развития рекреационного потенциала, но при этом существенно ограничивает возможность техногенных проектов и сооружения объектов инфраструктуры, нарушающих естественное состояние экосистем. Организация природного парка «Анапская пересыпь» - это не только сохранение высокого природного потенциала территории, поддержка экологического имиджа курорта федерального значения Анапа, но и важный вклад в устойчивость прибрежной морской экосистемы и борьба с очевидными экологическими рисками.

В настоящее время компоненты окружающей среды подвержены сильному антропогенному воздействию. Растительность на значительных площадях вытаптывается, повреждаются ветви и стволы деревьев и кустарников, естественная растительность выжигается, распахивается и т.д. Животный мир также испытывает негативное воздействие, которое проявляется в виде прямого уничтожения, истребления, сокращения ареалов обитания и т.д.

Хозяйственное и рекреационное использование территории природного парка «Анапская пересыпь», в большинстве случаев носит стихийный характер. Изменение границ природного парка «Анапская пересыпь» необходимо для сохранения и восстано-

ления ценных в хозяйственном, научном и культурном отношении естественных природных ландшафтов, а также редких и исчезающих видов животных и растений, сохранения среды их обитания, путей миграции, мест гнездования, зимовки, а также поддержание экологического баланса. Кроме этого, создание ООПТ позволит регламентировать все виды хозяйственной и рекреационной деятельности на ее территории, что будет способствовать ее сохранению и восстановлению.

Альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) деятельности, а также возможность отказа от деятельности. В качестве альтернативного нулевого варианта можно предположить отказ от изменения границ природного парка «Анапская пересыпь». Выбор такого решения приведет к полной незащитности природной среды от воздействия усиливающегося антропогенного фактора.

Расширение границ ООПТ природного парка «Анапская пересыпь», где возможно дальнейшее освоение природного комплекса – это не только сохранение высокого природного потенциала территории, но и важный вклад в устойчивость экосистем и борьба с очевидными экологическими рисками. Это необходимо для сохранения, восстановления и поддержания природного баланса окружающей среды, биологического и ландшафтного разнообразия.

Вариант намечаемой деятельности, связанный с изменением границ, площади, режима особой охраны природного парка «Анапская пересыпь» в данном случае является единственным. Обоснование необходимости изменения границ, площади, режима особой охраны и функционального зонирования заказника представлены в разделе 9 данного проекта.

Таким образом, проект материалов содержит единственно возможный вариант реализации планируемой деятельности, соответствующий требованиям федерального и регионального законодательства, связанный с изменением границ, площади и режима особой охраны природного парка «Анапская пересыпь».

11.2 Оценка фонового состояния территории ООПТ

В результате проведенных обследований установлено, что территория природного парка «Анапская пересыпь» относится к уникальным природным объектам, представленным на Черноморском побережье России только в данном месте. Анапская пересыпь представляет собой обширное аккумулятивное песчаное тело протяженностью более 40 км и отделяет от Черного моря систему лиманов Бугазский, Кизилташский, Цокур, Витязевский. Территория природного парка является сложнейшей природной системой, где каждый из компонентов находится в сложной взаимосвязи с остальными, что определяет высокую динамику всей геосистемы.

Эоловые прибрежно-морские природные комплексы находятся в контактной зоне суша - море, отличающейся динамичностью протекающих процессов, что, с одной стороны, обуславливает высокую степень их трансформации, а с другой - осложняет систему природно-хозяйственно-рекреационных связей в прибрежной зоне. Под природно-антропогенной трансформацией природных комплексов понимается изменение их компонентной структуры, влекущее за собой комплексную трансформацию естественных ланд-

шафтов, снижение их природно-ресурсного потенциала и качества среды обитания (Егоров, 2009). С учетом природных особенностей и видов современного природопользования к основным природным факторам, определяющим трансформацию эоловых прибрежно-морских природных комплексов Анапской пересыпи, относятся волновая деятельность, эоловые процессы; к антропогенным - хозяйственная и рекреационная деятельность.

На косах, природного парка сформировались уникальные ландшафты из песчаных дюн – единственные на черноморском побережье Кавказа. Растительный и животный мир характеризуется довольно большим видовым разнообразием. Территория природного парка играет важное значение в сохранении и размножении объектов растительного и животного мира, многие из которых включены в Красные Книги РФ и Краснодарского края.

В тоже время на состояние обследуемой природной территории «Анапская пересыпь» существенное значение оказывают следующие виды антропогенного воздействия: рекреационное использование и урбанизация территории, транспорт, сельское хозяйство, охота, недропользование, незаконное изъятие полезных ископаемых (глина, ракушечник, песок, сапропель). В настоящее время территория подвержена неконтролируемому антропогенному воздействию. Существующие ограничения хозяйственной деятельности, предусмотренные для зон санитарной охраны курортов, водоохраных зон и прибрежно-защитных полос зачастую не соблюдаются.

Рост числа отдыхающих, активное использование транспортных средств, приводят к нарушению природных комплексов Анапской пересыпи, снижению их устойчивости и потере рекреационной ценности. Рекреационная деятельность в береговой зоне моря активизирует процессы деградации авантюны, ухудшает санитарное состояние пляжа и прибрежных вод.

В результате происходит разрушение уникальных природных эоловых ландшафтов Анапской пересыпи, захламление территории бытовыми и строительными отходами, загрязнение и заиливание водных объектов, прямое уничтожение и истребление объектов растительного и животного мира и т.д. Отдельные компоненты окружающей среды в настоящее время находятся в крайне неудовлетворительном состоянии, на многих участках безвозвратно нарушен естественный рельеф. Установлено, что в наибольшей степени антропогенной трансформации подвержены участки, граничащие или расположенные в непосредственной близости от населенных пунктов.

Хозяйственное использование водной части природного парка «Анапская пересыпь» связано в основном с рыбным хозяйством. Так акватории Кизилташского, Бугазского и Цокур находятся в хозяйственном ведении структурного подразделения ФГБУ «Азчеррыбвод» Кизилташского нагульно-воспроизводственного кефалевого хозяйства. Основная цель использования лиманов – создание условий для нагула всех видов черноморских кефалей и дальневосточной кефали – пиленгас. При установлении функциональных зон природного парка данная акватория была отнесена к агрохозяйственной (рыбохозяйственной) зоне.

Акватория лимана Цокур и Кизилташского лимана являются также охотничьими угодьями обществ охотников и рыболовов Темрюкского и Анапского районов. Анализ данных учета охотничьих видов птиц в динамике свидетельствует об устойчивом воспро-

изводстве охотничьих ресурсов, тем не менее, в целях обеспечения охраны перелетных птиц целесообразно ограничить район охоты, исключив открытую акваторию и песчаные косы лиманов.

Результаты обследования территории природного парка показали, что большая часть природных объектов и компонентов находится в удовлетворительном состоянии, однако предотвращение их дальнейшей деградации возможно только путем введения запретов и ограничений отдельных видов деятельности на территории ООПТ и обеспечения строго контроля за соблюдением установленного режима охраны.

11.3 Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) деятельности, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой (намечаемой) деятельности

Основные этапы реализации намечаемой деятельности

Реализация проекта материалов, обосновывающих изменение границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования особо охраняемых природных территорий регионального значения природного парка «Анапская пересыпь» и государственного природного гидрологического заказника «Анапский» (Том 2 Государственный природный гидрологический заказник «Анапский») осуществляется в несколько этапов:

1. Обследование территории ООПТ и подготовка обосновывающих материалов необходимости изменения границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования природного парка «Анапская пересыпь».
2. Разработка комплекса запретов и ограничений на существующую и планируемую хозяйственную и иную деятельности на территории ООПТ, а также установление основных видов разрешенного использования земельных участков и предельных (максимальных и (или) минимальных) параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства (при наличии) в соответствии с изменениями в Законе Краснодарского края «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края» от 31.12.2003 г. № 656-КЗ, введенных Законом Краснодарского края от 05.05.2019 № 4031-КЗ.
3. Проведение оценки воздействия на окружающую среду и разработка перечня природоохранных и организационно-технических мероприятий по созданию условий для обеспечения сохранности особо ценных природных комплексов ООПТ.
4. Разработка программы мониторинга состояния ООПТ.
5. Проведение общественных обсуждений и экологической экспертизы проекта материалов, обосновывающих изменение границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования особо охраняемых природных территорий регионального значения природного парка «Анапская пересыпь» и государственного природного гидрологического заказника «Анапский».
6. Подготовка проекта материалов и принятие решения администрацией Краснодарского края о внесении изменений в Положение о природном парке «Анапская пересыпь».

7. Разработка проекта управления ООПТ.
8. Создание инфраструктуры для обеспечения управления природным парком «Анапская пересыпь» (установка аншлагов и шлагбаумов, обустройство туристических маршрутов и т.д.).
9. Осуществление природоохранных и организационно-технических мероприятий (восстановление природных комплексов, вынос или перепрофилирование действующих объектов, оказывающих негативное воздействие на состояние прибрежного природного комплекса, организация регулируемого посещения территории ООПТ.
10. Организация контроля осуществления разрешенной деятельности на территории природного парка «Анапская пересыпь».
11. Организация мониторинга состояния ООПТ.

Анализ воздействия на окружающую среду реализации намечаемой деятельности

Намечаемая деятельность направлена, прежде всего, на снижение существующего уровня негативного воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности, осуществляемой на территории ООПТ, путем введения комплекса соответствующих запретов и ограничений, с целью сохранения и восстановления природных комплексов природного парка «Анапская пересыпь».

Антропогенное воздействие на ландшафты природного парка «Анапская пересыпь» носит длительный характер. Оно связано в первую очередь с рекреационной деятельностью, во всех ее проявлениях.

Наиболее выражено антропогенное влияние, как результат хозяйственной деятельности, вблизи населенных пунктов вдоль Черноморского побережья.

В период эксплуатации ООПТ планируется выполнение следующих работ:

1. Разработка плана управления ООПТ (официальный документ, определяющий стратегию и план действий по управлению особо охраняемой природной территорией на ближайшие годы с учетом сложившихся экономических, социальных и экологических условий и возможностей ландшафта).
2. Установка аншлагов, шлагбаумов, информационных щитов и др.
3. Создание инфраструктуры управления и охраны ООПТ.
4. Выполнение биотехнических, природоохранных мероприятий на территории ООПТ.
5. Обустройство рекреационных мест.
6. Выполнение противопожарных мероприятий (устройство противопожарных полос, очистка территорий и др.).
7. Вынос или перепрофилирование существующих объектов хозяйственной деятельности, запрещенных к размещению на территории ООПТ.
8. Рекультивация нарушенных земель.
9. Уборка территорий в зоне рекреационного использования ООПТ
10. Эколого-просветительская и образовательная деятельность.

Организация и выполнение этих работ осуществляется с особой осторожностью, не нарушая устойчивость экосистемы природного комплекса. 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 выше указанных работ и эксплуатации ООПТ.

Ограничение хозяйственной и иной деятельности на территории природного парка «Анапская пересыпь», несомненно, благоприятно скажется на её экологическом состоянии.

При проектировании новых объектов, допускаемых к размещению на территории ООПТ, должны учитываться установленные основные виды разрешенного использования земельных участков и предельные (максимальные и (или) минимальные) параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства (при наличии), 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 природного парка «Анапская пересыпь» 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 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.

Учитывая, что на территории ООПТ предлагается выделение функциональных зон, режимом особой охраны предусмотрены дополнительные ограничения, вводимые для выделенных зон и обеспечивающие снижение антропогенного воздействия на окружающую среду.

Для тех видов деятельности, которые разрешены на территории природного парка «Анапская пересыпь» 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 ООПТ, а именно:

- 1) возможное нарушение ландшафта при создании инфраструктуры природного парка «Анапская пересыпь», включая дороги;
- 2) увеличение нагрузки на природный ландшафт при осуществлении рекреационной деятельности;
- 3) образование отходов при осуществлении рекреационной и другой деятельности.

Таким образом, проводимая работа в целом положительно скажется на сохранении природного парка «Анапская пересыпь». Установление основных видов разрешенного использования земельных участков и предельных (максимальных и (или) минимальных) параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства (при наличии) позволит в значительной степени снизить негативное воздействие на растительный и животный мир, создать благоприятные условия для их развития и размножения. Изменение структуры хозяйственного использования территории, включенной в границы ООПТ, не отразится на социально-экономических показателях муниципального образования город-курорт Анапа.

Реализация данного проекта с введенными запретами и ограничениями хозяйственной деятельности будет способствовать повышению устойчивости экосистем при-

родного парка «Анапская пересыпь» и не приведет к необратимым изменениям окружающей среды.

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

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.

Основное хозяйственное использование территории природного парка «Анапская пересыпь» связано с рекреацией. Регламент хозяйственной деятельности допускает использование территории природного парка в рекреационных целях. Но при этом установлены дополнительные ограничения, которые направлены на сохранение компонентов окружающей среды. Существенно ограничено использование территории природного парка «Анапская пересыпь» для строительства капитальных и временных объектов.

В целях обеспечения сохранности природных комплексов природного парка «Анапская пересыпь» 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.

- Разработка плана управления заказником с целью получения реальных результатов по улучшению состояния ООПТ.
- Обустройство территории природного парка «Анапская пересыпь» информационными стендами и аншлагами.
- Приведение в соответствие с установленным режимом охраны природного парка «Анапская пересыпь» действующей хозяйственной и иной деятельности.
- Корректировка и приведение в соответствие с установленными границами и режимом охраны природного парка «Анапская пересыпь» существующей градостроительной документации.
- Уборка территории от мусора.
- Организация и проведение мониторинговых работ.

С целью сохранения растительного мира необходимо осуществлять следующие запретительные мероприятия:

- запрет на выжигание растительности;
- недопущение замусоривания территории;
- недопущение уничтожения растительного покрова;
- запрет на передвижения автотранспорта вне дорог, за исключением случаев, предусмотренных режимом особой охраны;
- запрет на изъятие из растительных сообществ ООПТ охраняемых видов животных и растений;
- контроль расселения инвазивных видов на нарушенных территориях (обочины дорог, эродированные склоны, места выемки грунта).

11.5 Оценка социально-экономических последствий реализации намечаемой деятельности

Изменение границ ООПТ в целом положительно скажется на сохранении ландшафта природного парка Анапская пересыпь. Придание правового статуса ООПТ территории,

дополнительно включённой в границы природного парка «Анапская пересыпь» позволит в значительной степени снизить негативное воздействие на растительный и животный мир, создать благоприятные условия для их развития и размножения. В свою очередь сохранение растительности позволит сохранить характерные формы рельефа (песчаные дюны), защитив их дефляции и перемещений. Изменение структуры хозяйственного использования территории, включенной в границы природного парка, не отразится на социально-экономических показателях г.-к. Анапа и Темрюкский район.

Таким образом, реализация данного проекта с введенными запретами и ограничениями хозяйственной деятельности будет способствовать повышению устойчивости экосистемы природного парка «Анапская пересыпь» и не приведет к необратимым изменениям окружающей среды под воздействием ограниченной рекреационной, рыбохозяйственной и охотничьей деятельности на территории природного парка.

11.6 Предложения по системе экологического мониторинга

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

- животные и растительные сообщества;
- качество воды и донных отложений в лиманах;
- эндогенные и экзогенные процессы;
- деформации береговой зоны Черного моря;
- антропогенная нагрузка (в том числе рекреационная).

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

Отслеживаемые параметры: динамика снижения / увеличения численности видов обитающих на территории природного парка и сопредельных участков. Периодичность: ежегодные, сезонные исследования во время весенне-летнего периода репродуктивности животных.

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

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

2. *Мониторинг растительного покрова.*

Учитывая уникальные растительные сообщества территории природного парка, 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 биоценоотическом, 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 (В.Н. Сукачев, Е.М. Лавренко, 1952; М.В. Гусев, О.П. 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 12.1.

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

Таблица 11.1 Система мониторинга растительного покрова природного парка «Анапская пересыпь»

Уровень мониторинга	Цель мониторинга	Исследуемые параметры	Периодичность	Примеры модельных объектов
---------------------	------------------	-----------------------	---------------	----------------------------

Уровень мониторинга	Цель мониторинга	Исследуемые параметры	Периодичность	Примеры модельных объектов
Биоценотический	отслеживание и учет текущих изменений состава, структуры и состояния древесно-кустарниковых и травянистых сообществ	<p>для древесных сообществ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - степень сомкнутости крон; - видовой состав сообщества (отмечается участие в древостое, подлеске и травянистом ярусе инвазивных видов); - ярусность, наличие внеярусной растительности и лесной подстилки; - присутствие подраста лесообразующих пород; - высота и диаметр стволов; - жизненное состояние древостоя; - фитопатологическое состояние древостоя (присутствие вредителей, степень повреждения) - механические повреждения деревьев и кустарников древесного яруса и подлеска; <p>для травянистых сообществ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ярусность; - общее проективное покрытие; -- видовой состав сообщества (отмечается участие инвазивных видов); - участие охраняемых и хозяйственно-ценных видов растений 	проводятся однократно в летний период, учет видовой разнообразия травяного яруса и фитопатологического состояния ценозов проводится однократно по сезонам года.	Сообщества степной, псаммофитной и солончаковой растительности
Популяционный	выявление нормальных, инвазионных, регрессивных	<ul style="list-style-type: none"> - численность; - возрастной состав; - плотность 	однократно в фазу массового цветения модельных объектов	охраняемые растения (<i>Anacamptis morio ssp. caucasica</i> , <i>Iris pumila</i> ,

Уровень мониторинга	Цель мониторинга	Исследуемые параметры	Периодичность	Примеры модельных объектов
	популяций модельных растений, присутствие которых в биоценозах может отражать ряд динамических процессов на ООПТ			<i>Bellevalia speciosa</i> , <i>Tulipa biebersteiniana</i> , <i>Stipa pennata</i> , <i>S. pulcherrima</i> , <i>Eryngium maritimum</i> , <i>Crambe maritima</i> , <i>C. steveniana</i> , <i>Cakile euxina</i>); ценные лекарственные и пищевые растения (<i>Glycyrrhiza glabra</i> , <i>Helichrysum arenarium</i> , <i>Thymus marschallianus</i> , <i>Ephedra distachia</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Origanum vulgare</i>); травянистые инвазивные виды (<i>Conyza canadensis</i> , <i>Phalacrolooma septentrionale</i>); древесно - кустарниковые инвазивные виды (<i>Robinia pseudo-acacia</i> , <i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Gleditsia triacanthos</i> , <i>Ailanthus altissima</i>)
Организменный	выявление популяций, испытывающих наиболее сильное воздействие и разработка мероприятий по их сохранению	- высота; - число и размеры листьев; - число цветков; - показатели семенной продуктивности; - жизнеспособность растений.	дважды: в фазы массового цветения и плодоношения растений	выбранные модельные объекты из указанных выше травянистых растений

3. Мониторинг состояния антропогенного воздействия.

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

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

Процедура проведения: осмотр выделенных участков на предмет захламливания территории мусором, выявление фактов вырубки растительности, нарушения почвенного покрова и т.д. На территории пляжей проводят подсчет отдыхающих на единицу площади.

4. *Мониторинг состояния водных объектов.*

Мониторинг экологического состояния водных объектов включает в себя наблюдение за состоянием поверхностных вод и донных отложений в лиманах Цокур, Кизилташский, Бугазский и Витязевский. При проведении лабораторных физико-химических исследований проб поверхностных вод определяются следующие параметры и показатели:

- содержание взвешенных веществ,
- водородный показатель (рН),
- содержание растворённого кислорода,
- биохимическое потребление кислорода (БПК₅),
- химическое потребление кислорода (ХПК),
- «Азотная группа» (азот общий, азот аммонийный, нитраты, нитриты),
- содержание фосфора общего, фосфатов;
- концентрации тяжёлых металлов (мышьяк, медь, никель, цинк, свинец, кадмий,
- хром, ртуть),
- нефтепродукты.

При проведении лабораторных физико-химических исследований проб донных отложений определяются следующие параметры и показатели:

- содержание суммарных нефтяных углеводородов,
- физико-механические параметры: гранулометрический состав, плотность,
- концентрации тяжёлых металлов: мышьяка, меди, никеля, цинка, свинца, кадмия, хрома, ртути,
- водородный показатель рН.

Отбор проб осуществляется один раз в год по одной пробе поверхностных вод и донных отложений из каждого лимана. Точка отбора должна располагаться на удалении от берега и возможных источников негативного воздействия на водный объект.

5. *Мониторинг деформации береговой зоны Черного моря*

Данный вид наблюдений целесообразно осуществлять с помощью космических снимков, имеющих точную привязку к местной системе координат. Для осуществления наблюдений необходимо ежегодно приобретать космические снимки территории природного парка с высокой степенью разрешения. Путем установления береговой линии моря и наложения ее на уже имеющуюся информацию о положении береговой линии в прошлом можно установить степень изменения береговой полосы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абаев Ю.И. Современное состояние и перспективы интенсивного рыбохозяйственного использования Кизилташских лиманов // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем Черноморского побережья: Матер. научно-практич. конф. - Краснодар, 1991. С.241–243.
2. Абакумов В.А. // Экологические модификации и критерии экологического нормирования. Тр. междунар. симп. Л.: Гидрометеиздат, 1991. С.18.
3. Агроклиматические ресурсы Краснодарского края. – Л.: Гидрометеиздат, 1975.
4. Алексеевский Н. И., Гладкевич Г. И. // Водные ресурсы в мире и в России за 1000 лет./Россия в окружающем мире: 2003. - М.: Изд-во МНЭПУ, 2003.
5. Алимов А.Ф. Введение в продукционную гидробиологию. Л.: Гидрометеиздат, 1989.
6. Алтухов М.Д., Литвинская С.А. Охрана растительного мира на Северо-Западном Кавказе. Краснодар, 1989. 189 с.
7. Атлас. Краснодарский край. Республика Адыгея. Под редакцией Чистякова В.И. Минск: МКФ, 1996. 48 с.
8. Баканов А.И. // Водные ресурсы. 1999. 26. №1. С.108.
9. Балущкина Е.В. // Методы биологического анализа пресных вод. Л.: ЗИН АН СССР, 1976. С.106.
10. Банников А.Г., Даревский И.С., Ищенко В.Г., Рустамов А.К., Щербак Н.Н. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. М.: Просвещение, 1977. - 414 с.
11. Бездина С. Я. //Экологические основы водопользования. - М.:ВНИИИА, 2005.
12. Белик В.П. Гнездовая колония хохлатого баклана на юге России // Стрепет: Фауна, экология и охрана птиц Южной Палеарктики. – Ростов/Дон 2003. - Вып. 1. - С. 67-71.
13. Белик В.П. Кадастр гнездовой орнитофауны Южной России. Стрепет, 2005. Т. 3. Вып. 1-2. С. 3-57.
14. Белик В.П. Орнитофауна степного Подонья: современное состояние // Кавказский орнитологический вестник. - Ставрополь, 1994. - Вып. 6. - С. 3-25.
15. Белик В.П., Динкевич М.А. Колониальные веслоногие и голенастые птицы Восточного Приазовья // Бранта: Сборник трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. - Мелитополь, 2004. - Вып. 7. - С. 131-166.
16. Бондаренко С.В. Водная и прибрежная флора системы Кизилташских лиманов. – Краснодар, 2004. С. 33 - 40
17. Бондаренко С.В. Флора и растительность Таманского полуострова //Экологические проблемы Таманского полуострова. – Краснодар, 2004. С.21 – 33
18. Борисов В.И., Лозовой С.П. Лиманы и озера // Природа Краснодарского края. - Краснодар, 1979. - С. 117–126.
19. Булгаков Н. Г. Индикация состояния природных экосистем и нормирование факторов окружающей среды. Обзор существующих подходов. – Усп. соврем. биол. 2002. Т.122. №2. С.115-135.
20. Булгаков Н. Г., Левич А. П., Максимов В. Н. Региональный экологический контроль на основе биотических и абиотических данных мониторинга/ Экологический мониторинг. Часть 5. Учебное пособие под ред. проф. Д.Б. Гелашвили. – Нижний Новгород: Изд-во Нижегородского ун-та, 2003, с. 93-259.

21. Буш Н.А. Ботанико-географический очерк Европейской части СССР и Кавказа. М.-Л. – 1936. – 326 с.
22. 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.
23. Водные ресурсы Закавказья. Л.: Гидрометеиздат, 1988, 263 с.
24. 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.
25. Воробейчик Е.Л., Садыков О.Ф., Фарафонов М.Г. Экологическое нормирование техногенных загрязнений. Екатеринбург: Наука. 1994. 280 с.
26. Геология и нефтегазоносность шельфов Черного и Азовского морей. М.: Наука, 1979. 184 с.
27. Гинеев А.М., Кривенко В.Г., Емтыль М.Х. Кизилташские лиманы // Водно-болотные угодья России. - Т. 3. - М., 2000. - С. 181-187.
28. Гроссгейм А.А. Анализ флоры Кавказа // Тр. Бот. ин-та Азерб. филиала АН СССР. – Баку, 1936. Т. 1. 260 с.
29. Грязевой вулканизм Советского Союза и его связь с нефтегазоносностью. Баку: Изд. “ЛИ”, 1980. 165 с.
30. Даждо Р. Основы экологии (Пер. с франц.) / Р. Даждо. – М.: Прогресс, 1975. – 415 с.
31. Динкевич М.А., Мнацеканов Р.А., Короткий Т.В. Современное состояние, размещение колоний и динамика численности редких веслоногих птиц в Краснодарском крае // Методы и теоретические аспекты исследования морских птиц. - Ростов-на-Дону, 2007. - С. 231-234.
32. Добровольский Г.В., Урусевская И.С. География почв. 2 изд. М.: Изд-во МГУ, «КолосС», 2004. – 458 с.
33. Доклад о состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2011 г. — Краснодар, 2012
34. Другов Ю.С., Родин А.А. Мониторинг органических загрязнений природной среды. С-ПБ: Наука, 2004. 283 с.
35. Дунаев Е.А., Орлова В.Ф. Земноводные и пресмыкающиеся России. Атлас-определитель. М., 2012. 320 с.
36. Егоров Ю. А., Николаевский В. С, Суздалева А. Л. Место биоиндикации в системе обеспечения экологической безопасности человеческой деятельности: На примере атомной энергетики // Современные проблемы биоиндикации и биомониторинга: Тез. Докл. Международн. Симпозиума по биоиндикаторам. - Сыктывкар, 2001. - С. 58, 246
37. Емтыль М.Х., Лохман Ю.В. Орнитологические территории международного значения в Краснодарском крае // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. - Краснодар, 1998. - С. 102-103.
38. Емтыль М.Х., Лохман Ю.В., Ножка Е.А., Емтыль А.М. Современное состояние гнездовой популяции чайки-хохотуни в Западном Предкавказье // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. - Краснодар, 2001. - С. 114-115.
39. Емтыль М.Х., Лохман Ю.В., Емтыль А.М. Пестроногая крачка в Западном Предкавказье // Биологическое разнообразие Кавказа. - Нальчик, 2001. - С. 93-95.

40. Емтыль М.Х., Лохман Ю.В., Иваненко А.М., Емтыль А.М., Короткий Т.А. Гидрофильные колониальные птицы в Западном Предкавказье // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. - Краснодар, 2002. - С. 181-187.
41. Емтыль М.Х., Тильба П.А., Плотников Г.К., Мнацеканов Р.А. Численность и распределение колоний околородных птиц в Краснодарском крае // Актуальные вопросы экологии и охраны природы Азовского моря и Восточного Приазовья: сб. тез. Краснодар, 1990. С. 165-168.
42. Есина Л.А., Москаленко В.Н. Основные тектонические структуры дна.
43. Жидков А.Н. // Экол. человека и природы. Сб. матер. 1 междунар. науч.-техн. конф. Иваново, 1997. С.70.
44. Замотайлов, А.С. Фауна жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Северо-Западного Кавказа / А.С. Замотайлов. – Краснодар: КГАУ, 1992. – 76 с.
45. Зелтынь С.А., Инсаров Г.Э. // Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем. СПб.: Гидрометеиздат, 1993. Т.15. 247 с.
46. Зернов А. С. Флора Северо-Западного Кавказа. М.: Товарищество научн. изд. КМК, 2006. 664 с.
47. Зинякова М.П., Плотников Г.К. К герпетофауне Восточного Приазовья // Актуальные вопросы экологии и охраны природы Азовского моря и восточного Предкавказья. Ч. 1. Краснодар, 1990. С. 153–155.
48. Зинякова М.П., Руденко П.П. Особенности экологии разноцветной ящурки в Краснодарском крае // Фауна и экология амфибий и рептилий: Сб. науч. тр. Краснодар, 1984. С. 55–64.
49. Измайлов Я.А. Эволюционная география побережий Азовского и Черного морей. Книга 1. Анапская пересыпь. Сочи, 2005. 174 с.
50. Канонников А.М. Природа Кубани и Причерноморья / А.М. Канонников – Краснодар, 1977. – 112 с.
51. Канонникова Е.О. Роль лавин в формировании ландшафтов Северо-Западного Кавказа // Географический вестник 1(20), 2012. С. 9-15.
52. Кассанелли Д.П., Кассанелли Э.Д. Особенности популяций видов рода *Achillea* L., произрастающих на Таманском полуострове // Экологические проблемы Таманского полуострова. – Краснодар, 2004. С. 19-21.
53. Кассанелли Д.П., Нагалецкий В.Я. Род *Achillea* L. во флоре Северо-Западного Кавказа и Предкавказья // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий.: матер. межресп. науч.-практ. конф. - Краснодар: КубГУ, 2000. С. 30-31.
54. Кассанелли Д.П., Нагалецкий В.Я. Эфирномасличные растения Таманского полуострова // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий: матер. межресп. науч.-практ. конф. - Краснодар: КубГУ, 1996. С. 61-64.
55. Кассанелли Д.П., Нагалецкий М.В. Растительность косы Голенькой в системе Кизилташских лиманов // Актуальные вопросы экологии и охраны природы водных экосистем и сопредельных территорий: матер. межресп. науч.-практ. конф. - Краснодар: КубГУ, 1995. Ч. 1. С. 93-94.
56. Кишинский А.А. Современная авифауна лиманов северо-восточного Причерноморья и биология гнездящихся здесь чайковых птиц // Птицы водоемов / Охрана природы и озеленение. - Вып. 4. - М.: ВООП, 1960. С. 69-75.

57. Комплексные исследования северо-восточной части Черного моря. М.: Наука, 2002. С. 367-372.
58. Косенко И.С. К познанию растительности Таманского полуострова // Тр. КСХИ. - Краснодар, 1927. Т. 5. С. 121-147.
59. Косенко И.С. Определитель высших растений Северо-Западного Кавказа и Предкавказья. М., 1970. 613 с.
60. 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.
61. Кренева С.В., Гусева С.С. // Тр. межд. симп. "Экологические модификации и критерии экологического нормирования". Л.: Гидрометеиздат, 1991. С.123.
62. Кривенко В.Г., Гинеев А.М., Емтыль М.Х., Лохман Ю.В. Кизилташские лиманы // Водно-болотные угодья России, рекомендованные для внесения в список водно-болотных угодий, охраняемых Рамсарской Конвенцией («теневой» список водно-болотных угодий, имеющих международное значение). – М., 1999. С. 68-73.
63. Криштопа А.Н., Емтыль М.Х. Систематический указатель типа Хордовых (*Chordata*) Краснодарского края// Справочное пособие. – Краснодар: КубГУ, 1996. 43 с.
64. Крыленко В.В. Природные и антропогенные факторы, определяющие эволюцию Анапской пересыпи. автореф...уч. степени КГН, Геленджик, 2011, 23 с.
65. Крыленко В.В. Природные и антропогенные факторы, определяющие эволюцию Анапской пересыпи. Автореф. дисс...канд. геогр. наук. – Геленджик, 2011. 16 с.
66. Кудряшева Н.С., Кратасюк В.А, Есимбекова Е.Н. Физико-химические основы биOLUMИнесцентного анализа: Учеб. пособие. – Красноярск: Краснояр. гос.ун-т, 2002. -154 с.
67. Кузьмин С.Л. Земноводные бывшего СССР. М., 1999. 298 с.
68. Кустов С.Ю. Сезонная динамика лета мух-сирфид на Северо-Западном Кавказе // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. Краснодар, 2004. С. 142-143.
69. Литвинская С.А. О необходимости сохранения литоральных псаммофильных ценозов на северо-Западном Кавказе // Охрана гено- и ценофонда травяных геобиоценозов. Свердловск: УрО АН СССР, 1988. с. 65-66.
70. Литвинская С.А. Охрана гено- и ценофонда Северо-Западного Кавказа. - Ростов н/Д.: Изд. СКНЦ ВШ. , 1993. 112 с.
71. Литвинская С.А. Растительность Черноморского побережья России (Средиземноморский анклав) / С. А. Литвинская. – Краснодар, 2004. – 120с.
72. Литвинская С.А. Степи Западного Предкавказья //Растительные ресурсы Ч.2. Пищевые, кормовые, лекарственные и другие полезные растения. – Ростов: Изд. Рост. ун-та. 1984. С. 37 -47
73. Литвинская С.А. Характеристика литоральной растительности Северо-Западного Кавказа //Актуальные вопросы экологии и охраны природы водных экосистем и сопредельных территорий: матер. межресп. науч.-практ. конф. - Краснодар: КубГУ, 1995. С. 49 -53.
74. Литвинская С.А. Лекарственные растения природной флоры Кубани: региональное природопользование. Краснодар, 2011. 144 с.
75. Литвинская С.А., Лозовой С.П. Памятники природы Краснодарского края. Краснодар. Периодика Кубани, 2005. 352 с.
76. Лозовой С.П., Канонников А.М, Рельеф. Природа. Краснодарского края. Краснодар, 1979. С. 59 - 83.

77. Лохман Ю.В. Большая горлица – новый вид Северного Кавказа // Кавказский орнитологический вестник. - Вып. 15. - Ставрополь, 2003. С. 116.
78. Лохман Ю.В. Квадрат 37ТСК1 Краснодарский край // «Фауна и население птиц Европейской России» Ежегодник Программы «Птицы Москвы и Подмосковья», Вып. 1, 2013г. – С. 176-178.
79. Лохман Ю.В. Квадрат 37ТСК3 Краснодарский край // «Фауна и население птиц Европейской России» Ежегодник Программы «Птицы Москвы и Подмосковья», Вып. 1, 2013г. – С. 179-182.
80. Лохман Ю.В. Состояние гнездовых популяций птиц островных экосистем косы «Голенькая» // Кавказский орнитологический вестник. - Вып. 16. - Ставрополь, 2004а. С. 92-97.
81. Лохман Ю.В. Чайконосная крачка в Западном Предкавказье // Там же. - Ставрополь, 2004б. С. 98-100.
82. Лохман Ю.В. Черноморские лиманы России – потенциальная ООПТ (орнитологический аспект) // Там же. - Краснодар: КубГУ, 2004в. С. 212-218.
83. Лохман Ю.В. Численность и распределение куликов Черноморских лиманов России // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. - Краснодар, 2004г. - С. 176-180.
84. Лохман Ю.В. Численность и распределение чайковых (*Lari*) Таманского полуострова // Там же. - Краснодар: КубГУ, 2004д. - С. 115-121.
85. Лохман Ю.В. Экология птиц семейства чайковые (*Laridae*) в Западном Предкавказье // Дисс. ...канд. биол. наук. - Ставрополь, 2006. – 219 с.
86. Лохман Ю.В. Экология хохотуньи (*Larus cachinnans* Pallas, 1811) на Таманском полуострове // Экологические проблемы Таманского полуострова. - Краснодар: КубГУ, 2004е. - С. 105-115.
87. Лохман Ю.В., Емтыль М.Х. Кизилташские лиманы // Ключевые орнитологические территории России. Том 1. - М.: Союз охраны птиц России, 2000а. - С. 327-328.
88. Лохман Ю.В., Емтыль М.Х. Ключевые орнитологические территории международного значения Краснодарского края. Краснодар, 2007. 62 с.
89. Лохман Ю.В., Емтыль М.Х. Редкие и охраняемые птицы отряда Ржанкообразные Западного Предкавказья // Современное состояние и проблемы охраны редких и исчезающих видов позвоночных животных Южного Федерального округа Российской Федерации. - Ставрополь, 2004. - С. 59-61.
90. Лохман Ю.В., Емтыль М.Х. Современное состояние редких чайковых в Западном Предкавказье // Современное состояние редких чайковых в Западном Предкавказье - М., 2000б. - С. 140-144.
91. Лохман Ю.В., Емтыль М.Х., Иваненко А.М. Численность и распределение гнездящихся чайковых птиц косы Голенькой (п-ов Тамань) // Кавказский орнитологический вестник. - Вып. 7. - Ставрополь, 1995. - С. 42-45.
92. Лохман Ю.В., Емтыль М.Х., Карбач В.А. К биологии черноголового хохотуна (*Larus ichthyaetus*) в Восточном Приазовье и Северо-Западном Причерноморье // Роль заповедников Кавказа в сохранении биоразнообразия природных экосистем. - Сочи, 1999. - С. 113-116.
93. Лохман Ю.В., Емтыль М.Х., Лохман А.О., Иваненко А.М., Герасимова О.В., Горяинов М.Ю., Хатит З.Н. Современное состояние островной орнитофауны черноморских лиманов России // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. - Краснодар, 1998. С. 104-106.

94. Лохман Ю.В., Емтыль М.Х., Тильба П.А., Мнацеканов Р.А., Иваненко А.М. Чеграва в Западном Предкавказье // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных и центральных регионов России. - Краснодар, 1996. С. 128-130.
95. Лохман Ю.В., Емтыль М.Х., Фадеев И.В., Нестеров Е.В., Карагодин И.Ю. К орнитофауне Таманского полуострова // Там же. - Краснодар: КубГУ, 2004а. С. 89-102.
96. Лохман Ю.В., Лохман А.О., Быхалова О.Н. Квадрат 37ТCL2 Краснодарский край // «Фауна и население птиц Европейской России» Ежегодник Программы «Птицы Москвы и Подмосковья», Вып. 1, 2013г. – С. 187-189.
97. Лохман Ю.В., Мнацеканов Р.А., Тильба П.А., Короткий Т.В. Зимняя орнитофауна Черноморских лиманов и прилегающих территорий // Экологические проблемы Таманского полуострова. - Краснодар: КубГУ, 2004. - С. 122-128.
98. Лурье П.М., Панов В.Д., Ткаченко Ю.Ю. Река Кубань. Гидрография и режим стока. ГИДРОМЕТЕОИЗДАТ. Санкт-Петербург. 2005. 468 с.
99. Максимов В.Н. // Экологические модификации и критерии экологического нормирования. СПб.: Гидрометеоздат, 1991. 329 с.
100. Мнацеканов Р.А., Тильба П.А., Емтыль М.Х., Соловьев С.А. Пеганка на Кизилташских лиманах // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистемы Черноморского побережья. - Краснодар, 1991. С. 172-175.
101. Мнацеканов Р.А., Тильба П.А., Лохман Ю.В., Короткий Т.В. Мониторинг КОТР Краснодарского края зимой 2003 г. // Ключевые орнитологические территории России. Инф. бюллетень. - 2003. - № 1 (17). С. 37-38.
102. Нагалецкий В.Я. Галофиты Северного Кавказа: Флористико-систематический, физиологический, географический, фитоценотический и эколого-анатомический анализ. Автореф. дисс. доктора биол. наук, 2003. 23 с.
103. Нагалецкий В.Я. Рациональное использование и охрана галофитов Северного Кавказа // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий: тезисы докладов. - Краснодар: КубГУ, 2002. С. 19-25.
104. Нагалецкий М.В. Видовой состав злаков-псаммофитов Западного Предкавказья // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных и центральных регионов России: матер. межресп. науч.-практ. конф. - Краснодар: КубГУ, 1996. С. 19-22.
105. Нагалецкий В.Я. О солодке голой в растительном покрове Кизилташской косы / В.Я. Нагалецкий// Актуальные вопросы экологии и охраны природы Черноморского побережья: Мат. научно-практич. конф. - Краснодар, 1991. С. 87—88.
106. Нагалецкий М.В. *Leymeta sabulosae* – наиболее распространенная формация растительности Кизилташской (Бугазской) косы //Актуальные вопросы экологии и охраны природы южных регионов России и сопредельных территорий: матер. XVI межресп. Науч.-практ. конф. - Краснодар: КубГУ, 2003. С. 60-62.
107. Новосад В.В. Флора Керченско-Таманского региона. — Киев : Наук. думка, 1992. — 278 с.
108. Норвилло Г.В., Пьянова С.В. О нересте пиленгаса *Mugil soiuu* Bas. в системе Кизилташских лиманов Чёрного моря //Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий: Матер. Межреспубл. конф. - Краснодар, 2002. С. 148–150.

109. Организация и проведение режимных наблюдений за загрязнением поверхностных вод суши на сети Роскомгидромета. Методические указания. Охрана природы. Гидросфера. РД 52.24.309-92. СПб.: Гидрометеиздат, 1992. 67 с.
110. Островских С.В., Плотников Г.К. Герпетофауна хребта Туапхат // Проблемы сохранения и рационального использования биоразнообразия Прикаспия и сопредельных регионов. Материалы пятой международной заочной науч. конф. Элиста, 2006. С. 47–49.
111. Островских С.В., Плотников Г.К. К распространению степной гадюки (*Vipera renardi*, Christoph, 1861) в Краснодарском крае и Республике Адыгея // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. Краснодар, 2003. С. 89–91.
112. Отчет о результатах работ по изучению динамика песчаного тела Анапского пляжа, Черноморское отделение государственного унитарного предприятия «Кубаньгеология», 2005 год.
113. Оценка состояния и устойчивости экосистем. М., 1992. 125 с.
114. Очаповский В.С. Материалы по фауне птиц Краснодарского края: Дисс... канд. биол. наук. – Краснодар. 1967а. - 445 с.
115. Патин С.А. Биотестирование, как метод изучения и предотвращения загрязнения водоемов. - М.: Наука, 1981. -С.7-16.
116. Пашков А.Н., Драгомиров К.А., Решетников С.И. Характеристика сообщества рыб Кизилташских лиманов в 2002–2003 годах // Там же. - Краснодар: КубГУ, 2004. С. 75-80.
117. Плотников Г.К. Ихтиофауна различных водных экосистем Северо-Западного Кавказа. - Краснодар: КубГУ, 2001. - 166 с.
118. Плотников Г.К. Фауна позвоночных Краснодарского края. - Краснодар, 2000. - 233 с.
119. Плотников Г.К., Емтыль М.Х., Абаев Ю.И. Современное состояние ихтиофауны Азовских и черноморских лиманов Краснодарского края // Актуальные вопросы экологии и охраны природы Азовского моря и Восточного Приазовья: Сб. тез. научно-практич. конф. - Краснодар, 1990. С.117–124.
120. Поливанов В.С. // Пробл. регион. экол. 1997. №4. С.5.
121. Природные ресурсы Кубани. Атлас-справочник. Изд-во СКНЦ ВЦ, Ростов-на-Дону, 2004. 64 с.
122. Птушенко Е.С. О некоторых новых и редких птицах северной части черноморского побережья Кавказа // Сборник трудов Государственного Зоологического Музея. - Т. 5. - М.: МГУ, 1939. С. 33-42.
123. Пузанов И.И. Поездка на Таманский полуостров и в Предкавказье летом 1926 г. // Сб. трудов Исторического музея Тавриды. Кн. 1. - Симферополь, 1927. С. 1–25.
124. Путилин А.П. Растительность Таманского полуострова. Автореф. дисс.... канд. биол. наук. - Новочеркасск, 1953. 23 с.
125. Раменский Л.Г. Ведение в комплексное почвенно-геоботаническое исследование земель. М.: Сельхозгиз, 1938. 250 с.
126. Растительные ресурсы Ч.2. Пищевые, кормовые, лекарственные и другие полезные растения. – Ростов: Изд. Рост. ун-та. 1984. 328 с.
127. Резников В.И., Андреев В.М. и др. Геологическая карта Кавказа, масштаб 1:50000, Фонды ГУП «Кубаньгеология», 1979
128. Реймерс Н. Ф., Штильмарк Ф. Р. Особо охраняемые природные территории. - М.: Мысль, 1978. 295 с.

129. Российский морской регистр судоходства. Справочные данные по режиму ветра и волнения Балтийского, северного, Черного, Азовского и Средиземного морей. С.-Петербург, 2006.
130. Руководство по гидробиологическому мониторингу пресноводных экосистем / Ред. Абакумов В.А. СПб: Гидрометеиздат, 1992. 318 с.
131. Руководство по определению методом биотестирования токсичности вод, донных отложений, загрязняющих веществ и буровых растворов / РЭФИА, Ниа-Природа. Москва. 2002
132. СанПиН 2.1.2-03.1.12.366-97 "Устройство, оборудование и эксплуатация пляжей Краснодарского края"
133. СанПиН 4060-85. Лечебные пляжи. Санитарные правила устройства, оборудования и эксплуатации
134. Середин Р.М. Флора и растительность Северного Кавказа. Краснодар, 1979. 89 с.
135. Серпокрылов Н. С., Вильсон Е. В., Гетманцев С. В., Марочкин А. А.//Экология очистки сточных вод физико-химическими методами. - М.:Изд-во АСВ, 2009.
136. Строение и эволюция земной коры и верхней мантии Черного моря // М.: Наука, 1989. 208 с.
137. Тертышников М.Ф., Высотин А.Г., Миронов Б.Б. Кадастр распространения амфибий и рептилий Предкавказья. - Ставрополь, 1993.
138. Тильба А.П., Нагалецкий В.Я. Возможное направление оптимизации ландшафта Таманского полуострова // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных и центральных регионов России: матер. межресп. науч.-практ. конф. - Краснодар: КубГУ, 1996. С. 64-65.
139. Тильба А.П., Нагалецкий В.Я. Растительность Таманского полуострова // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных и центральных регионов России: матер. межресп. науч.-практ. конф. - Краснодар: КубГУ, 1996. С. 4-10.
140. Тильба П.А. Кулики западного Причерноморья Кавказа// Орнитология. - Вып. 18. - М.: МГУ, 1983а. С. 181-182.
141. Тильба П.А. Орнитофауна северо-западного Причерноморья // Охрана реликтовой растительности и животного мира северо-западного Кавказа. – Л., 1983. С. 75-83.
142. Тильба П.А., Емтыль М.Х., Плотников Г.К., Лохман Ю.В. Авифауна Таманского полуострова // Актуальные вопросы экологии и охраны природы водных и сопредельных территорий. - Краснодар, 1995. - Ч. 1. С. 120-128.
143. Тильба П.А., Мнацеканов Р.А., Емтыль М.Х., Плотников Г.К. Новые сведения о редких и малоизученных чайковых птицах Восточного Приазовья // Актуальные вопросы экологии и охраны природы Азовского моря и Восточного Приазовья. - Краснодар, 1990. - С. 176-178.
144. Тильба П.А., Мнацеканов Р.А., Емтыль М.Х., Плотников Г.К., Соловьев С.А., Иваненко А.М. Шилоклювка в Восточном Приазовье // Изучение куликов Восточной Европы и Северной Азии на рубеже столетий. - М., 2002. - С. 168-169.
145. Тонконоженко Е.В. Почвы // Природа Краснодарского края. Краснодар, 1979. С. 151 - 173.
146. Уиттекер Р. Сообщества и экосистемы Москва: Прогресс, 1980. - 326 с.
147. Унифицированные методы исследования качества вод. Индикаторы сапробности. М.: Секретариат СЭВ. 1977.

148. Физико-географическое районирование СССР. Под ред. Н.А. Гвоздецкого. М.: Изд-во Московского университета, 1968. 565 с.
149. Филенко О.Ф., Дмитриева А.Г. Биотестирование как способ контроля токсичности загрязняемой водной среды // Приборы и системы управления. 1999. № 1.
150. Фрейндлинг А.В. // Тез. докл. междунар конф. «Фин.-угор. мир: состояние природы и регион. стратегия защиты окр. Среды». Сыктывкар: Коми научный центр УрО РАН, 1997. С.181.
151. Харакоз М. Ф. Лекарственные растения Краснодарского края 1980 Краснодарское книжное издательство 182
152. Цветков В.Ф. // Тез. докл. междунар. науч. конф. «Влияние атмосфер. загрязнения и др. антропог. и природ. факторов на дестабилиз. состояния лесов Центр. и Вост. Европы». Т.1. М., 1996. С. 18.
153. Чернова Н.И., Былова А.М. Общая экология. М.: Дрофа, 2004. – 416 с.
154. Чибилёв, А. А. К понятию о ландшафтных рефугиях (Landscape refuges) / А. А. Чибилёв // Генетические растительные ресурсы России и сопредельных государств: материалы к 110-летию со дня рождения академика Н. И. Вавилова. – Оренбург, 1999. – С. 57-58.
155. Швыдкая Н.В. Сырьевая продуктивность и качество корней и корневищ со- лодки голой в ценопопуляциях Таманского полуострова /Лекарственные растения: фун- даментальные и прикладные проблемы: материалы I Международной научной конферен- ции (21—22 мая 2013 г., г. Новосибирск) /Новосиб. гос. аграр. ун-т. — Новосибирск: Изд- во НГАУ, 2013. — С. 106-108
156. Шифферс Е.В. Таманский полуостров и северо-восточная часть Керченского // Изв. Глав. Бот. сада СССР, 1928. Т. 27. С. 105-145.
157. Шрейдер А.А., Булычев А.А., Шрейдер Ал. А., Мелихов В.Р. Особенности кайнозойской седиментации в глубоководной котловине Черного моря // Океанология. 2003. Т. 43. № 5. С. 700–782.
158. Щербак Н.Н. Ящурки Палеарктики. - Киев: Наукова думка, 1974. - 293 с.
159. Эколого-экономическое обоснование образования государственного природно- го заповедника «Утриш». М., 2009. - 285 с.
160. Burden R.F., Randerson P.F. Quantitative studies of the effects of human trampling on vegetation as an aid to the management of seminatural areas // J. Appl. Ecol. 1972. Vol. 9, № 2. P. 439-457.
161. European bird populations: estimates and trends. - Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 10), 2000.
162. Hagemeyer E. J. M., Blair M. J. (eds.) The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. - London: T & AD Poyser, 1997. - 604 p.
163. Heredia B., Rose L., Painter M. (eds.) Globally Threatened Birds in Europe. - Council of Europe Publishing, 1996. - 408 p.
164. Kosyan R., Divinskiy B., Kosyan A., Krylenko M., Krylenko V., Kuklev S. The fore- cast of Anapa bay-bar coast evolution and sandy body thickness change // Proc. of the Int. Confer- ence on Coastal Engineering Practice. ASCE. USA. 2011. P. 42-55.
165. Lokhman, Y., Gozhko, A. & Lokhman, A. 2014: The status of the breeding popu- lation of Great Cormorants in the Krasnodar region in Russia in 2012. – In: Bregnballe, T., Lynch, J., Parz-Gollner, R., Marion, L., Volponi, S., Paquet, J.-Y., Carss, D.N. & van Eerden, M.R. (eds.): Breeding numbers of Great Cormorants *Phalacrocorax carbo* in the Western Palearctic, 2012-2013. – IUCN-Wetlands International Cormorant Research Group Report. Scientific report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy, Aarhus University. No. 99: 182-186. <http://dce2.au.dk/pub/SR99.pdf>.

166. Raunkiaer C. Types boilologiques pour la geographie botanique. Kg Danske vid. selskab. forhand, 1905. №5.
167. Raunkiaer C. Types boilologiques pour la geographie botanique. Kgl. Danske vid. selskab. forhandl., 1905. №5.
168. Raunkiaer Ch. The life forms of plants and Statistical plant geography. Oxford, 1934. 632 p.
169. Tucker G.M., Heath M.F. (eds.) Birds in Europe: Their conservation status. - Cambridge, U.K.: BirdLife International, 1994. - 600 p.

ПРИЛОЖЕНИЕ А СПИСОК ВЫСШИХ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ ФЛОРЫ ООПТ «АНАПСКАЯ ПЕРЕСЫПЬ»

ОТДЕЛ EQUIREPHYTA – ХВОЩЕВИДНЫЕ

Семейство *Equisetaceae* - Хвощевые

Equisetum arvense L. – Хвощ полевой. Во влажных местах. Геофит. Гигрофит. Лекарственное, ядовитое, кормовое.

E. ramosissimum Desf. – Хвощ ветвистый. Во влажных местах. Геофит. Гигрофит. Лекарственное, ядовитое, кормовое.

ОТДЕЛ - PINOPHYTA - ГОЛОСЕМЕННЫЕ КЛАСС GNETOPSIDA - ГНЕТОВЫЕ

Семейство *Ephedraceae* - Эфедровые

Ephedra distachia L. – Эфедра двухколосковая. Северный берег Витязевского лимана, песчаные холмы, изредка. Хамефит. Ксерофит. Лекарственное, ядовитое

ОТДЕЛ MAGNOLIOPHYTA - ЦВЕТКОВЫЕ, ИЛИ ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ КЛАСС LILIOPSIDA - ОДНОДОЛЬНЫЕ

Семейство *Alismataceae*

Alisma plantago-aquatica L. – Частуха подорожниковая. Кизилташский лиман (Бондаренко, 2004). Гелофит. Гигрофит. Лекарственное, ядовитое, пищевое.

Семейство *Alliaceae*

Allium atrovioleaceum Boiss. - Лук черно-фиолетовый. Северный берег Витязевского лимана, песчаные холмы, массово. Геофит. Ксерофит. Декоративное, съедобное.

A. sphaerocephalon L. - Лук шароголовый. Окр. ст. Благовещенской, берег Витязевского лимана. Геофит. Ксерофит. Декоративное, съедобное.

Семейство *Asparagaceae*

Asparagus officinalis L. – Спаржа лекарственная. В травянистых сообществах по склонам к лиманам. Гемикриптофит. Ксерофит. Декоративное, лекарственное, съедобное.

A. verticillatus L. Спаржа мутовчатая. В травянистых сообществах по склонам к лиманам. Гемикриптофит. Ксерофит. Декоративное, лекарственное, съедобное.

Семейство *Cyperaceae*

Bolboschoenus maritimus (L.) Palla - Клубнекамыш морской. Плавни, заболоченные места, берега р. Кубанки. Гелофит. Гигрофит. Кормовое.

Carex hirta L. – Осока коротковолосистая. Плавни, заболоченные места. Гемикриптофит. Гигрофит. Кормовое.

C. melanostachya Vieb. ex Willd. – Осока черноколосая. Луга, заболоченные места, на солоноватых почвах, рудеральные местообитания. Гемикриптофит. Гигрофит. Кормовое.

C. riparia Curt. – Осока береговая. Луга, заболоченные места, плавни, берега р. Кубанки. Гелофит. Гигрофит. Кормовое.

C. colchica J. Gay – Осока колхидская. Песчаные дюны, берег Черного моря, Витязевская коса. Гемикриптофит. Ксерофит. Кормовое. Фитомелиоративное.

C. cuspidate Host – Осока заостренная. Кустарники, балки, луга. Гемикриптофит. Мезофит. Кормовое.

Cyperus fuscus L. – Сыть бурая. Луга, заболоченные места, плавни, берега р. Кубанки. Гелофит. Гигрофит. Кормовое.

Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult. – Болотница болотная. На сырых и болотистых местах, в канавах. Гелофит. Гигрофит. Кормовое.

Scirpoides holoschoenus (L.) Sojak – Камышевидник обыкновенный. По прибрежным пескам. Витязевская коса, пос. Витязево, дюны. Геофит. Ксеромезофит. Кормовое, Фитомелиоративное.

Scirpus lacustris L. – Камыш озерный. Луга, заболоченные места, плавни, берега р. Кубанки. Гелофит. Гигрофит. Кормовое.

S. tabernemontanii C.C. Gmel. – Камыш Табернемонтана. Луга, заболоченные места, плавни, берега р. Кубанки. Гелофит. Гигрофит. Кормовое.

Семейство *Hyacinthaceae*

***Bellevalia speciosa* Woronow ex Grossh** - Бельвалия великолепная. Степные склоны, г. Гирлянная. Геофит. Ксеромезофит. Декоративное, охраняемое (Красная Книга..., 2017).

Muscari neglectum Guss. - Мышиный гиацинт незамеченный. Окр. станицы Благовещенской, Витязевский лиман, песчано-глинистый холм, степные склоны, г. Гирлянная. Геофит. Ксерофит. Декоративное.

Scilla autumnalis L. – Пролеска осенняя. Северный берег Витязевского лимана, песчаные холмы. Геофит. Ксерофит. Декоративное.

Ornithogalum kochii Parl. - Птицемлечник Коха. Северный берег Витязевского лимана, песчаные холмы. Геофит. Ксерофит. Декоративное.

Семейство *Iridaceae*

***Iris pumila* L.** – Ирис карликовый. Окр. станицы Благовещенской, Витязевский лиман, песчано-глинистый холм. Геофит. Ксерофит. Декоративное, охраняемое (Красная Книга..., 2017).

Семейство *Juncaceae*

Juncus articulatus L.- Ситник коленчатый. Луга, заболоченные места, плавни, берега р. Кубанки. Гелофит. Гигрофит. Кормовое.

J. bufonius L. – Ситник жабий. Луга, заболоченные места, на солоноватых почвах, рудеральные местообитания. Гелофит. Гигрофит. Кормовое.

J. compressus Jacq. – Ситник сплюснутый. Солонцеватые луга, заболоченные места. Гелофит. Гигрофит. Кормовое.

J. conglomeratus L. - Ситник скученный. Солонцеватые луга, заболоченные места. Гелофит. Гигрофит. Кормовое.

J. inflexus L. Ситник склоняющийся. Солонцеватые луга, заболоченные места. Гелофит. Гигрофит. Кормовое.

J. maritimus Lam. - Ситник морской. Прибрежные увлажнённые солончаковые луга. Гемикриптофит. Гигрофит. Кормовое.

J. soranthus Schrenk - Ситник кучкоцветковый. На солонцеватых лугах. Гемикриптофит. Гигрофит. Кормовое.

Lusula pilosa (L.) Willd. – Ожика волосистая. Остепненные склоны. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Кормовое.

Семейство *Lemnaceae*

Lemna minor L. – Ряска малая. Заболоченные участки, стоячие воды, в оросительных каналах. Гидрофит. Кормовое.

L. trisulca L. – Ряска тройчатая. Заболоченные участки, стоячие воды, в оросительных каналах. Гидрофит. Кормовое.

Spirodela polyrrhiza (L.) Schleid. - Многокоренник обыкновенный. Заболоченные участки, стоячие воды, в оросительных каналах. Гидрофит. Кормовое.

Семейство *Liliaceae*

Gagea lutea (L.) Ker-Gavl. – Гусиный лук желтый. Кустарники, балки, луга. Геофит. Ксерофит. Декоративное.

Tulipa biebersteiniana Schult. & Schult. f. – Тюльпан Биберштейна. Окр. станции Благовещенской, Витязевский лиман, песчано-глинистый холм. Геофит. Ксерофит. Декоративное, охраняемое (Красная Книга..., 2017).

Семейство *Najadaceae*

Najas minor All. – Наяда малая. В пресных или слабосолоноватых водоемах. Терофит. Гидрофит. Кормовое.

Семейство *Orchidaceae*

Anacamptis morio ssp. caucasica (K. Koch) H. Kretzschmar, Eccarius & H. Dietr. (*Orchis morio ssp. picta* (Loisel.) K. Richt.) - Анакамптис дремлик кавказский. Остепненный склон, лиман Цокур, окр. сада Яхно. Геофит. Мезофит. Декоративное, охраняемое (Красная Книга..., 2017).

Семейство *Poaceae*

Aegilops cylindrica Host – Эгилопс цилиндрический. Остепненные луга, обочины дорог. Терофит. Ксерофит. Кормовое.

Agropyron desertorum (Fisch. ex Link) Schult. – Житняк пустынный. Остепненные склоны, песчаные дюны в окр. ст. Благовещенская, бер. Витязевского лимана. Гемикриптофит. Ксерофит. Декоративное, кормовое.

A. pectinatum (Vieb.) Beauv. – Житняк гребневидный. Окр. пос. Суворов-Черкесский, песчаные холмы, бер. Витязевского лимана. Гемикриптофит. Ксерофит. Декоративное, кормовое.

Agrostis stolonifera L. – Полевица побегоносная. Луга. Гемикриптофит. Мезофит. Декоративное, кормовое.

A.s tenuis Sibth. – Полевица тонкая. Луга. Гемикриптофит. Ксермезофит. Декоративное, кормовое.

Alopecurus arundinaceus Poir. – Лисохвост тростниковый. Солонцеватые луга, по берегам водоёмов, на травяных болотах. Гемикриптофит. Мезофит. кормовое.

A. myosuroides Huds. – Лисохвост мышехвостниковидный. Луга, увлажненные места, обочины дорог. Гемикриптофит. Мезофит. Кормовое.

A. pratensis L. – Лисохвост луговой. Луга, увлажненные места, обочины дорог. Гемикриптофит. Мезофит. Кормовое.

Anisantha sterilis (L.) Nevski – Неравноцветник бесплодный. Остепненные луга, пески, лесные посадки, рудеральные местообитания. Терофит. Ксерофит. Кормовое, сорное

A. tectorum (L.) Nevski – Неравноцветник кровельный. Остепненные луга, пески, лесные посадки, рудеральные местообитания. Терофит. Ксерофит. Кормовое, сорное

Apera spica-venti (L.) P.Beauv. – Метлица обыкновенная. На полях, в посевах, на сорных местах и песках. Терофит. Ксерофит. Техническое.

Avena ludoviciana Durieu – Овес Людовика. Открытые сухие склоны северного бер. Витязевского лимана, у дорог, по окраинам полей.. Мезоксерофит. Сорное.

Botriochloa ischaetum (L.) Keng - Бородач обыкновенный. Остепненные луга (Бондаренко, 2004). Гемикриптофит. Ксерофит. Кормовое, техническое.

Bromopsis inermis (Leys.) Holub – Костер безостый. Луга. Гемикриптофит. Мезофит. Кормовое.

B. riparia (Rehm.) Holub – Костер береговой. Луга. Гемикриптофит. Мезофит. Кормовое.

Bromus commutatus Schrad. – Костер переменчивый. Лесные посадки, поля. Терофит. Мезоксерофит. Сорное, кормовое.

B. japonicus Thunb. – Костер японский. У дорог и в посевах, на остепненных лугах. Терофит. Мезоксерофит. Сорное, кормовое.

B. mollis L. – Костер мягкий. Лесные посадки, поля, рудеральные местообитания. Терофит. Мезоксерофит. Сорное, кормовое.

B. squarrosus L. – Костер растопыренный. Остепненные луга, лесные посадки, рудеральные местообитания. Терофит. Мезоксерофит. Кормовое, сорное.

Bryza spicata Sibth. & Smith – Трясунка колосовидная. Остепненные луга, кустарники (Бондаренко, 2004). Гемикриптофит. Ксерофит. Кормовое.

Calamagrostis arundinacea (L.) Roth - Вейник тростниковый. Влажные луга в понижениях по берегам лиманов Цокур, Кизилташский, Витязевский. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Кормовое.

C.s epigeios (L.) Roth – Вейник наземный. Влажные луга. Склоны к берегу лимана Цокур. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Кормовое.

Synodon dactylon (L.) Pers. – Свиной палец. Степи, луга, поля, залежи, пески и кустарниковые заросли, повсеместно. Гемикриптофит. Ксерофит. Кормовое, сорное.

Dactylis glomerata L. – Ежа сборная. Степи, луга, поля, залежи кустарниковые заросли, повсеместно. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Кормовое, сорное.

Dasyphyrum villosum (L.) P. Candargy – Дазипирум мохнатый. Степи, луга, пески и кустарниковые заросли, окр. ст. Благовещенской, часто. Гемикриптофит. Ксерофит. Кормовое, сорное.

Digitaria sanguinalis (L.) Scop. – Росичка кроваво-красная. Остепненные луга (Бондаренко, 2004). Гемикриптофит. Ксеромезофит. Кормовое, сорное.

Echinochloa crusgalli (L.) Beauv. – Ежовник обыкновенный. Залежи, рудеральные местообитания. Терофит. Мезоксерофит. Кормовое, сорное.

Elytrigia elongata (Host) Nevski – Пырей удлиненный. На песчаных косах, засоленных лугах. Геофит. Мезоксерофит. Кормовое, фитомелиоративное.

E. maeotica (Prokud.) Prokud. – Пырей азовский. На засоленных лугах, песках. Кизилташская коса (Нагалеvский, 1999). Гемикриптофит. Мезоксерофит. Кормовое, фитомелиоративное.

E. repens (L.) Nevski – Пырей ползучий. Степи, луга, поля, залежи, пески и кустарниковые заросли, повсеместно. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Кормовое, фитомелиоративное, лекарственное, сорное.

E. stipifolia (Czern. ex Nevski) Nevski - Пырей ковылелистный. Лиман Цокур (коренной берег) (Нагалеvский и др., 1995). Гемикриптофит. Ксерофит. Кормовое, охраняемое (Красная Книга..., 2017).

E. bessarabica (Savul. & Rayss) Prokudin – Пырей бессарабский. Песчаные косы, Витязевская коса. Геофит. Ксерофит. Кормовое, фитомелиоративное.

Eragrostis minor Host – Полевичка малая. Луга, поля, залежи, рудеральные местообитания. Терофит. Мезофит. Кормовое

Festuca pratensis Huds. – Овсяница луговая. Луга, поля, залежи. Гемикриптофит. Мезофит. Кормовое. Декоративное.

F. valesiaca Gaudin – Овсяница валисская. Остепненные склоны, бер. лимана Цокур, Витязевского, Кизилташского лиманов. Гемикриптофит. Ксерофит. Кормовое. Декоративное.

F. beckeri (Hack.) Trautv. – Овсяница Беккера. Окр. ст. Благовещенская, Витязевский лиман, песчаный берег. Гемикриптофит. Ксерофит. Кормовое. Декоративное.

Glyceria arundinacea Kunth - Манник тростниковый. Луга (Бондаренко, 2004). Гемикриптофит. Мезофит. Кормовое.

Holcus lanatus L. – Бухарник шерстистый. По сухим лугам и склонам. Гемикриптофит. Мезофит. Ядовитое.

Hordeum geniculatum All. – Ячмень коленчатый. По сухим лугам и склонам, песчаные косы, рудеральные местообитания. Терофит. Ксерофит. Сорное.

H. leporinum Link - Ячмень заячий. По сухим лугам и склонам, песчаные косы, рудеральные местообитания. Терофит. Ксерофит. Сорное.

Leymus racemosus ssp. *sabulosus* (M. Vieb.) Tzvelev. – Волоснец черноморский. Песчаные косы (Благовещенская, Витязевская, Голенькая), берега Кизилташского лимана. Гемикриптофит. Ксерофит. Декоративное.

Lolium perenne L. – Плевел По сухим лугам и склонам, рудеральные местообитания. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Кормовое.

Melica transsilvanica Schur – Перловник трансильванский. По сухим лугам и склонам. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Кормовое.

Phleum nodosum L. – Тимофеевка узловатая. Степи, остепненные луга, залежи. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Кормовое.

P. phleoides (L.) Karst. Тимофеевка степная. По сухим лугам, степям, холмам и залежам. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Кормовое.

Phragmites australis - Тростник южный. Плавни, песчаные косы, залежи, солонцеватые луга, рудеральные местообитания. Гелофит. Гигрофит. Кормовое, техническое.

Poa annua L. – Мятлик однолетний. Луга, поля, залежи, рудеральные местообитания. Терофит. Мезофит. Кормовое.

P. crista Thuill. – Мятлик курчавый. На степных склонах, песках, в рудеральных местообитаниях. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Кормовое

P. pratensis L. – Мятлик луговой. Луга, увлажненные места, залежи. Гемикриптофит. Мезофит. Кормовое.

P. trivialis L. – Мятлик обыкновенный. Луга, увлажненные места, залежи. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Кормовое.

Puccinellia distans (Jacq.) Parl. – Бескильница расставленная. Солончаки, влажные солонцеватые места по берегам Витязевского лимана. Гемикриптофит. Ксерофит. кормовое.

P. fominii Bilyk – Бескильница Фомина. Солончаки, влажные солонцеватые места (Бондаренко, 2004). Гемикриптофит. Ксерофит. Кормовое.

P. gigantea (Grossh.) Grossh. – Бескильница гигантская. Солончаки, влажные солонцеватые места по берегам Витязевского лимана. Гемикриптофит. Ксерофит.

P. poecilantha (C. Koch) Grossh. – Бескильница пестроцветковая. Солончаки, влажные солонцеватые места (Бондаренко, 2004). Гемикриптофит. Ксерофит. Кормовое.

Sclerochloa dura (L.) Beauv. - Жескоколосница твердая. По сухим лугам и склонам, рудеральные местообитания. Терофит. Ксерофит. Сорное.

Secale sylvestre Host - Рожь дикая. По сухим лугам и склонам, Витязевская коса, песчаные дюны. Терофит. Ксерофит.

Setaria pumila (Poir.) Schult.* – Щетинник низкий. Луга, поля, залежи, рудеральные местообитания. Терофит. Ксеромезофит. Кормовое, сорное.

S. verticillata (L.) Beauv.*- Щетинник мутовчатый. Луга, поля, залежи, рудеральные местообитания. Терофит. Ксеромезофит. Кормовое, сорное.

S. viridis (L.) Beauv.* – Щетинник зеленый. Луга, поля, залежи, рудеральные местообитания. Терофит. Ксеромезофит. Кормовое, сорное.

Sorghum sudanense (Piper) Stapf ** - Сорго суданское. Луга, поля, залежи, рудеральные местообитания. Геофит. Ксеромезофит. Кормовое, сорное.

Stipa pennata L. – Ковыль перистый. Северный бер. Кизилташского лимана, остепненные склоны, г. Гирлянная, окр. Сада Яхно, склоны г. Лысой. Гемикриптофит. Ксерофит. Декоративное, охраняемое (Красная Книга..., 2017).

S. pulcherrima C. Koch – Ковыль красивейший. Степные склоны по берегам Кизилташского лимана (Бондаренко, 2004). Гемикриптофит. Ксерофит. Кормовое, декоративное, охраняемое (Красная Книга..., 2017).

S. capillata L. – Ковыль волосатик. Окр. пос. Суворов-Черкесский, песчаные холмы, бер. Витязевского лимана. Гемикриптофит. Ксерофит. Кормовое.

Семейство *Potamogetonaceae*

Potamogeton crispus L. – Рдест курчавый. Устье р. Кубанки, каналы. Гидрофит. Кормовое, в составе консорциев гидробионтов.

P. pectinatus L. – Рдест гребенчатый. Устье р. Кубанки, каналы. Гидрофит. Кормовое, в составе консорциев гидробионтов.

Семейство *Ruppiaceae*

Ruppia maritima L. – Руппия морская. Кизилташский лиман. Гидрофит. Кормовое, в составе консорций гидробионтов.

R. spiralis L. - Руппия спиральная. Кизилташский лиман. Гидрофит. Кормовое, в составе консорций гидробионтов.

Семейство *Sparganiaceae*

Sparganium erectum L. – Ежеголовник прямой. Мелководья и берега водоемов. Гелофит. Гидрофит. Декоративное.

Семейство *Typhaceae*

Typha angustifolia L. – Рогоз узколистный. Берега водоемов, увлажненные луга., канавы. Гелофит. Гидрофит. Кормовое, техническое.

T. latifolia L. - Рогоз широколистный. Берега водоемов, увлажненные луга, канавы. Гелофит. Гидрофит. Кормовое, техническое.

Семейство *Zannichelliaceae*

Zannichellia major Voenn. – Занникеллия большая. Кизилташский лиман (Бондаренко, 2004). Гидрофит. Кормовое, в составе консорций гидробионтов.

Семейство *Zosteraceae*

Zostera marina L. – Взморник морской. Соленые лиманы (Кизилташский, Витязевский, Цокур). Гидрофит. Кормовое, в составе консорций гидробионтов.

Z. noltii Hornem. - Взморник малый. Соленые лиманы (Кизилташский, Витязевский, Цокур). Гидрофит. Кормовое, в составе консорций гидробионтов.

КЛАСС MAGNOLIOPSIDA - ДВУДОЛЬНЫЕ

Семейство *Amaranthaceae*

Amaranthus albus L.* – Щирица белая. Рудеральные местообитания. Терофит. Ксеромезофит. Сорное.

A. blitoides L.* - Щирица жминдовидная. Рудеральные местообитания. Терофит. Ксерофит. Сорное.

A. hypochondriacus L. * - Щирица темная. Рудеральные местообитания. Терофит. Ксеромезофит. Декоративное, сорное

A. retroflexus L.* – Щирица запрокинутая. Рудеральные местообитания. Терофит. Ксеромезофит. Сорное.

Семейство *Ariaceae*

Aethusa cynapium L. - Кокорыш обыкновенный. На сорных местах, в садах, среди кустарников. Терофит. Ксеромезофит. Сорное, ядовитое.

Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm – Купырь лесной. Поля, залежи, рудеральные местообитания. Гемикриптофит. Мезофит. Сорное.

Chaerophyllum bulbosum L. – Бутень клубненосный. В кустарниках, по окраинам лесных посадок, на залежах. Геофит. Мезофит. Пищевое.

Conium maculatum L. – Болиголов крапчатый. Поля, залежи, рудеральные местообитания. Терофит. Мезофит. Сорное.

Daucus carota L. – Морковь дикая. Поля, залежи, рудеральные местообитания. Терофит. Мезофит. Кормовое, сорное.

Eryngium campestre L. - Синеголовник полевой. По сухим лугам и склонам, на сорных местах и по дорогам. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Декоративное, кормовое, лекарственное

E. maritimum L. - Синеголовник морской. Песчаные косы (Бугазская, Витязевская). Гемикриптофит. Мезоксерофит. Декоративное, охраняемое (Красная Книга..., 2017).

Falcaria vulgaris Bernh. – Резак обыкновенный. В степях, на лугах, среди кустарников, по окраинам дорог, посевах. Терофит. Мезоксерофит.

Pastinaca clausii (Ledeb.) Pimenov – Пастернак Клауса. По сухим лугам и склонам, на сорных местах, г. Гирлянная. Гемикриптофит. Ксерофит.

Seseli tortuosum L. - Жабрица извилистая. По сухим лугам и склонам. Гемикриптофит. Ксерофит. Декоративное.

Torilis arvensis (Huds.) Link – Торилис полевой. Поля, залежи, рудеральные местообитания. Терофит. Мезофит. Сорное.

Trinia kitaibelii Vieb. - Триния Китайбея. По сухим лугам и склонам (Бондаренко, 2004). Гемикриптофит. Мезоксерофит.

Trinia hispida Hoffm. - Триния щетинисто-волосистая. В степях, на сухих травяных и каменистых склонах, среди степных кустарников, иногда на залежах. Гемикриптофит. Мезоксерофит.

Семейство *Asclepiadaceae*

Cynanchum acutum L. - Ластовень острый. В степях, на сухих травянистых склонах, залежах. Гемикриптофит. Ксерофит.

Vincetoxicum albowianum (Kusn.) Pobed. Ластовень Альбова. По степным склонам (Бондаренко, 2004). Гемикриптофит. Ксеромезофит. Лекарственное

Семейство *Asteraceae*

Achillea leptophylla Vieb. – Тысячелистник тонколистный. На песчаных дюнах Бугазской, Витязевской кос (Кассанелли, 2004). Гемикриптофит. Ксерофит. Декоративное.

A. micrantha Willd - Тысячелистник мелкоцветковый. На песчаных дюнах Бугазской, Витязевской кос (Кассанелли, 2004). Гемикриптофит. Ксерофит. Декоративное.

A. millefolium L. – Тысячелистник обыкновенный. В степях, на сухих травянистых склонах, залежах. Гемикриптофит. Ксерофит. Лекарственное.

A. setacea Waldst. & Kit. – Тысячелистник щетинистый. В степях, на сухих травянистых склонах, залежах. Гемикриптофит. Ксерофит. Лекарственное.

Ambrosia artemisiifolia L.* - Амброзия полыннолистная. Поля, залежи, рудеральные местообитания. Терофит. Ксерофит. Сорное.

Anthemis cotula L. – Пупавка собачья. В степях, на сухих травянистых склонах, залежах, сорных местах. Терофит. Ксеромезофит. Декоративное.

A. ruthenica M. Vieb. – Пупавка русская. В степях, на сухих травянистых склонах. Терофит. Ксеромезофит. Декоративное.

Arctium lappa L. – Лопух большой. На мусорных местах, у жилья, дорог и заборов, по берегам водоемов, изредка в посевах. Терофит. Мезофит. Сорное, лекарственное.

A. tomentosum Mill. – Лопух войлочный. Мусорные места, вдоль дорог. Терофит. Мезофит. Сорное, лекарственное.

Artemisia absinthium L. – Полынь горькая. На сухих травянистых склонах, залежах, вдоль дорог. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Лекарственное.

A. arenaria DC. – Полынь песчаная. Песчаные косы (Бугазская, Витязевская). Хамефит. Ксерофит. Фитомелиоративное.

A. maritima L. – Полынь приморская. На солончаках и солонцах. Гемикриптофит. Ксерофит. Лекарственное.

A. marschalliana Spreng. – Полынь Маршалла. Песчаные дюны. Хамефит. Ксерофит. Фитомелиоративное, лекарственное.

A. santonica L. – Полынь сантонинная. На приморских склонах. Хамефит. Ксерофит. Фитомелиоративное, лекарственное.

A. salsoloides Willd. – Полынь солянковидная. Песчаные дюны. Гемикриптофит. Ксерофит. Фитомелиоративное.

A. scoparia Waldst. & Kit. – Полынь метельчатая. Степи, остепненные луга, выгоны, залежи, у дорог, щебнистые и песчаные откосы. Гемикриптофит. Ксерофит. Фитомелиоративное, лекарственное.

A. taurica Willd. – Полынь таврическая. На сухих травянистых и щебнистых склонах. Гемикриптофит. Ксерофит. Лекарственное.

A. vulgaris L. – Полынь обыкновенная. На сухих травянистых склонах, залежах, вдоль дорог. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Лекарственное.

Bidens tripartita L. – Черда трехраздельная. Увлажненные места, берега каналов. Терофит. Гигрофит. Лекарственное.

Carduus cinereus M. Vieb. – Чертополох сероватый. На сухих травянистых склонах, залежах, вдоль дорог. Терофит. Мезоксерофит. Сорное.

C. nutans L. – Чертополох поникший. Остепненные луга, сорные места. Терофит. Мезоксерофит.

Carthamus lanatus L. – Сафлор красильный. Остепненные луга, сорные места. Терофит. Мезоксерофит. Техническое.

Centaurea arenaria M. Vieb. – Василек песчаный. Сухие травянистые склоны, остепненные луга. Терофит. Ксерофит.

C. diffusa Lam. – Василек раскидистый, Сухие травянистые склоны, остепненные луга. Терофит. Ксерофит.

C. jacea L. – Василек луговой. На лугах, среди кустарников. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Техническое, медоносное.

C. solstitialis L. – Василек солнечный. На сухих щебнистых и глинистых склонах, в сорных местах. Терофит. Ксерофит. Медоносное.

Chondrilla juncea L. – Хондрилла ситниковая. На сухих травянистых склонах, залежах, вдоль дорог. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Сорное.

Cichorium intybus L. – Цикорий обыкновенный. На сухих травянистых склонах, лугах, залежах, вдоль дорог. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарственное. Пищевое. Медонос.

Cirsium arvense L. (Scop.) – Бодяк полевой. На сухих травянистых склонах, лугах, залежах, вдоль дорог. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Медонос. Сорное

C. incanum (S.G. Gmel.) Fisch. – Бодяк седой. На сухих травянистых склонах, лугах, залежах, вдоль дорог. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Медонос. Сорное

Conyza canadensis (L.) Cronq.* – Мелколепестник канадский. Рудеральные местообитания. Терофит. Ксерофит. Сорное

Crepis rhoeadifolia Vieb. – Скерда маколистная. Сухие травянистые склоны, рудеральные местообитания. Терофит. Ксерофит. Сорное

C. setosa Haller f.* – Скерда щетинистая. Сухие травянистые склоны, рудеральные местообитания. Терофит. Ксерофит. Сорное

Crupina vulgaris Cass. – Крупина обыкновенная. В степях, на сухих травянистых склонах. Терофит. Ксеромезофит. Декоративное.

Cyclachaena xantifolia (Nutt.) Fresen* - Циклахена дурнишниковидная. На сорных местах, по обочинам дорог. Терофит. Ксерофит. Сорное, ядовитое

Echinops ruthenicus M. Vieb. – Мордовник русский. В степях, на сухих травянистых склонах. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Лекарственное, медоносное, техническое

E. sphaerocephalus L. – Мордовник шароголовый. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Лекарственное, медоносное, техническое

Galatella linosyris (L.) Reichenb. fil. – Солонечник обыкновенный. Кустарники, сухие травянистые склоны, солонцеватые луга. Гемикриптофит. Ксеромезофит.

G. villosa (L.) Reichenb. fil. – Солонечник мохнатый. Разнотравные и степные луга. Гемикриптофит. Ксерофит.

Galinsoga parviflora Cav.* - Галинсога прицветничковая. Рудеральные местообитания. Терофит. Мезофит. Сорное.

Helianthus tuberosus L.** - Топинамбур клубненосный. Рудеральные местообитания. Геофит. Ксеромезофит. Пищевое. Лекарственное.

Gnaphalium luteo-album L. – Цминница желто – белая. Остепненные склоны. Терофит. Ксерофит.

***Helichrysum arenarium* (L.) Moench** – Цмин песчаный. Остепненный склон, северный берег Витязевского лимана, окр. пос. Суворов – Черкесский. Терофит. Ксерофит

Inula germanica L. – Девясил германский. Остепненные луга. Гемикриптофит. Ксерофит.

***I. caspica* F.K. Blum ex Ledeb.** – Девясил каспийский. Остепненные луга, солонцеватые луга. Гемикриптофит. Ксерофит.

I. salicina L. – Девясил иволистный. Увлажненные луга. Гемикриптофит. Мезофит.

Jurinea arachnoidea Bunge – Наголоватка паутинистая. Сухие песчаные склоны. Гемикриптофит. Ксерофит. Декоративное.

Lactuca saligna L. - Латук солончаковый. На сухих солонцеватых и засоленных почвах, по берегам водоемов, на склонах, осыпях, обочинах дорог. Терофит. Мезофит.

L. tatarica (L.) С.А. Меу. – Латук татарский. На сухих солонцеватых и засоленных почвах, по берегам водоемов, на склонах, осыпях. Терофит. Мезоксерофит.

L. serriola Torner - Латук компасный. Рудеральные местообитания. Терофит. Мезофит. Сорное.

Matricaria recutita L.* – Ромашка ободранная. На склонах, сбитых пастбищах, обочинах дорог. Терофит. Мезофит. Лекарственное.

Lepidotheca suaveolens (Pursh) Nutt. * - Лепидотека пахучая. Рудеральные местообитания. Терофит. Мезофит. Лекарственное, инсектицидное.

Onopordum acanthium L. *- Татарник колючий. Рудеральные местообитания. Терофит. Мезоксерофит. Кормовое, лекарственное, техническое, сорное.

Phalacrolooma septentrionale (Fern. et Wieg) Tzvelev* - Тоноколучник северный. Рудеральные местообитания. Терофит. Мезофит. Сорное.

Pulicaria vulgaris Gaertn. – Блошница обыкновенная. На влажных местах, по сырым лугам, по канавам и у дорог, по берегам водоемов, редко на солонцеватых лугах. Гелофит. Гигрофит.

Scorzonera mollis M. Bieb. – Козелец мягкий. Сухие склоны, окр. станции Благовещенской, Витязевский лиман, песчано-глинистый холм. Геофит. Ксерофит. Декоративное, охраняемое (Красная Книга., 2017).

Senecio grandidentatus Ledeb. – Крестовник крупнозубчатый. На сухих склонах, обочинах дорог. Терофит. Ксеромезофит.

S. vernalis Waldst. & Kit. *– Крестовник весенний. Остепненные склоны, обочины дорог, рудеральные местообитания. Терофит. Ксеромезофит. Сорное.

S. vulgaris L. – Крестовник обыкновенный. Остепненные склоны, обочины дорог, рудеральные местообитания. Терофит. Мезофит. Сорное.

Sonchus oleraceus L. * – Осот огородный. Рудеральные местообитания. Терофит. Мезофит. Сорное.

Taraxacum officinale Wigg. – Одуванчик лекарственный. Нарушенные луга, обочины дорог, рудеральные местообитания. Гемикриптофит. Мезофит. Сорное, лекарственное, пищевое.

Tragopogon dasyrhynechus Artemcz. – Козлобородник опушенноносый. Нарушенные луга, обочины дорог, рудеральные местообитания. Терофит. Ксеромезофит.

T. dubius Scop. – Козлобородник сомнительный. Остепненные луга, кустарники. Терофит. Ксеромезофит.

Tripleurospermum perforatum (Mérat) M. Lainz **– Трехреберник продырявленный. На лугах, в посевах, по берегам водоемов, на солончаках, рудеральные местообитания. Терофит. Мезофит. Сорное.

Tripolium vulgare Nees - Триполиум обыкновенный. Солонцеватые луга. Терофит. Мезофит. Лекарственное.

Xanthium californicum Greene *– Дурнишник калифорнийский. Песчаные пляжи, рудеральные местообитания. Терофит. Ксерофит. Сорное.

X. spinosum L. * – Дурнишник колючий. Рудеральные местообитания. Терофит. Ксерофит. Сорное.

Xeranthemum cylindraceum Sibth. & Smith – Сухоцвет цилиндрический. Остепненные склоны. Терофит. Ксерофит.

X. annuum L – Сухоцвет однолетний. Остепненные склоны. Терофит. Ксерофит. Декоративное.

Семейство *Boraginaceae*

Anchusa stylosa Vieb. – Воловик длинностолбиковый. Луга, остепненные склоны. Терофит. Ксерофит. Декоративное.

Argusia sibirica (L.) Dandy – Аргузия сибирская. Песчаные косы. Гемикриптофит. Ксерофит. Декоративное, охраняемое (Красная Книга..., 2012).

Asperugo procumbens L. – Асперуга простертая. Нарушенные луга, рудеральные местообитания. Терофит. Ксеромезофит. Сорное.

Buglossoides arvensis (L.) Johnst. - Буглоссоидес полевой. В посевах, на лугах, рудеральные местообитания. Терофит. Ксерофит. Сорное.

Cerintho minor L. - Восковник малый. Остепненные луга (Бондаренко, 2004). Терофит. Ксеромезофит. Декоративное, лекарственное.

Synoglossum officinale L. – Чернокорень лекарственный. Остепненные луга (Бондаренко, 2004) Терофит. Ксерофит. Лекарственное, техническое, ядовитое.

Echium biebersteiniana (Lacaita) Dobrocz. - Синяк Биберштейна. Остепненные луга, пустоши, рудеральные местообитания. Терофит. Ксерофит. Лекарственное, техническое.

E. vulgare L. – Синяк обыкновенный. Остепненные луга, пустоши, рудеральные местообитания. Терофит. Ксерофит. Сорное.

Heliotropium ellipticum Ledeb. - Гелиотроп эллиптический. Песчаные косы, обрывистые склоны. Геофит. Ксерофит. Ядовитое.

H. europaeum L. - Гелиотроп эллиптический. Остепненные склоны, песчаные косы. Геофит. Ксерофит. Ядовитое.

Lappula squarrosa (Retz.) Dumort. – Липучка оттопыренная. Остепненные склоны, обочины дорог, рудеральные местообитания. Терофит. Ксерофит. Сорное.

Myosotis arvensis (L.) Hill – Незабудка полевая. На лугах. Терофит. Мезофит. Декоративное.

Myosotis micrantha Pall. ex Lehm. – Незабудка мелкоцветковая. Залежи, луга. Терофит. Ксеромезофит.

Семейство **Brassicaceae**

Alyssum calycinum L. – Бурачок чашечный. В степях, на сухих холмах и склонах, у дорог, на полях. Терофит. Ксеромезофит.

Arabidopsis thaliana (L.) Heunh.- Резушщка Таля. Остепненные склоны, поля, обочины дорог. Терофит. Ксеромезофит.

Armoracia rusticana Gaertn., Mey. & Schreb.** – Хрен деревенский. Рудеральные местообитания. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарственное, пищевое.

Barbarea vulgaris R. Вг. – Сурепка обыкновенная. Рудеральные местообитания. Терофит. Мезофит. Сорное

Berteroa incana (L.) DC. – Икотник серо-зеленый. На сухих склонах, у дорог, на полях, залежах. Терофит. Ксеромезофит. Сорное, лекарственное.

Brassica campestris L.* – Капуста полевая. Рудеральные местообитания. Терофит. Мезофит. Сорное, лекарственное.

B. juncea (L.) Czern. *– Капуста ситниковая. Рудеральные местообитания. Терофит. Мезофит. Сорное, лекарственное, пищевое.

Bunias orientalis L.* – Свербига восточная. На сухих склонах, у дорог, на полях, залежах. Терофит. Ксеромезофит. Сорное, пищевое.

***Cakile euxina* Pobed.** – Морская горчица черноморская. Песчаные косы (Бугазская, Голенькая, Витязевская). Терофит. Ксерофит. Декоративное, охраняемое (Красная Книга..., 2017).

Calepina irregularis (Asso) Thell.* – Калепина неравномерная. Рудеральные местообитания. Терофит. Мезофит. Сорное, лекарственное.

Camelina microcarpa Andrz. – Рыжик мелкоплодный. На сухих склонах, у дорог, на полях, залежах. Терофит. Ксеромезофит.

C. pilosa (DC.) N.W. Zinger *– Рыжик волосистый. На сухих склонах, у дорог, на полях, залежах. Терофит. Ксеромезофит.

Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. Рудеральные местообитания. Терофит. Ксеромезофит. Сорное, лекарственное.

Cardaria draba (L.) Desv.*- Кардария крупковая. Рудеральные местообитания. Терофит. Ксеромезофит. Сорное, лекарственное.

Crambe maritima L. – Катран приморский. Песчаные косы. Гемикриптофит. Ксерофит. Декоративное, охраняемое (Красная Книга., 2017).

C. pinnatifida R. Вг. – Катран перистый. Берега Кизилташского лимана (Бондаренко, 2004). Гемикриптофит. Декоративное.

C. steveniana Rupr. – Катран Стевена. По степям, на сухих склонах. Северный берег лимана Цокур, окр. ст. Благовещенской, залежь. Гемикриптофит. Ксерофит. Декоративное, охраняемое (Красная Книга., 2017).

Descurainia Sophia (L.) Schur - Дескурайния Софьи. Рудеральные местообитания. Терофит. Ксеромезофит. Сорное, лекарственное.

Diploxys tenuifolia (L.) DC. * – Двурядка тонколистная. На сухих склонах, по берегам лиманов (Кизилташский), у дорог, на залежах. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Кормовое.

Erophyla praecox (Stev.) DC. – Веснянка ранняя. В степях, на сухих склонах, залежах. Терофит. Мезоксерофит.

Erysimum canescens Roth – Желтушник седеющий. В степях, на сухих склонах, залежах. Терофит. Мезоксерофит. Кормовое

E. cuspidatum (Vieb.) DC. – Желтушник щитовидный. Степи, сухие холмы и склоны. Терофит. Мезофит. Кормовое.

E. repandum L. – Желтушник выгрызенный. Степи, поля, дороги, сорные места. Терофит. Мезофит. Кормовое, сорное, масличное.

Hesperis tristis L. - Вечерница темная. Остепненные склоны. Терофит. Ксеромезофит. Масличное, кормовое.

Hymenolobus procumbens (L.) Fourt. – Многосемянник лежащий. На глинисто-солонцеватых и песчано-солонцеватых местах (Бондаренко, 2004). Терофит. Мезофит.

Lepidium campestre (L.)R.Вг. – Клоповник полевой. Степи, поля, дороги, сорные места. Терофит. Ксеромезофит. Кормовое, сорное, пищевое.

L. crassifolium Waldst. & Kit. – Клоповник толстолистный. Остепненные и солонцеватые луга. Гемикриптофит. Ксерофит. Кормовое.

L.perfoliatum L. - Клоповник пронзеннолистный. Солонцеватые степные луга, песчано-галечниковые наносы, поля, обочины дорог. Терофит. Мезофит. Лекарственное, кормовое.

L. ruderale L. – Клоповник мусонный. Рудеральные местообитания. Терофит. Мезофит. Пищевое, лекарственное, кормовое.

Myagrum perfoliatum L. – Полевка пронзеннолистная. На сухих склонах, у дорог, на полях, залежах. Терофит. Мезофит. Сорное.

Raphanus maritimus Sm. – Редька приморская. На приморских песках, песчаные косы. Терофит. Ксеромезофит. Кормовое.

Rorippa austriaca (Crantz) Bess – Жерушник австрийский. На влажных местах, по берегам лиманов Цокур и Кизилташского в рудеральных экотопах. Гемикриптофит. Мезофит. Сорное, кормовое.

R. palustris (L.) Bess. – Жерушник болотный. На влажных местах, в рудеральных экотопах. Гемикриптофит. Мезофит. Сорное, кормовое.

Sinapis arvensis L.* – Горчица полевая. По склонам, у дорог, на полях и залежах. Терофит. Мезофит. Сорное, кормовое.

Sisymbrium altissimum L. – Гулявник высокий. По склонам, в полях, на залежах, у дорог. Терофит. Мезофит. Сорное, кормовое.

S. loeselii L. – Гулявник Лозеля. По склонам, в полях, на залежах, у дорог. Терофит. Мезофит. Сорное, кормовое.

S. officinale (L.) Scop. – Гулявник лекарственный. На сухих склонах, у дорог, на полях, залежах. Терофит. Мезофит. Сорное.

S. orientale L. – Гулявник восточный. Обрывистые склоны, рудеральные местообитания. Терофит. Мезофит. Сорное.

Thlaspi arvense L. – Ярутка полевая. В полях, на залежах, у дорог. Терофит. Мезофит. Сорное, кормовое.

Семейство *Cannabaceae*

Cannabis ruderalis Janisch. * – Конопля сорная. Рудеральные местообитания. Терофит. Мезофит. Сорное, техническое, ядовитое.

Humulus lupulus L. – Хмель обыкновенный. В лесных посадках, кустарниках, на залежах, у дорог. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарственное, пищевое.

Семейство *Caryophyllaceae*

Agrostemma githago L. * – Куколь обыкновенный. В полях, на залежах, у дорог. Терофит. Ксеромезофит. Сорное.

Arenaria serpyllifolia L. – Песчанка тимьянолистная. На открытых местах, в полях, на рудеральных местообитаниях. Терофит. Ксеромезофит.

Cerastium anomalum Waldst. & Kit. – Ясколка уклоняющаяся. В полях, на залежах, у дорог. Терофит. Ксеромезофит. Сорное.

C. perfoliatum L. – Ясколка пронзеннолистная. Рудеральные местообитания. Терофит. Мезофит. Сорное.

C. brachypetalum Desp. ex Pers. – Ясколка коротколепестковая. В кустарниках, на каменистых и песчаных склонах, в рудеральных местообитаниях (Бондаренко, 2004). Терофит. Мезоксерофит. Сорное.

Dianthus pallens Smith – Гвоздика бледная. Остепненные склоны по берегам лиманов. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Декоративное.

D. pallidiflorus Ser. – Гвоздика бледноцветковая. На степных склонах и солончаковых лугах. Геофит. Ксеромезофит. Декоративное.

D. polymorphus Vieb. – Гвоздика изменчивая. На сухих склонах (Бондаренко, 2004). Гемикриптофит. Ксеромезофит. Декоративное.

Gypsophila paniculata L. – Качим метельчатый. Степи, поля, у дорог, сорные места. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Декоративное.

G. perfoliata L. – Качим пронзеннолистный. Степи, поля, у дорог, сорные места. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Декоративное.

Holosteum umbellatum L. – Костенец зонтичный. Остепненные луга, рудеральные местообитания. Терофит. Ксеромезофит. Сорное.

Kohlruschia prolifera (L.) Kunth – Кольраушия прорастающая. Степи, остепненные луга, обрывистые склоны по берегам лиманов. Терофит. Ксерофит.

Melandrium album (Mill.) Garcke - Дрема белая. Степи, поля, у дорог, сорные места. Терофит. Мезоксерофит.

Saponaria officinalis L. ** – Мыльнянка лекарственная. У дорог, рудеральные местообитания Гемикриптофит. Мезофит. Декоративное, лекарственное.

Silene conica L. – Смолевка коническая. Остепненные луга, поля, у дорог, сорные места. Терофит. Мезоксерофит.

S. wolgensis (Hornem.) Besser ex Spreng. – Смолевка волжская. На лугах, в степях, на травянистых склонах и на песчаных местах. Терофит. Мезофит.

Spergularia maritima (All.) Chiov. – Торичник морской. Песчаные места, берег моря, на засоленных почвах. Гемикриптофит. Ксерофит. Декоративное.

S. rubra (L.) J. Presl & C. Presl – Торичник красный. Песчаные места, берег моря, на засоленных почвах, у дорог (Бонаренко, 2004). Терофит. Ксерофит. Декоративное.

S. salina J. & C. Presl – Торичник соляной. На солончаковых лугах, по берегам лиманов. Терофит. Ксерофит.

Stellaria media (L.) Vill. – Звездчатка средняя. – Рудеральные местообитания. Терофит. Мезофит. Сорное, пищевое, кормовое.

Семейство *Ceratophyllaceae*

Ceratophyllum demersum L. – Роголистник погруженный. Пресные водоемы, каналы, устье реки Кубанки. Гидрофит. Кормовое.

Семейство *Chenopodiaceae*

Atriplex acheri Moq. – Лебеда Оше. Солончаки, солонцеватые глинистые склоны по берегам лиманов. Терофит. Ксерофит. Кормовое.

A. litoralis L. – Лебеда прибрежная. Солончаки, засоленные степи. Терофит. Ксерофит. Кормовое

A. prostrata Boucher ex DC. – Лебеда простертая. Морское побережье, солончаки, засоленные луга по берегам лиманов, сорные места. Терофит. Ксеромезофит. Кормовое

A. rosea L. – Лебеда розовая. Морское побережье, берега лиманов, солончаки, засоленные луга, сорные места. Терофит. Ксеромезофит. Кормовое, сорное.

A. sagittata Borkh. – Лебеда стреловидная. Морское побережье, берега лиманов, глинистые и солонцеватые обрывы, пустыри, сорные места. Терофит. Ксеромезофит. Кормовое, сорное

Bassia hirsuta (L.) Asch. – Бассия волосистая. Морское побережье, берега лиманов, солончаки. Терофит. Ксерофит. Кормовое

B. hyssopifolia (Pall.) Kuntze – Бассия иссополистная. Приморские солончаки (Бондаренко, 2004). Терофит. Ксерофит. Кормовое.

B. sedoides (Pall.) Asch. – Бассия очитковидная. На сухих травянистых склонах (Бондаренко, 2004). Терофит. Ксерофит. Кормовое.

Camphorosma monspeliaca L. - Кафоросма монпельская. На солончаках. Хамефит. Ксерофит. Кормовое.

Chenopodium album L. – Марь белая. Рудеральные местообитания. Терофит. Мезоксерофит. Сорное, кормовое.

C. chenopodioides (L.) Aellen - Марь толстолистная. Морское побережье, берега лиманов, солончаки. Терофит. Ксерофит. Кормовое

C. hybridum L.** – Марь гибридная. Рудеральные местообитания. Терофит. Мезофит. Сорное, кормовое.

Corispermum nitidum Schult. – Верблюдка лоснящаяся. Морское побережье, берега лиманов, песчаные косы. Терофит. Ксерофит.

Halimione pedunculata L. – Галимион стебельчатый. Солончаки, обочины дорог. Терофит. Ксерофит. Кормовое.

H. verrucifera Vieb. – Галимион бородавчатый. По морскому побережью, на солончаках. Хамефит. Ксерофит. Кормовое.

Halocnemum strobilaceum (Pall.) Vieb. – Сарсазан шишковатый. На солончаках. Хамефит. Ксерофит. Кормовое.

Kochia prostrata (L.) Schrad. – Кохия стелющаяся. По обрывистым склонам, песчаными дюнам. Хамефит. Ксерофит. Кормовое.

Petrosimonia brachyata (Pall.) Bunge – Петросимония раскидистая. На солончаках. Терофит. Ксерофит. Кормовое.

Salicornia perennans Willd. – Солерос солончаковый. На солончаках, приморских песках, на мелководье лиманов. Терофит. Ксерофит. Техническое.

Salsola pontica (Pall.) Degen – Солянка понтийская. На приморских песках. Терофит. Ксерофит. Техническое.

S. soda L. – Солянка содоносная. На солончаках и приморских песках. Терофит. Ксерофит. Техническое.

S. tragus L. – Солянка сорная. На сорных местах, на солончаках и приморских песках. Терофит. Ксерофит.

Suaeda confusa Цзип – Сведа запутанная. На засоленных местах. Терофит. Ксерофит. Кормовое.

S. prostrata Pall. – Сведа простертая. На солончаках, на мелководье лиманов. Терофит. Ксерофит. Кормовое.

S. salsa (L.) Pall. – Сведа солончаковая. На засоленных местах, приморских песках. Терофит. Ксерофит. Кормовое.

Семейство *Convolvulaceae*

Calystegia sepium (L.) R. Br. – Повой заборный. Увлажненные места, плавни. Гемикриптофит. Мезофит.

Convolvulus arvensis L. – Вьюнок полевой. Луга, посева, обочины дорог. Геофит. Мезофит. Сорное

Семейство *Crassulaceae*

Hylotelephium stepposum (Boiss.) Tzvelev – Очитник степной. На обрывистых глиняно – песчаных склонах, Витязевский лиман. Гемикриптофит. Ксерофит. Декоративное.

Семейство *Cuscutaceae*

Cuscuta europaea L. – Повилика европейская. В посевах, на лугах и степях. Терофит. Ксерофит. Сорное.

Семейство *Dipsacaceae*

Cephalaria transsylvanica (L.) Schrad. ex Roem. & Schult. - Головчатка трансильванская. По степным склонам и в зарослях кустарников, окраинам пашен, в виноградниках. Терофит. Ксеромезофит. Декоративное.

Dipsacus laciniatus L. – Ворсянка разрезная. По степным склонам и в зарослях кустарников. Терофит. Ксеромезофит. Декоративное, техническое.

Scabiosa ucranica L. – Скабиоза украинская. На остепненных лугах, в степях, на дюнным и приморских песках. Терофит. Ксеромезофит. Декоративное.

Семейство *Elaeagnaceae*

Elaeagnus angustifolia L. ** – Лох узколистный. На приморских песках, песчаных дюнах, залежах, лугах, остепненные склонах. Микрофанерофит. Ксерофит. Декоративное, фитомелиоративное.

Семейство *Euphorbiaceae*

Acalypha australis L.* – Акалифа южная. Рудеральные местообитания. Терофит. Мезофит. Сорное.

Euphorbia falcata L. – Молочай серповидный. Остепненные склоны, сорное на полях и в посевах. Терофит. Ксеромезофит.

E. paralias L. – Молочай прибрежный. На приморских песках, Кизилташская коса (Нагалеvский, 2003). Гемикриптофит. Ксерофит. Ядовитое, охраняемое (Красная Книга..., 2017).

E. peplis L. – Молочай бутерлак. На приморских песках. Терофит. Ксерофит. Ядовитое, охраняемое (Красная Книга..., 2017).

E. stepposa Zoz – Молочай степной. На остепненных участках (Бондаренко, 2004). Гемикриптофит, ксеромезофит. Ядовитое, лекарственное.

E. virgata Waldst. & Kit. – Молочай лозный. На остепненных участках, обочинах дорог. Гемикриптофит, ксеромезофит. Ядовитое, лекарственное.

Семейство *Fabaceae*

Amoria ambigua (M. Bieb.) Sojak – Амория сомнительная. На лугах, среди кустарников. Гемикриптофит. Мезофит. Кормовое.

A. fragifera (L.) Roskov – Амория земляничная. На влажных солонцеватых лугах. Гемикриптофит. Мезофит. Кормовое.

A. repens (L.) C. Presl – Амория ползучая. На лугах, остепненных и солонцеватых, пастбищах, окраинам дорог, у жилья, на пустырях. Гемикриптофит. Мезофит. Кормовое.

Amorpha fruticosa L.** – Аморфа кустарниковая. По берегам каналов. Микрофанерофит. Мезофит. Декоративное, лекарственное.

Coronilla varia L. – Вязель пестрый. На лугах, залежах. Гемикриптофит. Мезофит. Кормовое.

Doricnium intermedium Ledeb. – Дорикниум средний. На лугах, остепненных склонах, залежах. Гемикриптофит. Мезофит. Кормовое.

Galega officinalis L. – Козлятник лекарственный. На лугах, залежах. Гемикриптофит. Мезофит. Кормовое, лекарственное.

Glycyrrhiza echinata L. – Солодка щетинистая. На лугах, остепненных склонах, залежах, рудеральных местообитаниях. Гемикриптофит. Мезофит. Кормовое.

G. glabra L. – Солодка голая. На приморских песках, дюнах, лугах, остепненных склонах, залежах, рудеральных местообитаниях. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Кормовое, лекарственное.

Lathyrus aphaca L. – Чина безлисточковая. На лугах, в степях, залежах. Терофит. Ксерофит. Кормовое.

L. incurvus (Roth) Roth – Чина согнутая. На лугах, среди кустарников, по берегам лиманов, нередко - на засоленных почвах. Гемикриптофит. Мезофит. Кормовое.

L. nissolia L. – Чина злаколистная. На сухих лугах, в лесных посадках, по склонам, среди кустарников, на полях и сорных местах. Терофит. Ксеромезофит. Кормовое.

L. pratensis L. – Чина луговая. По лугам, кустарникам. Гемикриптофит. Мезофит. Кормовое.

L. tuberosus L. – Чина клубневая. На лугах, в лесных посадках, по склонам, среди кустарников, на полях и сорных местах. Геофит. Мезофит. Кормовое, декоративное.

Lotus corniculatus L. – Лядвенец рогатый. На влажных лугах, осыпях, склонах холмов, у дорог. Гемикриптофит. Мезофит. Медонос, кормовое.

Medicago lupulina L. – Люцерна хмелевидная. . На лугах, по склонам, на полях и сорных местах. Терофит. Мезофит. Кормовое

M. minima (L.) Bartalini – Люцерна маленькая. На сухих склонах, преимущественно на каменистой и щебнистой почве, на сорных местах. Терофит. Мезофит. Кормовое

M. romanica Prod. – Люцерна степная. На каменистых и песчаных местах, лугах, среди кустарников, на солонцеватых почвах, вдоль дорог. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Кормовое.

Melilotus albus Medik. - Донник белый. Во влажных местах, по прибрежным пескам, степным лугам, солонцеватым участкам, в кустарниках, на обочинах дорог и залежах. Терофит. Мезофит. Лекарственное, медоносное, декоративное.

Melilotus officinalis (L.) Pall. – Донник лекарственный. На лугах, иногда солонцеватых, на полях среди посевов, по залежам и окраинам дорог. Терофит. Мезофит. Лекарственное, медоносное, кормовое, декоративное.

Ononis arvensis L. – Стальник пашенный. Гемикриптофит. На лугах, сухих склонах, среди кустарников, Мезофит. Лекарственное.

Robinia pseudoacacia L.** – Робиния ложноакация. На сорных местах, в посадках. Мезофанерофит. Декоративное, медоносное, фитомелиоративное.

Trifolium arvense L. – Клевер пашенный. На остепненных склонах, вдоль дорог. Терофит. Мезофит. Кормовое.

T. campestre Schreb. – Клевер полевой. На лугах, окраинах полей, у дорог. Терофит. Мезофит. Кормовое.

T. medium L. - Клевер средний. На лугах, в кустарниках, иногда в посевах и на залежах. Гемикриптофит. Мезофит. Кормовое.

T. pratense L. – Клевер луговой. На умеренно влажных и суходольных лугах, среди кустарников. Гемикриптофит. Мезофит. Кормовое, лекарственное

Vicia cracca L. – Горошек мышиный. По лугам, кустарникам, в посевах. Гемикриптофит. Мезофит. Кормовое.

V. grandiflora Scop. – Горошек крупноцветный. По лугам, кустарникам. Терофит. Мезофит. Кормовое.

V. hirsuta (L.)S.F. Gray – Горошек волосистый. По лугам, кустарникам, в посевах. Терофит. Мезофит. Кормовое.

V. tetrasperma (L.) Schreber – Горошек четырехсемянный. На лугах, окраинах полей, у дорог. Терофит. Мезофит. Кормовое.

V. pannonica Crantz – Горошек паннонский. На лугах, склонах, вдоль дорог и в посевах. Терофит. Мезофит. Кормовое.

Семейство *Fumariaceae*

Fumaria schleicheri Soy.-Will.** – Дымянка Шлейхера. По обочинам дорог, на полях. Терофит. Мезофит. Сорное.

Семейство *Gentianaceae*

Centaureum erythraea Rafn – Золототысячник обыкновенный. На остепненных лугах, в кустарниках. Терофит. Мезофит. Лекарственное.

Семейство *Geraniaceae*

Erodium cicutarium (L.) L. Her. – Аистник цикутовый. На сухих склонах, в степях, на полях. Терофит. Мезоксерофит. Сорное.

Geranium columbinum L. – Герань голубиная. На лугах, в кустарниках по склонам, в полях, на сорных местах. Терофит. Мезофит.

G. dissectum L. – Герань рассеченная. На полях, в посевах, по дорогам, в кустарниках, по сорным местам. Терофит. Мезофит.

G. molle L. – Герань мягкая. На лугах, по окраинам дорог и полей, на выгонах. Терофит. Мезофит.

G. pusillum L. – Герань маленькая. На сорных местах, по окраинам полей и дорог. Терофит. Мезофит.

Семейство *Hypericaceae*

Hypericum perforatum L. – Зверобой продырявленный. На лугах, в степях, среди кустарников. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарственное, техническое.

Семейство *Juglandaceae*

Juglans regia L.** - Орех грецкий. В посадках, одичало в рудеральных экотопах. Мезофанерофит. Мезофит. Пищевое, лекарственное.

Семейство *Lamiaceae*

Ajuga genevensis L. – Живучка женеvская. На лугах, на сухих склонах. Геофит. Ксерофит. Лекарственное, техническое.

A. orientalis L. – Живучка восточная. На остепненных склонах (Бондаренко, 2004). Геофит. Ксерофит. Лекарственное, техническое.

Ballota nigra L. – Белокудренник черный. На сорных местах, у заборов, на мусорных кучах, у дорог, близ жилья, реже в зарослях кустарников, по оврагам и склонам холмов. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Сорное.

Glechoma hederacea L. – Будра плющевидная. Влажные луга, лесные полосы. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарственное.

Lamium album L. *– Яснотка белая. Влажные луга, лесные полосы, близ жилья, реже в зарослях кустарников, по оврагам. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарственное.

L. amplexicaule L. – Яснотка стеблеобъемлющая. На сорных местах. Терофит. Ксеромезофит. Сорное.

L. maculatum (L.) L. – Яснотка пятнистая. Лесные полосы, в зарослях кустарников, по оврагам. Гемикриптофит. Мезофит. Декоративное.

L. purpureum L. – Яснотка пурпурная. На сорных местах, у дорог, близ жилья, реже в зарослях кустарников, по оврагам и склонам холмов. Терофит. Ксеромезофит. Сорное.

Leonurus quinquelobatus Gilib. – Пустырник пятилопастный. Пустыри, мусорные места, овраги, населённые пункты. Гемикриптофит. Ксерофит. Лекарственное.

Lycopus europaeus L. – Зюзник европейский. Увлажненные места, канавы. Гелофит. Гигрофит.

L. exaltatus L. fil. – Зюзник высокий. Увлажненные места, канавы. Гелофит. Гигрофит.

Marrubium vulgare L. – Шандра обыкновенная. По склонам холмов. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Лекарственное.

Mentha aquatica L. – Мята водная. Сырые берега водоемов. Гелофит. Гигрофит.

Mentha pulegium L. – Мята блошиная. На сырых болотистых местах, у дорог. Гелофит. Гигрофит. Лекарственное.

Nepeta cataria L. – Котовник кошачий. На лугах, в зарослях кустарников, на сорных местах, полях, в садах, у канав. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Лекарственное. Пищевое.

Nepeta pannonica L. – Котовник паннонский. Остепненные луга, склоны, залежи. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Лекарственное.

Origanum vulgare L. – Душица обыкновенная. На лугах, в степях, среди кустарников. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарственное.

Perilla nankinensis (Lour.) Desne.** – Перилла нанкинская. На сорных местах. Терофит. Мезофит. Декоративное

***Phlomis taurica* Hartwiss ex Bunge** – Зопник крымский. Остепненные склоны по берегам Кизилташского лимана (Бондаренко, 2004). Гемикриптофит. Ксерофит. Декоративное, охраняемое (Красная Книга., 2017).

***Ph. pungens* Willd.** – Зопник колючий. Остепненные склоны. Гемикриптофит. Ксерофит. Декоративное.

Phlomoïdes tuberosa L. – Зопник клубненосный. Остепненные склоны. Гемикриптофит. Ксерофит. Декоративное, лекарственное.

Prunella vulgaris L. – Черноголовка лекарственная. Луга, увлажненные тенистые места. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарственное.

***Salvia aethiopsis* L.** – Шалфей эфиопский. В степях, по склонам, в сухих каменистых и глинистых местах, на пастбищах. Гемикриптофит. Ксерофит. Лекарственное.

S. nemorosa ssp. *tesquicola* (Klokov & Pobed.) Soo – Шалфей остепненный. На сухих травянистых и щебнистых склонах. Гемикриптофит. Ксерофит. Лекарственное.

S. verticillata L. – Шалфей мутовчатый. На сухих травянистых и щебнистых склонах, обочинам дорог. Гемикриптофит. Ксерофит. Сорное.

Scutellaria galericulata L. – Шлемник обыкновенный. На влажных местах, в зарослях кустарников. Гемикриптофит. Гигрофит.

Stachys atherocalyx C. Koch II – Чистец остисточашечковый. По сухим склонам, в кустарниках. Гемикриптофит. Ксерофит.

S. germanica L. – Чистец германский. На сухих травянистых и щебнистых склонах. Гемикриптофит. Ксерофит. Декоративное

S. officinalis (L.) Trevir. – Чистец лекарственный. Травянистые склоны (Бондаренко, 2004). Гемикриптофит. Мезофит. Лекарственное, ядовитое.

S. palustris L. – Чистец болотный. Влажные луга (Бондаренко, 2004). Гемикриптофит. Мезофит. Лекарственное, ядовитое.

S. velata Клок. – Чистец обернутый. На сухих травянистых склонах (Бондаренко, 2004). Гемикриптофит. Ксерофит. Декоративное.

Teucrium polium L. – Дубровник белый. Остепненные склоны. Гемикриптофит. Ксерофит. Лекарственное.

T. chamaedrys L. – Дубровник обыкновенный. На сухих травянистых склонах. Гемикриптофит. Ксерофит. Лекарственное, техническое, медоносное.

Thymus marschallianus Willd. – Чабрец Маршалла. Степные склоны, реже каменистые обнажения. Гемикриптофит. Ксерофит. Лекарственное, охраняемое (Красная книга Адыгеи, 2000).

Семейство *Limoniaceae*

Goniolimon tataricum (L.) Boiss. – Гониолимон татарский. В степях, на склонах, нередко на засоленных почвах. Гемикриптофит. Ксерофит. Декоративное.

Limonium caspium (Willd.) Gams – Кермек каспийский. На солонцеватых лугах, мокрых солончаках, по берегам лиманов. Гемикриптофит. Ксерофит. Декоративное.

L. meyeri (Boiss.) O. Kuntze – Кермек Мейера. На солончаковатых лугах, реже на мокрых солончаках, по берегам соленых лиманов и морским побережьям, в засоленных понижениях. Гемикриптофит. Ксерофит. Декоративное.

Семейство *Linaceae*

Linum austriacum L. – Лен австрийский. Степи, сухие склоны. Гемикриптофит. Ксерофит. Техническое, декоративное.

Семейство *Lythraceae*

Lythrum salicaria L. – Дербенник иволистный. На сырых болотистых местах, у дорог. Гелофит, Гигрофит. Лекарственное.

L. tribracteatum Salzm. ex Spreng. – Дербенник трехприцветниковый. Сырые берега водоемов, у каналов. Гелофит. Гигрофит.

Семейство *Malvaceae*

Abutilon theophrasti Medik. * – Канатник Теофраста. На сорных местах, у дорог, близ жилья, реже в зарослях кустарников, по оврагам и склонам холмов. Терофит. Ксеромезофит. Сорное.

Alcea rugosa Alef. – Шток-роза морщинистая. В степях, кустарниках, на сухих склонах, в посевах, залежах. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Декоративное, техническое.

Althaea officinalis L. – Алтей лекарственный. Луга, особенно солончаковатые, увлажненные места, залежи на солончаках. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Лекарственное.

Lavatera thuringiaca L. – Хатьма тюрингская. В зарослях кустарников, на сухих лугах, осыпях, около дорог. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Техническое, лекарственное.

Malva neglecta Wallr. – Просвирник незамеченный. По щебнистым склонам, на сорных местах, по дорогам, во дворах и огородах. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Лекарственное, кормовое.

Семейство *Moraceae*

Morus alba L.** – Шелковица черная. Изредка на рудеральных местообитаниях. Мезофанерофит. Мезофит. Пищевое, кормовое.

M. nigra L.** – Шелковица черная. Изредка на рудеральных местообитаниях. Мезофанерофит. Мезофит. Пищевое, кормовое.

Семейство *Onagraceae*

Oenothera biennis L.** – Ослиник двулетний. На сорных местах, у дорог, близ жилья. Терофит. Ксеромезофит. Декоративное.

Epilobium hirsutum L. – Кипрей мохнатый. На болотах, по берегам. От низменности до среднего пояса. Таманский п-ов. Медоносное. Гелофит, гигрофит.

Семейство *Papaveraceae*

Chelidonium majus L. – Чистотел большой. В кустарниках, на сорных местах. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарственное, ядовитое, декоративное.

Glaucium corniculatum (L.) J. Rudolph – Мачок рогатый. По склонам, на рудеральных местах. Терофит. Ксерофит. Декоративное, лекарственное.

***G. flavum* Crantz** – Мачок желтый. Песчаные косы (Витязевская, Благовещенская, Кизилташская). Терофит. Ксерофит. Лекарственное, декоративное, охраняемое (Красная книга..., 2017).

Papaver hybridum L. – Мак гибридный. По склонам, в посевах и рудеральных местах. Терофит. Ксерофит. Декоративное, сорное.

P. rhoeas L. – Мак самосейка. По склонам, в посевах и рудеральных местах. Терофит. Ксерофит. Декоративное, сорное.

Семейство *Peganaceae*

Peganum harmala L. – Гармала обыкновенная. На сухих местах, осыпях. Гемикриптофит. Ксерофит. Лекарственное, техническое, декоративное, ядовитое.

Семейство *Phytolaccaceae*

Phytolacca americana L.** – Лаконос американский. На сорных местах. Гемикриптофит. Мезофит. Техническое, пищевое.

Семейство *Plantaginaceae*

Plantago arenaria Waldst. & Kit. – Подорожник песчаный. На песках, у дорог. Терофит. Ксерофит. Лекарственное.

P. lanceolata L. – Подорожник ланцетный. На пустырях, около дорог, по берегам каналов, на залежах, открытых сухих склонах. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Лекарственное.

P. major L. – Подорожник большой. На пустырях и сорных местах, вблизи жилья, дорог и на выпасаемых лугах. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарственное.

P. maritima L. – Подорожник морской. На песчаных морских пляжах. Гемикриптофит. Ксерофит. Лекарственное.

P. media L. – Подорожник средний. На пустырях и сорных местах, вблизи жилья, у дорог и на выпасаемых лугах. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарственное.

Семейство *Polygonaceae*

Fallopia convolvulus (L.) A. Love * - Фаллопия вьюнковая. На полях, в населенных пунктах, у дорог, на песчаных отмелях, береговых обрывах. Терофит. Мезофит. Сорное.

Persicaria maculata (Rafin.) A&D. Love. - Персикария почечуйная. По берегам водоемов, у дорог, на береговых обрывах, на засоренных лугах. Гелофит. Гигрофит. Лекарственное, техническое, кормовое.

Polygonum aviculare L. – Спорыш птичий. На песках, сбитых участках, вдоль дорог и троп. Терофит. Мезоксерофит. Сорное, лекарственное, кормовое.

P. hydropiper L. – Горец перечный. По берегам пресноводных водоемов, канавам, болотистым местам, обочинам дорог. Терофит. Гигрофит. Лекарственное, сорное, кормовое.

P. maritimum L. – Горец морской. На песчаных пляжах (Бондаренко, 2004). Гемикриптофит. Мезофит. Кормовое.

P. salsugineum Vieb. – Горец солонцовый. На солончаках и солонцах. Терофит. Ксерофит. Кормовое.

Rumex conglomeratus Murr. – Щавель клубковатый. По берегам водоёмов, на лугах и по обочинам дорог (Бондаренко, 2004). Геофит. Гигрофит. Кормовое.

R. crispus L. – Щавель курчавый. На засоренных лугах и по обочинам дорог. Геофит. Мезофит. Лекарственное, кормовое.

R. hydrolapathum Huds. – Щавель прибрежный. По берегам каналов. Гелофит. Гигрофит. Лекарственное.

R. maritimus L. – Щавель приморский. На сырых и заболоченных местах (Бондаренко, 2004). Терофит или Гемикриптофит. Гигрофит. Кормовое.

R. stenophyllus Ledeb. – Щавель узколистный. На солонцеватых местах. Гемикриптофит. Мезофит. Кормовое.

Семейство *Portulacaceae*

Portulaca oleracea L.** - Портулак огородный. На пустырях и сорных местах, вблизи жилья, у дорог. Терофит. Ксерофит. Пищевое, кормовое, сорное.

Семейство *Primulaceae*

Anagallis arvensis L. – Очный цвет полевой. По лугам. Терофит. Мезофит. Лекарственное.

Lysimachia nummularia L. – Вербейник монетный. По степным понижениям (Бондаренко, 2004). Гемикриптофит. Гигрофит. Декоративное, лекарственное.

Семейство *Ranunculaceae*

Adonis aestivalis L. – Адонис летний. В посевах, по солонцеватым лугам, в кустарниках. Терофит. Мезофит. Сорное.

Clematis vitalba L. - Ломонос виноградолистный. В кустарниках, по склонам, в лесных посадках. Хамефит. Мезофит. Декоративное.

Consolida orientalis (J. Gay) Schrodinger ** – Сокирки восточные. Посевы, степные склоны. Терофит. Мезоксерофит. Техническое, лекарственное, декоративное.

Consolida paniculata (Host) Schur - Сокирки метельчатые. Сухие склоны, засоренные места, в посевах. Терофит. Мезоксерофит. Декоративное. Сорное.

Ficaria calthifolia Rchb. – Чистяк калужницелистный. Во влажных местах. Геофит. Мезофит. Декоративное, ядовитое.

Myosurus minimus L. – Мышехвостник малый. На сырых сорных местах. Терофит. Гигрофит.

Nigella arvensis L. – Чернушка полевая. На сухих травяных склонах, по обочинам дорог, сорным местам. Терофит. Ксерофит. Лекарственное, декоративное.

Ranunculus arvensis L. – Лютик полевой. На полях и обочинах дорог. Терофит. Ксеромезофит. Ядовитое.

R. illyricus L. – Лютик иллирийский. - На сухих травяных склонах. Гемикриптофит. Ксерофит. Декоративное, ядовитое.

R. oxyspermus Willd. – Лютик остроплодный. На сухих склонах. Гемикриптофит. Ксерофит. Ядовитое.

R. repens L. – Лютик ползучий. На влажных местах, в придорожных кюветах. Гемикриптофит. Мезофит. Ядовитое.

R. sceleratus L. – Лютик ядовитый. На сырых сорных местах, в придорожных кюветах. Терофит. Гигрофит. Ядовитое.

Thalictrum minus L. – Василисник малый. На лугах и сухих склонах. Геофит. Мезофит. Лекарственное.

Семейство *Rosaceae*

Agrimonia eupatoria L. – Репешок обыкновенный. Травянистые склоны, по обочинам дорог. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Лекарственное.

Amygdalus nana L. – Миндаль малый. На остепненных склонах, окр. лимана Бугаз. Хамефит. Ксерофит. Декоративное, охраняемое (Красная книга..., 2017).

Armeniaca vulgaris Lam. ** – Абрикос обыкновенный. Окраины полей, одичало. Микрофанерофит. Мезофит. Пищевое, лекарственное.

Cerasus avium L. (Moench.) ** – Черешня. На засоренных травяных склонах, близ жилья. Микрофанерофит. Мезофит. Пищевое, лекарственное.

Crataegus monogyna Jacq. – Боярышник однопестичный. Берег лимана Цокур, сухой склон. Микрофанерофит. Мезофит. Лекарственное, декоративное.

Filipendula vulgaris Moench – Лабазник обыкновенный. На лугах и травяных склонах. Геофит. Мезофит. Лекарственное.

Fragaria viridis (Duch) Weston – Клубника. На сухих травяных склонах. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарственное, пищевое.

Geum urbanum L. – Гравилат городской. В зарослях кустарников, на сорных местах. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарственное.

Potentilla argentea L. – Лапчатка серебристая. На сухих травяных склонах. Гемикриптофит. Ксерофит. Лекарственное.

P. reptans L. – Лапчатка ползучая. На лугах, по обочинам дорог. Гемикриптофит. Мезофит.

P. recta L. - Лапчатка прямая. На остепненных лугах, сухих травяных склонах. Гемикриптофит. Ксерофит. Лекарственное.

Poterium polygamum Waldst. & Kit. – Черноголовник многобрачный. На сухих травяных склонах. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарственное.

Prunus cerasifera Ehrh. ** – Слива вишененосная. На засоренных травяных склонах, близ жилья. Микрофанерофит. Мезофит. Пищевое, лекарственное.

P. spinosa L. – Слива колючая, терн. На остепненных лугах, сухих склонах. Нанофанерофит. Мезофит. Пищевое, лекарственное.

Rosa canina L. – Шиповник собачий. На лугах, по обочинам дорог. Нанофанерофит. Мезофит. Декоративное, лекарственное.

R. gallica L. – Шиповник французский. На открытых склонах, в зарослях кустарников, на обочинах дорог. Хамефит. Мезофит. Лекарственное. Пищевое.

Rubus caesius L. – Ежевика сизая. На склонах, в кустарниках. Хамефит. Ксеромезофит. Лекарственное. Пищевое.

Семейство **Rubiaceae**

Crucianella angustifolia L. – Крестовница узколистная. На сухих склонах (Бондаренко, 2004). Терофит. Ксерофит.

Galium aparine L. – Подмаренник цепкий. В посевах, на окраинах дорог, около жилья. Терофит. Ксерофит. Лекарственное, сорное.

G. humifusum Vieb. – Подмаренник распростертый. По сухим склонам, на лугах, на полях, залежах, у дорог, жилья, на мусорных местах. Геофит. Мезоксерофит. Лекарственное, сорное.

G. mollugo L. – Подмаренник мягкий. На травяных склонах, по зарослям кустарников, обочинам дорог. Геофит. Мезофит. Лекарственное, сорное.

G. verum L. – Подмаренник настоящий. На травяных склонах. Геофит. Ксерофит. Декоративное, медоносное.

Семейство **Salicaceae**

Salix alba L. – Ива белая. По берегам водоемов. Микрофанерофит. Гигрофит. Декоративное, лекарственное, фитомелиоративное.

S. triandra L. – Ива трехтычинковая. По берегам водоемов. Микрофанерофит. Гигрофит. Декоративное, лекарственное.

S. viminalis L. – Ива корзиночная. В прибрежных зарослях кустарников (Бондаренко, 2004). Микрофанерофит. Гигрофит. Декоративное, лекарственное.

Семейство **Sambucaceae**

Sambucus ebulus L. – Бузина травянистая. По низинам, по берегам водоемов, по склонам, на полях, в садах. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарственное, сорное.

S. nigra L. – Бузина черная. В лесных посадках, близ жилья. Нанофанерофит. Мезофит. Лекарственное.

Семейство **Santalaceae**

Thesium ramosum Науне – Ленец полевой. На осыпях, сухих травяных склонах. Геофит. Мезофит.

Семейство **Scrophulariaceae**

Gratiola officinalis L. – Авран лекарственный. На влажных лугах. Геофит. Гигрофит. Лекарственное.

Kickxia elatine (L.) Dumort. – Киксия повойничковая. На полях, обочинах дорог. Терофит. Ксерофит. Сорное.

Linaria genistifolia (L.) Mill. – Лянька дроколистная. На сухих травяных склонах, полях, обочинах дорог. Гемикриптофит. Ксерофит. Декоративное.

L. sabulosa Czern. ex Klok. – Лянька песчаная. На песчаных литоральных субстратах (Благовещенская коса). Гемикриптофит. Ксеромезофит. Декоративное, охраняемое (Красная книга..., 2017).

L. vulgaris L. – Лянька обыкновенная. На сухих склонах, вдоль дорог. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Декоративное.

Scrophularia nodosa L. – Норичник шишковатый. Во влажных местах, в кустарниках, по берегам водоемов (Бондаренко, 2004). Геофит. Мезофит. Лекарственное.

Verbascum blattaria L. – Коровяк тараканий. На песчаных местах, в солонцеватой степи, на пашне, в огородах (Бондаренко, 2004). Терофит. Мезофит. Декоративное.

V. pinnatifidum Vahl – Коровяк перистораздельный. На приморских песках. Терофит или гемикриптофит. Мезофит. Декоративное.

V. phoeniceum L. – Коровяк фиолетовый. На степных склонах, по обочинам дорог. Геофит. Ксерофит. Декоративное.

Veronica beccabunga L. – Вероника поточная. На сырых местах (Бондаренко, 2004). Гелофит. Гигрофит.

V. dentata F.W. Schmidt – Вероника зубчатая. На травяных склонах. Геофит. Ксеромезофит. Декоративное.

V. dydima Ten. – Вероника двойчатая. На сорных местах, травяных склонах. Терофит. Мезоксерофит.

V. hederifolia L. – Вероника плющелистная. На сухих травяных склонах. Терофит. Мезоксерофит.

V. polita Fries – Вероника глянцева. На полях, огородах, засоренных травяных и осыпных склонах. Терофит. Ксеромезофит.

V. praecox All. – Вероника ранняя. На сухих склонах и сорных местах. Терофит. Ксеромезофит.

V. verna L. – Вероника весенняя. На сухих склонах. Терофит. Ксеромезофит.

V. multifida L. – Вероника многораздельная. На осыпях и травянистых склонах. Гемикриптофит. Ксерофит. Декоративное.

Семейство *Simaroubaceae*

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle ** – Айлант высочайший. На засоренных травяных склонах. Мезофанерофит. Ксеромезофит. Декоративное, фитомелиоративное.

Семейство *Solanaceae*

Datura inoxia Mill. ** – Дурман безвредный. На сорных местах. Терофит. Мезофит. Декоративное, лекарственное, сорное.

D. stramonium L.** – Дурман обыкновенный. Близ жилья, по огородам, на мусорных и навозных кучах, на свалках, по краям пашен. Терофит. Мезофит. Декоративное, лекарственное, сорное.

Huoyasyatus niger L. – Белена черная. На сорных местах, обочинах дорог. Терофит. Мезофит. Сорное, ядовитое, лекарственное.

Lycium barbarum L.** – Дрезна бородастая. На сорных местах, в лесных посадках. Хамефит. Ксеромезофит. Декоративное, фитомелиоративное.

Physalis alkekengi L. – Физалис обыкновенный. На сорных местах, у дорог, в лесных посадках. Геофит. Мезофит. Декоративное, лекарственное.

Solanum dulcamara L. * – Паслен сладко-горький. В зарослях кустарников, влажных лугах. Хамефит. Мезофит. Лекарственное, техническое, ядовитое, кормовое.

S. nigrum L. – Паслен черный. На сорных местах, по обочинам дорог. Терофит. Мезофит. Ядовитое, сорное, кормовое.

S. schultesii Opiz – Паслен Шультеза. В садах и огородах, на мусорных кучах, у дорог, иногда по влажным местам (Кассанелли, Нагалеvский, 1995). Терофит. Мезофит. Кормовое.

Семейство *Tamaricaceae*

Tamarix ramosissima Ledeb. – Гребенщик ветвистый. На песчаных дюнах. Хамефит. Ксерофит. Фитомелиоративное, декоративное.

Семейство *Trapaeeae*

Trapa maotica Woronow. – Рогольник азовский. В стоячих или слабопроточных водоемах с илистыми грунтами (Бондаренко, 2004). Гидрофит. Декоративное, лекарственное, кормовое, охраняемое (Красная книга..., 2017).

Семейство *Urticaceae*

Urtica dioica L. – Крапива двудомная. На сорных местах. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарственное, сорное.

U. urens L.* – Крапива жгучая. На сорных местах. Терофит. Мезофит. Лекарственное, сорное.

Семейство *Valerianaceae*

Valerianella carinata Loisel. – Валерианелла килеватая. На сухих склонах. Терофит. Мезоксерофит.

Семейство *Verbenaceae*

Verbena officinalis L. – Вербена лекарственная. На сухих склонах, у дорог. Гемикриптофит. Ксерофит. Лекарственное.

Семейство *Violaceae*

Viola arvensis Murr. – Фиалка полевая. В посевах, на залежах. Терофит. Мезофит. Лекарственное, сорное.

V. odorata L. – Фиалка душистая. В лесных посадках, влажных местах. Гемикриптофит. Мезофит. Декоративное.

Семейство *Viscaceae*

Viscum album L. – Омела белая. В лесных посадках вдоль дорог, садах. Микрофит. Мезоксерофит. Лекарственное, сорное.

Семейство *Vitaceae*

Vitis vinifera L. ** – Виноград винный. На залежах. Хамефит. Мезофит. Пищевое, лекарственное.

Семейство *Zygophyllaceae*

Tribullus terrestris L – Якорцы стелющиеся. На песках, пустырях и сорных местах, вблизи жилья, дорог. Терофит. Ксерофит. Лекарственное, сорное.

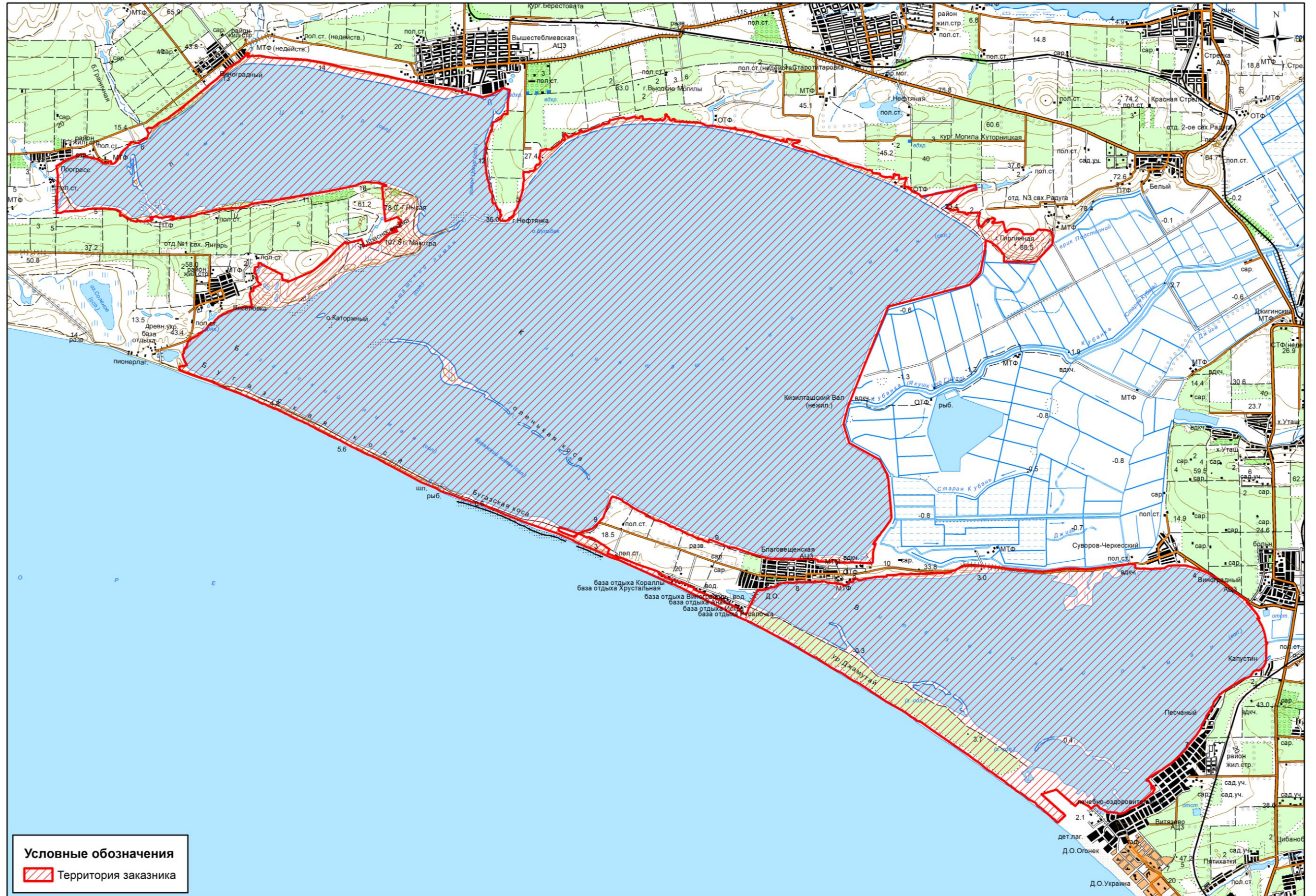
Zygophyllum fabago L - Парнолистник обыкновенный. На сухих щебнистых склонах, песках (Бондаренко, 2004). Гемикриптофит. Ксерофит. Лекарственное, ядовитое.

Обозначения

- * адвентивный вид
- ** виды – эргазиофиты (беглецы культуры)
- полужирным шрифтом выделены охраняемые таксоны

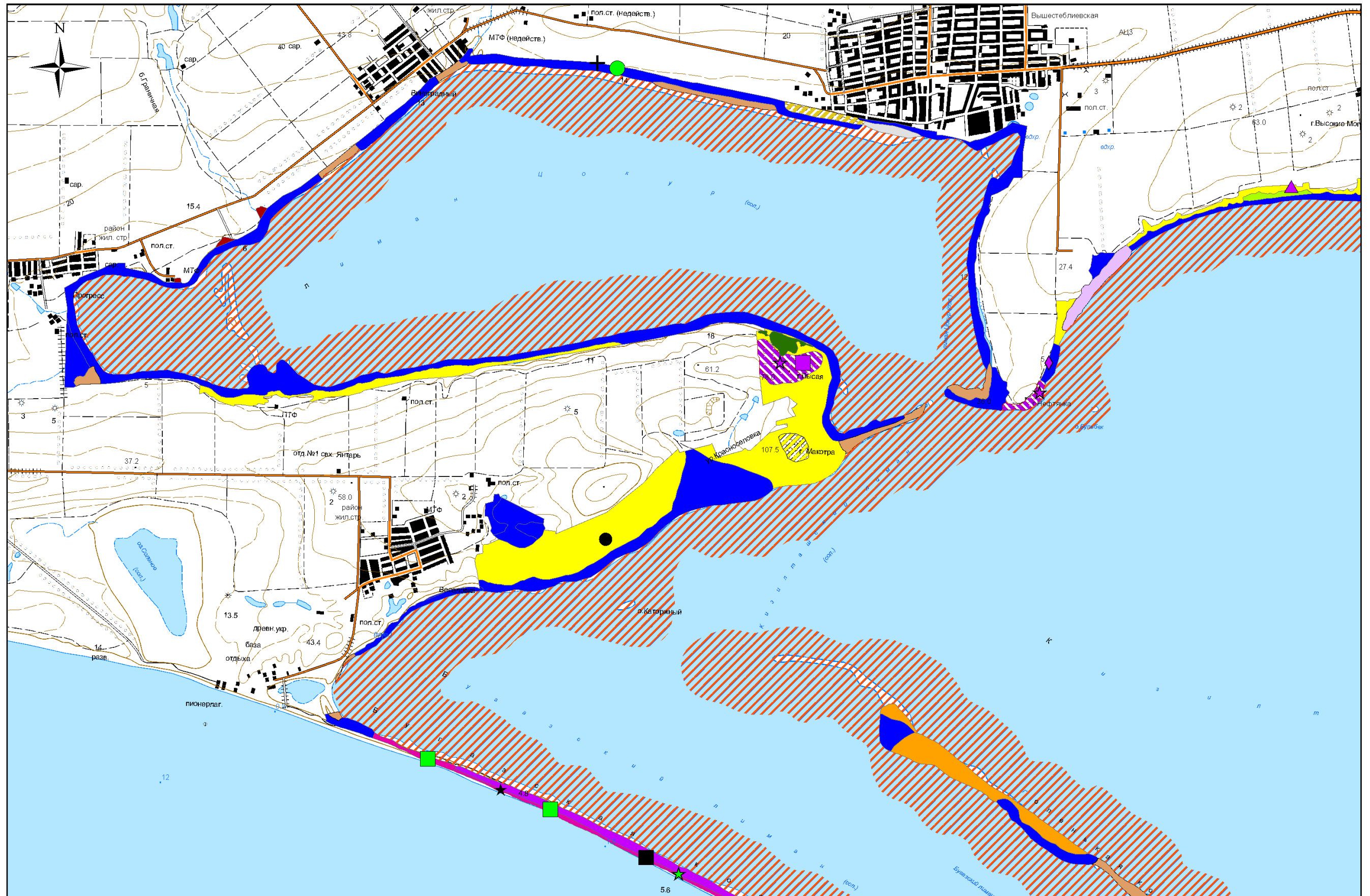
ПРИЛОЖЕНИЕ Б ГРАНИЦЫ ПРИРОДНОГО ПАРКА РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «АНАПСКАЯ ПЕРЕСЫПЬ»

Карта - схема границ природного парка «Анапская пересыпь»

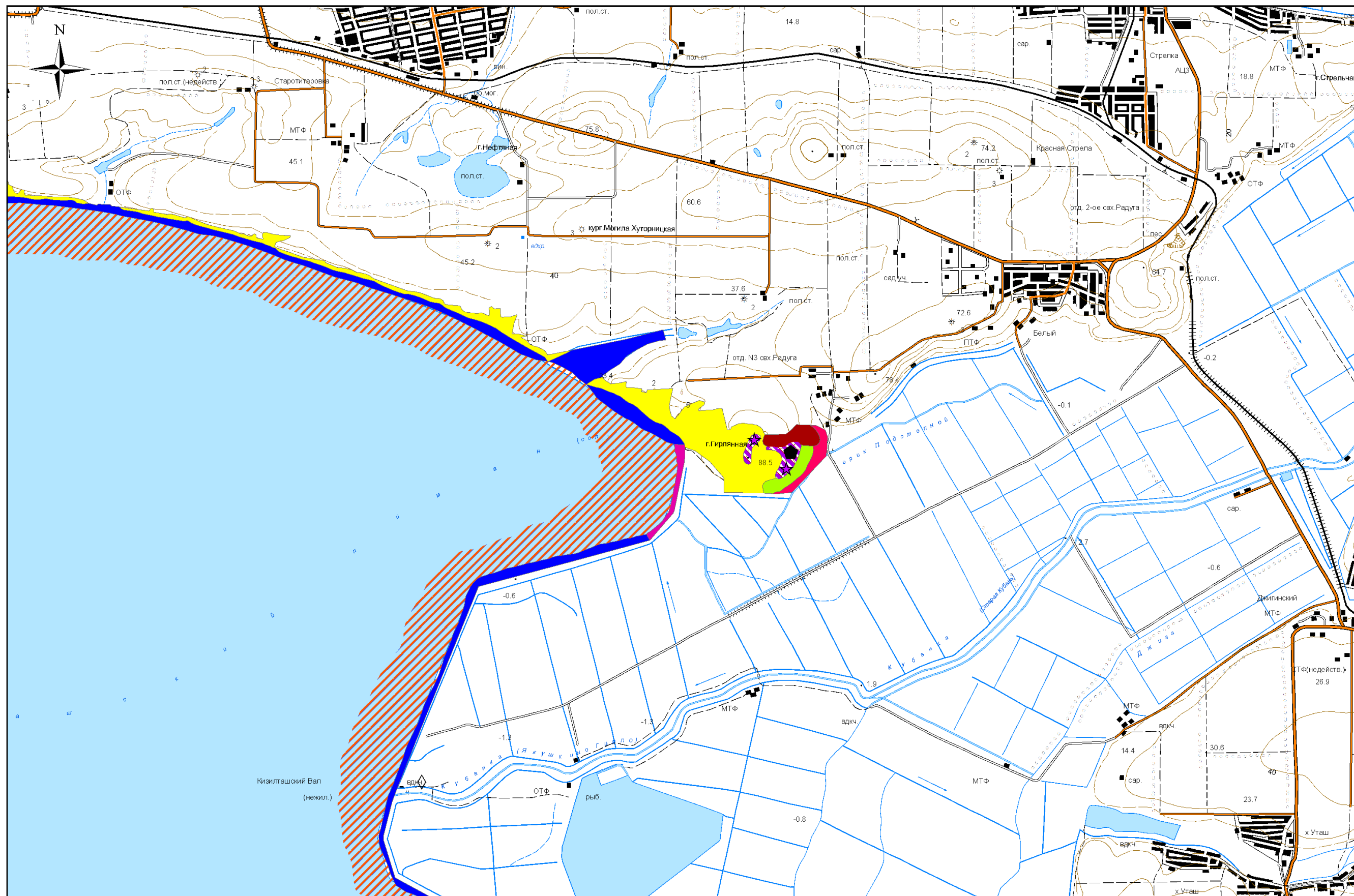


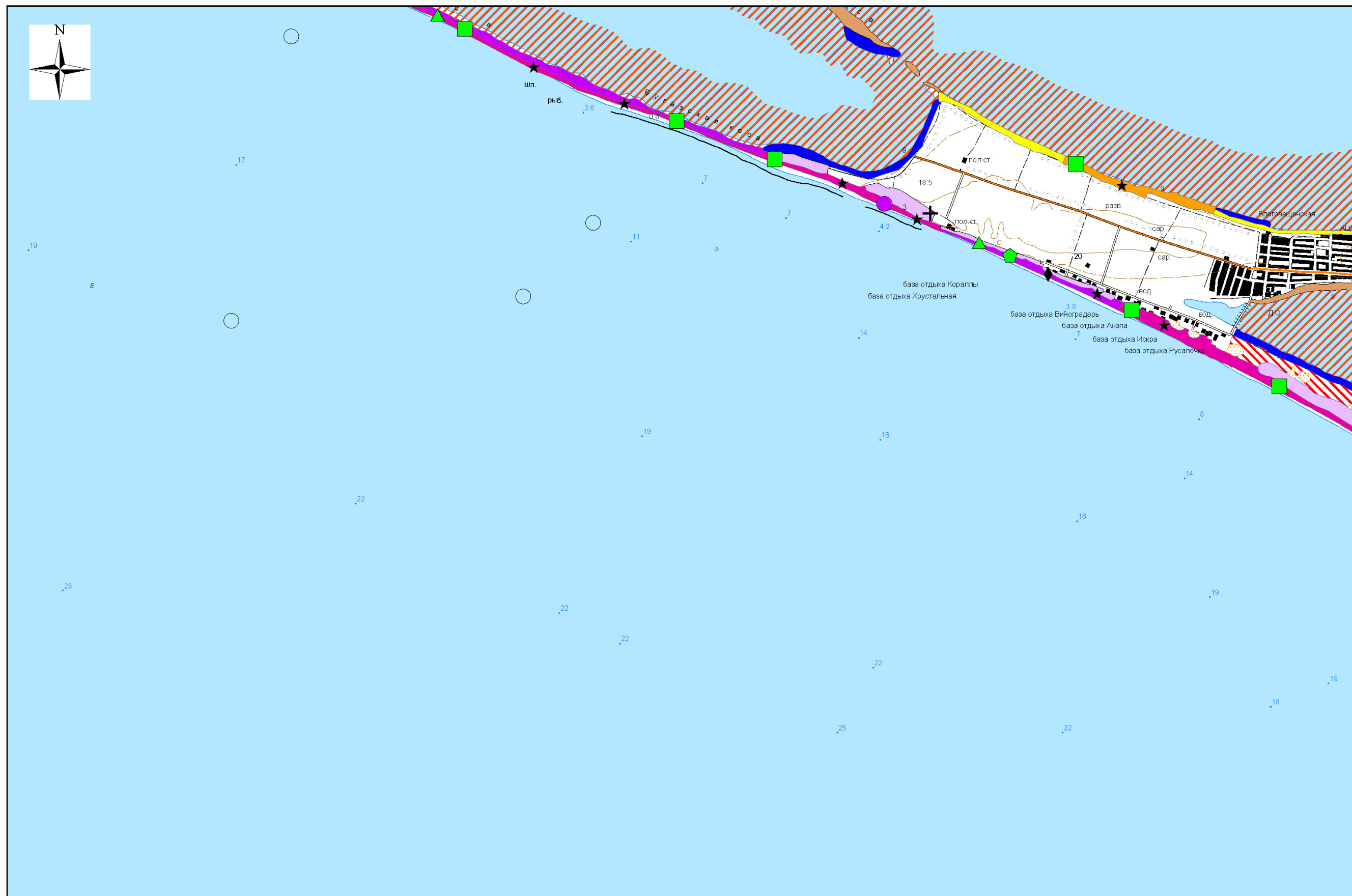
ПРИЛОЖЕНИЕ Г ЛАНДШАФТНАЯ КАРТА ПРИРОДНОГО ПАРКА РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «АНАПСКАЯ ПЕРЕСЫПЬ»

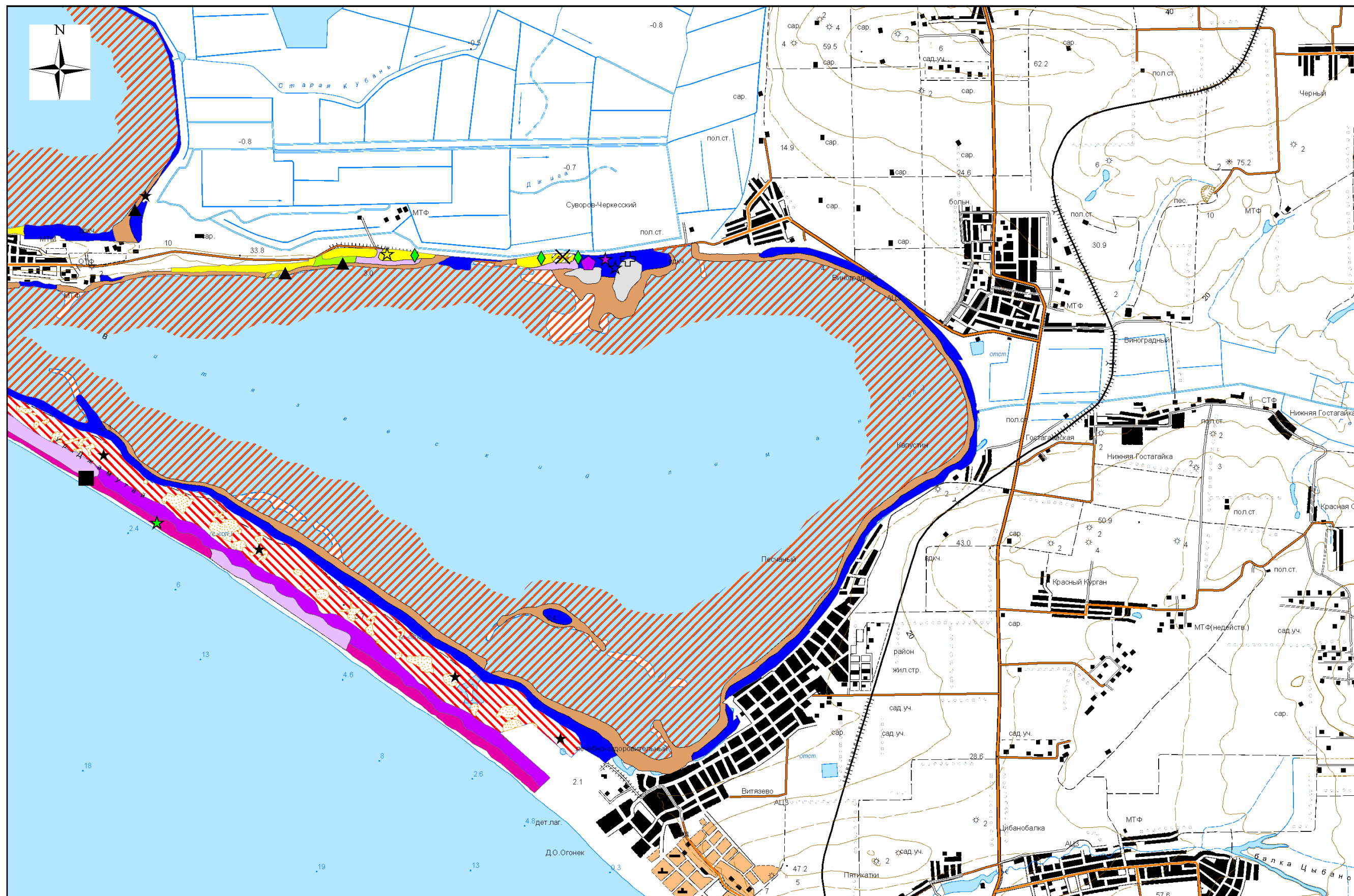
Ландшафтные карты, отражающие уязвимость и нарушенность природно-территориальных комплексов, рекреационную пригодность и значимость территории, ее биологическое разнообразие



1:50 000







1:50 000



Условные обозначения

Охраняемые виды растений

- *Amygdalus nana* L.
- *Artemisia salsoloides* Willd
- ▲ *Argusia sibirica* (L.) Dandy
- ◆ *Bellevia speciosa* Woronov ex Grossh
- ★ *Cakile euxina* Pobed
- ◆ *Crambe maritima* L
- ⊕ *Crambe steveniana* Rupr.
- *Elytrigia stipifolia* (Czern. ex Nevski) Nevski
- *Eryngium maritimum* L.
- ▲ *Euphorbia paralias* L
- ◆ *Euphorbia peplis* L.
- ★ *Glaucium flavum* Crantz
- ◆ *Helichrysum arenarium* (L.) Moench
- ✕ *Iris pumila* L.
- *Linaria sabulosa* Czern. ex Klok.
- *Orhys morio* L. subsp. *picta* (Loisel) K. Richt.
- ▲ *Phlomis taurica* Hartwiss ex Bunge
- ◆ *Scorzonera mollis* M. Bieb. (*Scorzonera turkeviczii* subsp. *kubanica* Krasch. et Lipsch.)
- ★ *Stipa pennata* L.
- ◆ *Stipa pulcherrima* C. Koch. subsp. *glabrinoda* (Klok.) Tzvel.
- ☆ *Thymus marschallianus* Willd
- ◇ *Trapa maеotica* Woronow
- ⊕ *Tulipa biebersteiniana* Schult. & Schult. f.

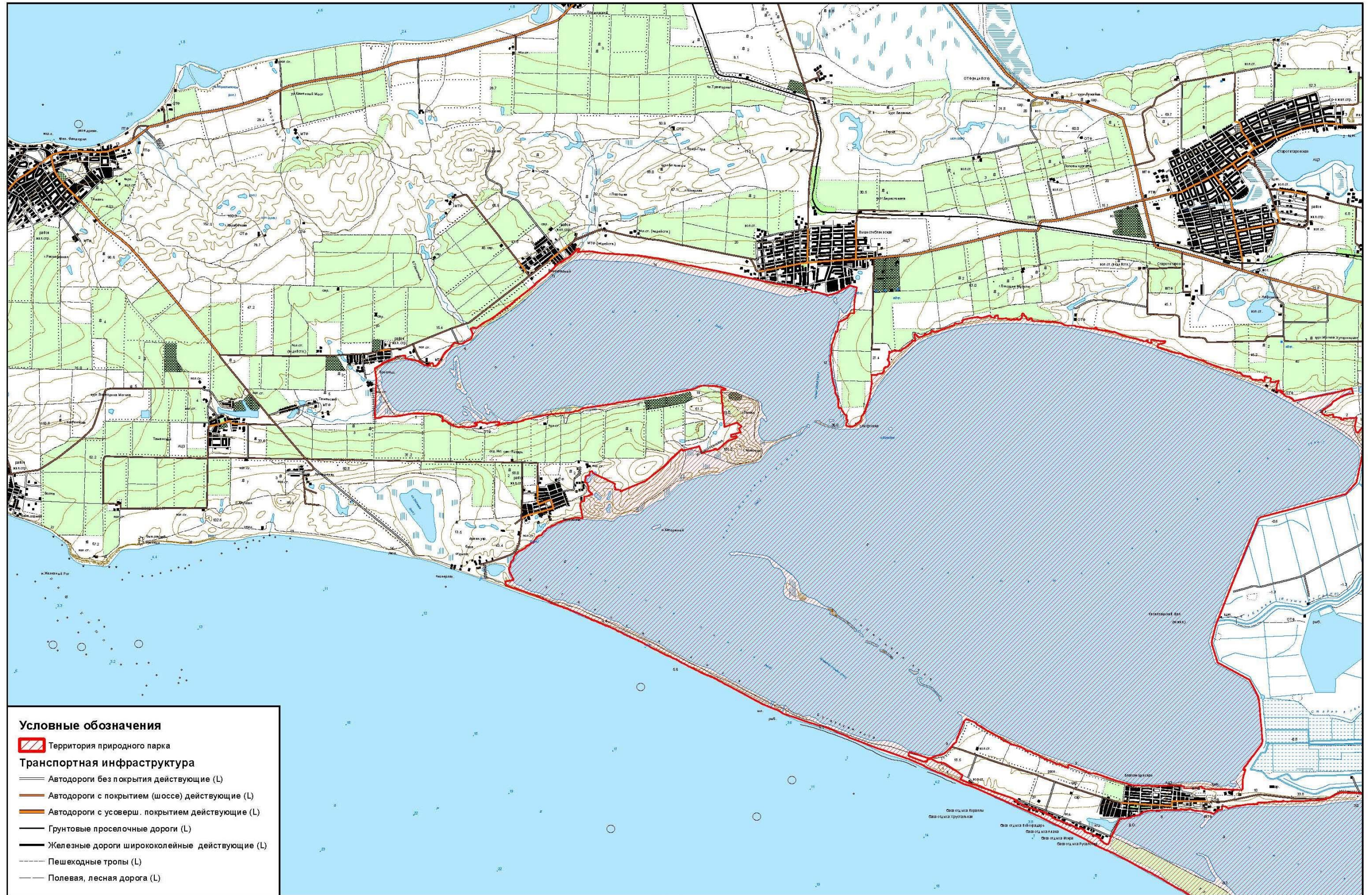
Растительные сообщества

- *Agropireta pectinati*
- *Artemisieta marschallianae*
- *Bassieta hirsutae*
- *Cakileta euxinae*
- *Calamagrostideta epigei*
- *Elytrigia elongatae*
- *Festuceta valesiacae*
- *Glycyrrhizeta glabrae*
- *Leymeta racemosi*
- *Phragmiteta australis*
- *Salicornieta perennanae*
- *Stipeta pennati*
- *Tamariceta ramosissimae*
- ассоциация с доминированием *Elaeagnus angustifolia* L
- ассоциация с доминированием погруженных гидрофитов
- ассоциация с доминированием рудеральных и сеgetальных растений
- ассоциация с доминированием искусственных древесных насаждений
- агрофитоценоз

Коммунации (сообщества) птиц

- песчано-ракушечниковые и песчано-ракушечниково-глеевые острова (субаквальный морской ландшафт)
- песчаные дюны с редкой растительностью, косы, прибрежная полоса моря (субаквальный морской ландшафт);
- открытые пространства лугового и степного типа (супераквальный ландшафт)
- возделываемые и заброшенные поля, лесополосы, обрывы (агрландшафт);
- населенные пункты, МТФ, отдельные строения (техногенный ландшафт).

ПРИЛОЖЕНИЕ Д КАРТА ТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ НА ТЕРРИТОРИИ ПРИРОДНОГО ПАРКА РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «АНАПСКАЯ ПЕРЕСЫПЬ»



1:100 000