Общество с ограниченной ответственностью «СибЭкоЭксперт»

УДК 502.4

Инв. № 1/2019

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «СибЭкоЭксперт»

А.В. Баздырев

"10" августа 2019 г

ПРОЕКТ МАТЕРИАЛОВ, ОБОСНОВЫВАЮЩИХ СОЗДАНИЕ ОСОБО ОХРАНЯЕМОЙ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ – ЛИМАННО-ПЛАВНЕВОГО КОМПЛЕКСА «АХТАРСКИЕ ЛИМАНЫ»

Государственный контракт №29 от 08.05.2019

Директор, руководитель НИР,
Магистр биологии 10.08.2019 А.В. Баздырев

Краснодар, 2019 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Багиров Р.Т. специалист, биолог, кандидат биологических наук

Баздырев А.В. заместитель директора, биолог

Девяшин М.М. специалист, биолог, кандидат биологических наук

Задубровская И.В. специалист, биолог, кандидат биологических наук

Задубровский П.А. специалист, биолог, кандидат биологических наук

Найданов Б.Б. специалист, биолог, кандидат биологических наук

Пожидаева Л.В. специалист, эколог, кандидат биологических наук

Санданов Д.В. специалист, биолог, кандидат биологических наук

Шаманаев А.Ю. специалист, биолог, кандидат биологических наук

Шаршов К.А. специалист, биолог, кандидат биологических наук

Яблочкина Н.Л. специалист, эколог, кандидат биологических наук

РЕФЕРАТ

ЛИМАННО-ПЛАВНЕВЫЙ КОМПЛЕКС, ВОДНО-БОЛОТНЫЕ УГОДЬЯ, РАМСАРСКАЯ КОНВЕНЦИЯ, ОСОБО ОХРАНЯЕМАЯ ПРИРОДНАЯ ТЕРРИТОРИЯ, ЗАКАЗНИК «ЛОТОС», ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ, ПЯМЯТНИК ПРИРОДЫ, КЛЮЧЕВАЯ ОРНИТОЛОГИЧЕСКАЯ ТЕРРИТОРИЯ РОССИИ, ПРИМОРСКО-АХТАРСКИЙ РАЙОН, ЛИМАН, ПЛАВНЯ, АЗОВСКОЕ МОРЕ.

Объектом исследования является Ахтаро-Гривенская система лиманов водно-болотных угодий Краснодарского края.

Цель работы – подготовка проекта материалов, обосновывающих создание особо охраняемой природной территории регионального значения – лиманно-плавневого комплекса «Ахтарские лиманы».

Результатом работы стал проект материалов, обосновывающих создание особо охраняемой природной территории регионального значения – лиманно-плавневого комплекса «Ахтарские лиманы».

Данная работа рекомендуется для применения Министерству природных ресурсов Краснодарского края при подготовке проектов решения или постановления уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края, утверждающего границы и режимы хозяйственной и иной деятельности, вновь создаваемого ООПТ регионального значения на территории водно-болотных угодий Восточного Приазовья, а также для постановки ООПТ на учет в государственный кадастр недвижимости её границ.

***Категория предлагаемого ООПТ**:* лиманно-плавневый комплекс.

***Название ООПТ**:* «Ахтарские лиманы».

Значение ООПТ: региональное (краевое).

Площадь: 58616,95 га

Объекты охраны: территории и участки акватории водных объектов, предназначенные для сохранения биологического разнообразия, воспроизводства редких и хозяйственно ценных объектов животного и растительного мира, характерных для данных природных комплексов.

Местоположение предлагаемого ООПТ: Ахтаро-Гривенская система лиманов Восточного Приазовья, расположенная в Приморско-Ахтарском и Калининском районах Краснодарского края.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

адм. - административная;
г. - город;
оз. - озеро;
ООПТ - особо охраняемая природная территория;
ВБУ – водно-болотные угодья;
КОТР – ключевая орнитологическая территория России;
л. – лиман;
лим. – лиман;
п. - поселок;
р. - река;
РФ - Российская Федерация;
с/п - сельское поселение;
ст. – станица;
ФЗ – федеральный закон;
х. – хутор.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 7
1. ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ 9
1.1 ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ 9
1.1.1 Положение исследуемого участка территории в системе административно-территориального устройства Краснодарского края 9
1.1.2 Климат 11
1.1.3. Природные особенности исследуемой территории. Земельные ресурсы. Подземные воды 12
1.1.4 Морфометрия, гидрологический и гидрохимический режим, и эвтрофирование лиманов 17
1.1.5 Описание ландшафтов 23
1.1.6 Характеристика растительного мира 24
1.1.7 Характеристика животного мира 41
1.2. ПЕРЕЧЕНЬ И ОПИСАНИЕ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ И ОБЪЕКТОВ, ТРЕБУЮЩИХ СПЕЦИАЛЬНОГО СТАТУСА ОХРАНЫ 84
1.3 СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ И ОСОБО ЗНАЧИМЫХ ТЕРРИТОРИЯХ, ВЫДЕЛЕННЫХ В РАМКАХ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРИРОДООХРАННЫХ ПРОГРАММ 93
1.4 ПЕРЕЧЕНЬ И ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТОВ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ112
1.5 АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ И ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ ОБСЛЕДОВАНИЯ 117
1.5.1 Современное состояние хозяйственной деятельности на территории 117
2. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ ГРАНИЦ, ПЛОЩАДИ, КАТЕГОРИИ, ФУНКЦИОНАЛЬНОМУ ЗОНИРОВАНИЮ ООПТ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ В ГРАНИЦАХ ВОДНО-БОЛОТНЫХ УГОДИЙ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ 118
2.1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УСТАНОВЛЕНИЯ ГРАНИЦ, ПЛОЩАДИ, КАТЕГОРИИ, ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ ООПТ 118
2.2 ОПИСАНИЕ ГРАНИЦ ООПТ 119
2.3 СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ ЛИМАННО-ПЛАВНЕВОГО КОМПЛЕКСА 121
2.4. ПЛОЩАДЬ, ВКЛЮЧАЕМАЯ В ГРАНИЦЫ СОЗДАВАЕМОГО ООПТ 123
2.5 РАЗРЕШЁННЫЕ ВИДЫ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ, ВКЛЮЧАЕМОЙ В ГРАНИЦЫ ООПТ 123

2.6 РЕЖИМ ОСОБОЙ ОХРАНЫ ЛИМАННО-ПЛАВНЕВОГО КОМПЛЕКСА 124
3. МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ЛИКВИДАЦИЮ НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ОСВОЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ 133
4. МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА СОХРАНЕНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ, РЕДКИХ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ И РАСТЕНИЙ И ИСТОРИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ, ОЦЕНКА ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ 136
5. ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЧЕЛОВЕКА 141
6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ЗА СОСТОЯНИЕМ ООПТ 145
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 153
СПИСОК НОРМАТИВНЫХ ССЫЛОК 155
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 159
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – КАРТА-СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗОН ЛИМАННО-ПЛАВНЕВОГО КОМПЛЕКСА «АХТАРСКИЕ ЛИМАНЫ» 170
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – ОСНОВНЫЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ РАЗРЕШЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, ПРЕДЕЛЬНЫЕ (МИНИМАЛЬНЫЕ И (ИЛИ) МАКСИМАЛЬНЫЕ) РАЗМЕРЫ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ТЕРРИТОРИИ ЛИМАННО-ПЛАВНЕВОГО КОМПЛЕКСА. .. 173

ВВЕДЕНИЕ

На территории Краснодарского края находится большое количество ценных природных комплексов, как имеющих охранный статус, так и не имеющий его. Такие объекты должны быть включены в систему особо охраняемых природных территорий и представлять высокое природоохранное, научное и просветительское значение.

Одна из таких территорий – водно-болотные угодья Ахтаро-Гривенской системы лиманов Восточного Приазовья. Территория представляет собой сложную систему лиманов, дельтовых озер и плавней дельты Кубани, которые гидрологически и гидрохимически взаимосвязаны между собой. Лиманно-плавневые комплексы имеют большое значение для объектов животного и растительного мира, а также для хозяйственной деятельности человека. Для сохранения водно-болотных угодий было проведено немало мероприятий, в частности: внесение в международный список водно-болотных угодий Рамсарской конвенции, создание в её границах особо охраняемых природных территорий, проведение различных мелиоративных и биотехнических мероприятий.

Постановлением Правительства Российской Федерации № 1050 от 13 сентября 1994г. был утверждён список водно-болотных угодий международного значения, находящиеся на территории Российской федерации, в том числе: группа лиманов между рекой Кубань и рекой Протокой, и Ахтаро-Гривенская система лиманов Восточного Приазовья, включая государственный заказник «Приазовский».

Постановлением главы администрации Краснодарского края от 24.07.1995г. N 413 было утверждено положение о водно-болотных угодьях Ахтаро-Гривенской системы лиманов и группы лиманов между р. Кубань и р. Протокой Восточного Приазовья, и уточнены их границы.

Постановлением главы администрации Краснодарского края № 219 от 18 апреля 1994г. в Ахтаро-Гривенской системе лиманов был организован государственный природный комплексный заказник регионального значения «Лотос».

В целях реализации постановления главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 25.08.2011г. N 889 «Об утверждении ведомственной целевой программы "Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности Краснодарского края на 2012 - 2014 годы» и постановления Правительства РФ от 13.09.1994г. N 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971г.»

Цель работ: подготовка проекта материалов, обосновывающих создание особо охраняемой природной территории регионального значения – лиманно-плавневого комплекса «Ахтарские лиманы».

В рамках проекта решены следующие задачи:

1. Анализ сведений, в том числе картографических материалов, содержащихся в материалах «Комплексное экологическое обследование территории водно-болотных угодий Ахтаро-Гривенской системы лиманов и группы лиманов между рекой Кубань и рекой Протокой Восточного Приазовья Краснодарского края, обосновывающее придание данной территории или ее части правового статуса особо охраняе-мой природной территории регионального зна-чения. Обоснование границ водно-болотных угодий», подготовленных в 2013-2015 годах, на предмет их актуальности, точности, соответст-вия требованиям действующего законодательства Российской Федерации и Краснодарского края (их корректировка в случае необходимости).

2. Оценка необходимости изменения границ, площади, режима особой охраны, функционального создание особо охраняемой природной территории регионального значения – лиманно-плавневого комплекса «Ахтарские лиманы».

По итогам работ была предложена корректировка режима особой охраны ООПТ в части приведения его в соответствие с текущими требованиями регионального и федерального законодательства, особенностями хозяйственного использования территории и характеристиками состояния природных объектов и комплексов. Важным нововведением в режиме особой охраны являются виды разрешённого использования земельных участков на территории заказника, сформированные на основе видов запрещённой и разрешённой деятельности.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ

1.1 Природно-географическая характеристика территории

1.1.1 Положение исследуемого участка территории в системе административно-территориального устройства Краснодарского края

Участок обследования включает в себя Ахтаро-Гривенскую систему лиманов и прибрежную часть Азовского моря и в административно-территориальном отношении располагается в границах муниципального образования Приморско-Ахтарский район на землях Приморско-Ахтарского городского поселения, Новопокровского сельского поселения, Степного сельского поселения и муниципального образования Калининский район на землях Гривенского сельского поселения. В окрестностях территории обследования находится 6 населённых пунктов: х. Садки, х. Новонекрасовский, х. Лотос, х. Новые Лиманокирпили, х. Старые Лиманокирпили, х. Красный.

Муниципальное образование Приморско-Ахтарский район расположено в северо-западной части Краснодарского края, удалено от краевого центра города Краснодара на 156 км. Площадь района 250,4 тыс. га, что составляет 3,3 % от общей площади территории Краснодарского края.

Приморско-Ахтарский район на севере и северо-западе граничит с Ейским районом, на юге – с Тимашевским, Калининским, Славянским районами, на востоке – с Каневским и Брюховецким районами. С запада территорию Приморско-Ахтарского района омывает Азовское море, с севера – Бейсугский лиман (рисунок 1.1).

По административно-территориальному делению в состав муниципального образования Приморско-Ахтарский район входят: 1 город и 34 сельских населенных пункта (5 станиц, 2 села, 7 поселков, 20 хуторов).

Численность постоянного населения Приморско-Ахтарского района составляет 57937 человек, по данным сборника Краснодарстата на 1.01.09г.

На основании закона Краснодарского края от 7 июля 2004 года № 712-КЗ «Об установлении границ муниципального образования Приморско-Ахтарский район, наделении его статусом муниципального района, образованием в его составе муниципальных образований – городских и сельских поселений и установлении их границ», принятого Законодательным Собранием Краснодарского края, были установлены границы муниципального образования Приморско-Ахтарский район. В составе были созданы муниципальные образования – городские и сельские поселения.

Экономические связи с краевым центром осуществляются по региональной автодороге «г. Тимашевск – г. Приморско-Ахтарск». Кроме того, по территории района проходит железнодорожная ветка «Тимашевск-Приморско-Ахтарск». Ближайший аэропорт находится в г. Краснодаре, морской порт в г. Ейск и г. Темрюк.

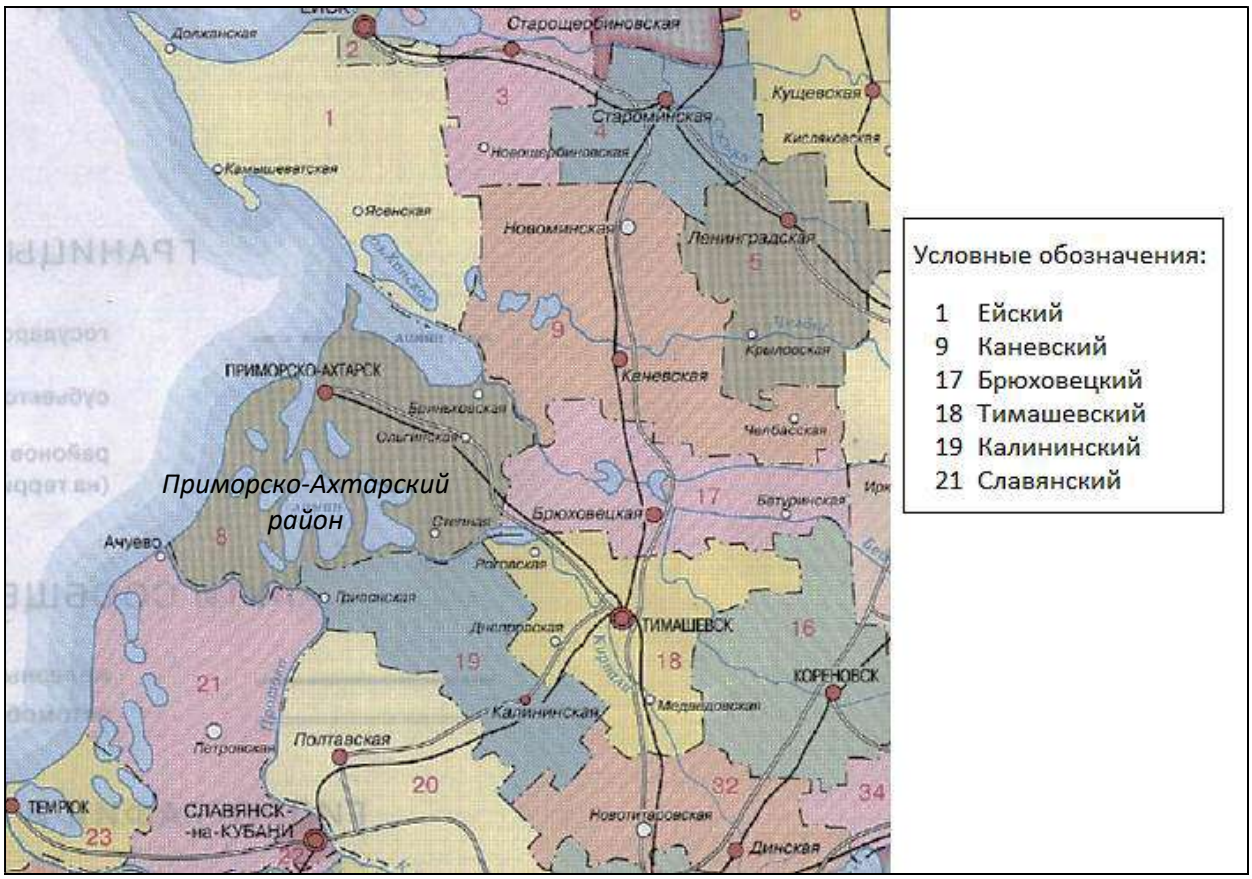


Рисунок 1.1 – Расположение МО Приморско-Ахтарский район в системе административного деления Краснодарского края (Почвенно-экологический атлас, 1999)

Одной из основных бюджетообразующих отраслей муниципального образования Приморско-Ахтарский район является сельское хозяйство, которое включает в себя производство растениеводческой и животноводческой продукции, производство рыбы и рыбодобычу.

Удельный вес сельскохозяйственной продукции, производимой всеми категориями хозяйств, в общем объеме производства района составляет более 50 %. На сегодняшний день агропромышленный комплекс Приморско-Ахтарского района состоит из 4 крупных и средних, 5 прочих, 16 малых и микро- сельскохозяйственных предприятий, 152 крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей и 10296 подворий, на которых граждане осуществляют ведение личных подсобных хозяйств.

Все крупные сельскохозяйственные предприятия Приморско-Ахтарского района являются перспективно развивающимися. Основным направлением сельскохозяйственных предприятий Приморско-Ахтарского района является отрасль растениеводства, где главными показателями являются производство зерна, сахарной свеклы, подсолнечника.

Второй по значимости отраслью в сельском хозяйстве района является отрасль животноводства, где основной деятельностью сельскохозяйственных предприятий является производство скота и птицы в живом весе, а также производство молока, рыбы, яиц.

Производимая сельскохозяйственная продукция является сырьевой базой для пищевой и перерабатывающей промышленности района и края.

Муниципальное образование Калининский район расположен в северо-западной части Краснодарского края, и граничит на севере – с Приморско-Ахтарским районом, на востоке – с Тимашевским районом, на юге – с Динским районом, на западе – с Красноармейским и Славянским районами, общая протяженность границ – 300 км.

На основании закона Краснодарского края от 5 мая 2004 года № 703-КЗ «Об установлении границ муниципального образования Калининский район, наделении его статусом муниципального района, образований в его составе муниципальных образований – сельских поселений и установлении их границ», принятого Законодательным Собранием Краснодарского края, были установлены границы муниципального образования Приморско-Ахтарский район. В составе были созданы муниципальные образования – городские и сельские поселения.

Район имеет разветвленную внутрирайонную сеть автодорог с твердым покрытием. Территорию района пересекает железная дорога Краснодарского отделения СКЖД ОАО «РЖД», имеется железнодорожная станция Величковка и сеть подъездных путей к ведущим промышленным, строительным и заготовительным организациям района. Расстояние до ближайшего аэропорта в г. Краснодар 65 километров, морской порт города Новороссийска находится на расстоянии 140 километров.

1.1.2 Климат

Рассматриваемая территория входит в пределы климатической провинции Азово-Кубанской равнины, климатической области Северного склона Большого Кавказа и равнин Предкавказья. Климат района умеренно-континентальный. Основным фактором, обуславливающим особенность климата, является близость Азовского моря, значительно смягчающим континентальность, придавая ему умеренно-теплый характер. Указанная территория подвержена воздействию полярных и атлантических воздушных масс.

Климат характеризуется мягкой зимой, жарким летом, прохладной весной и сравнительно затяжной теплой осенью, что связано с близостью моря. Динамика температурных показателей по сезонам представлена в таблице 1.1. Средние температуры за 100-летний период показывают увеличение среднегодовой температуры на 1°.

Таблица 1.1 - Средние температуры, ^{o}С 2012 год (Интернет ресурс www.rp5.ru)

Станция	**Годовая температура**	**Температура, ^{o}С**			
		Весна	**Лето**	**Осень**	**Зима**
Приморско-Ахтарск	11,2	12,2	25,5	14,2	-2,9
Кубанская Устьевая	12,3	11,4	24,2	14,8	-1,5
Славянск	12,0	10,6	23,8	14,2	-2

Важным показателем являются осадки. Годовой слой атмосферных осадков на исследуемой территории составляет 400 – 500 мм, основное количество которых выпадает в теплое время года. В современный период наблюдается незначительное увеличение годового слоя атмосферных осадков. В многолетнем разрезе в Приморско–Ахтарске выпадает 522 мм атмосферных осадков (302 – 787 мм), в Темрюке – 445 мм (288 – 682 мм).

Переход от зимы к весне характеризуется неустойчивым режимом погоды с частым потеплением и резкими похолоданиями. Продолжительность безморозного периода 189 дней. Лето начинается в середине мая, умеренно – жаркое, сопровождается осадками в виде ливневых дождей. Среднемесячная температура июля 23 ^{o}С.

Осень продолжительная, характеризуется теплой солнечной погодой, наступает обычно в первых числах октября.

В течение года наибольшая влажность воздуха в холодный период с ноября по март (80–86 %), минимальная на июль–август. В отдельные дни относительная влажность воздуха повышается почти до 100 %. Это явление наблюдается в осенние месяцы во время сильных туманов, когда холодные потоки воздуха с севера накрывают еще не остывшие воды Азовского моря.

Ветровой режим. Зимой преобладают северо-восточные ветры, летом – юго-западные. Средняя скорость ветра – 2,4 м/с. Среднее число дней с сильным ветром (более 15 м/с) – 19, наибольшие скорости (18-20 м/с) характерны для ветров восточных румбов.

На Азовском побережье возможны ураганы.

1.1.3. Природные особенности исследуемой территории. Земельные ресурсы. Подземные воды

Тектоника. Описываемый район находится на северном крыле Азово-Кубанской впадины в пределах Западно-Кубанского прогиба, на севере граничит с эпигерцинской (скифской) платформой и Ростовским выступом (рисунок 1.2). Наиболее значительные тектонические элементы выявлены только по нижним структурным этажам, не отражаясь в структуре плиоценовых отложений.

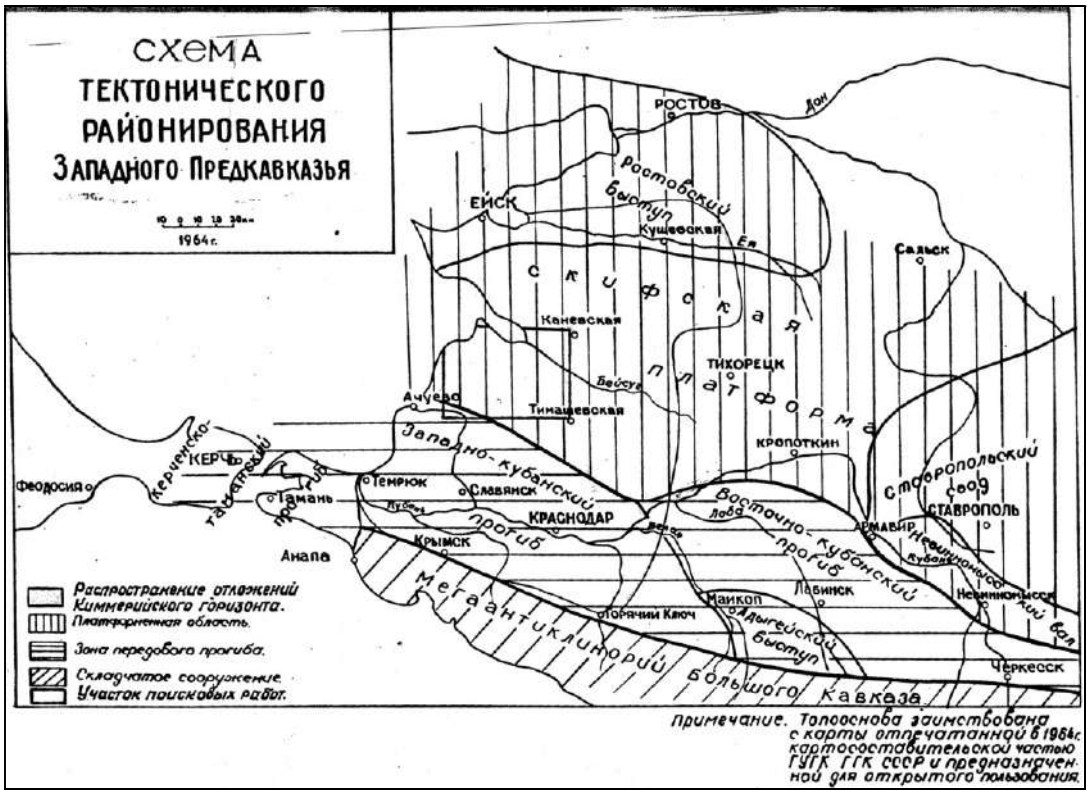


Рисунок 1.2 - Схема тектонического районирования Западного Предкавказья

Западно-Кубанский прогиб выполнен мощной толщей олигоцен-неогеновых и четвертичных пород суммарной мощностью до 3 км. Олигоцен-неогеновые отложения являются следствием активного прогибания впадины и ее заполнения разнообразными, преимущественно глубоководными осадками Восточного Паратетиса. Среди них присутствуют мощная (более 2 км) толща майкопских глин; чократские и карангатские глины.

Однако, в литологическом отношении эти структурные элементы проявляются в некоторой фациальной изменчивости отложений. В частности, мощность отложений киммерийского яруса в южной части рассматриваемой площади, так называемая, Тимашевская ступень значительно сокращается (до 100 м). Мощная толща антиклинальных зон. Складчатостью мезокайнозойских отложений образует крупный структурный вал, состоящий из трёх затронуты породы мелового и палеоценового возраста, к которым приурочены нефте- и газоконденсатные месторождения. Все вышележащие породы лежат моноклинально.

Среди отложений, развитых на исследуемой территории, выделяются: 1 - породы плейстоцена, слагающие верхнюю часть ее цоколя; 2 - новоэвксинские образования, отражающие эпоху, непосредственно предшествующую началу формирования голоценых отложений; 3 - голоценовые осадки, слагающие современные отложения.

Западной границей распространения отложений на поверхности служит линия, условно проходящая через ст. Федоровскую, ст. Ивановскую, ст. Стеблиевскую, ст. Ново-

Николаевскую, х. Могукоровский, ст. Степную и г. Приморско-Ахтарск. Всю площадь к западу от этой границы занимают современные и древние отложения, представленные аллювиальными, озерно-лиманными, болотно-торфянистыми и морскими покровными образованиями. При этом западная приморская часть исследуемой территории шириной до 20 км сложена поверхностными морскими отложениями, перекрытыми тонким горизонтом торфянистых образований и аллювиальных отложений. Примыкающий к ней с востока участок шириной 10 км сложен аллювиальными и озерно-лиманными отложениями мощностью до 6 м, а еще восточнее на участке шириной до 8 км проходит полоса морских отложений. В более восточных районах исследуемой территории в состав толщи включены отложения вюрмской эпохи (середина позднего плейстоцена). Однако, на участке между 40 и 41 км от моря они резко обрываются, обозначая, по-видимому, берег моря в начале послевюрмского времени.

Плейстоценовые отложения, образующие основание исследуемой территории, представлены фациально разнообразными по составу нижне-, средне- и верхнеплейстоценовыми осадками. Нижнеплейстоценовые наземноводные отложения обнаружены по периферии исследуемой территории на глубинах от 30 м на севере и до 120 м на юге, где они достигают мощности 50 м и более. По составу на севере исследуемой территории преобладают глины и суглинки преимущественно бурых расцветок, в основании с песками, реже с галькой и гравием, а на юге - пески, разнозернистые, в верхней части с прослоями глин. В привершинной части на глубине 10 м и ниже обнаружены пески, отнесенные к чаудинскому аллювию (Чередниченко, 1979; Геология..., 1968).

Верхнеплейстоценовые отложения в основании представлены морскими карангатскими супесями и глинами, находящимися на глубине 20 м. В северо-западной части в верхней части разреза залегают песок, илы с детритом раковин моллюсков. Верхненовоэвксинские слои - это отложения, соответствующие максимуму новоэвксинской трансгрессии Черного моря. На исследуемой территории они представлены толщей переслаивающихся алевритистых песков, глин и темно-серых илов, содержащих раковины пресноводных и слабосолоноватоводных моллюсков, свидетельствующих о сильном опреснении водоема в то время.

В основании современных отложений залегают маломощные (1-2 м) бугазские пески и глины, фациально близкие новоэвксинским аллювиально-лиманно-озерным образованиям, содержащие раковины пресноводных и солоноватоводных моллюсков. Выше без видимого перерыва находятся древнеазовские отложения, генетически близкие бугазским, представленные в нижней части витязевскими, а выше каламитскими слоями. Новоазовские отложения широко распространены на исследуемой территории, где со следами размыва перекрывают подстилающие образования. Отложения залегают на глубинах до 15 м и достигают мощности 11 м. Они представлены фациально разнообразными (аллювиальными, лиманными, морскими) джеметинскими слоями. В нижней части - это обычно пески с прослоями алевритов, а вверху - глины серо-сизого и серо-зеленого цвета и песчанистые алевриты. Для этих отложений получены величины радиоуглеродного возраста в интервале 4,3-2,8 тыс. лет (Порогов и др., 2004). Геологическое строение территории определяется природными факторами: расположением его в дельте р. Кубань и в непосредственной близости к руслу р. Протока (рисунок 1.3).

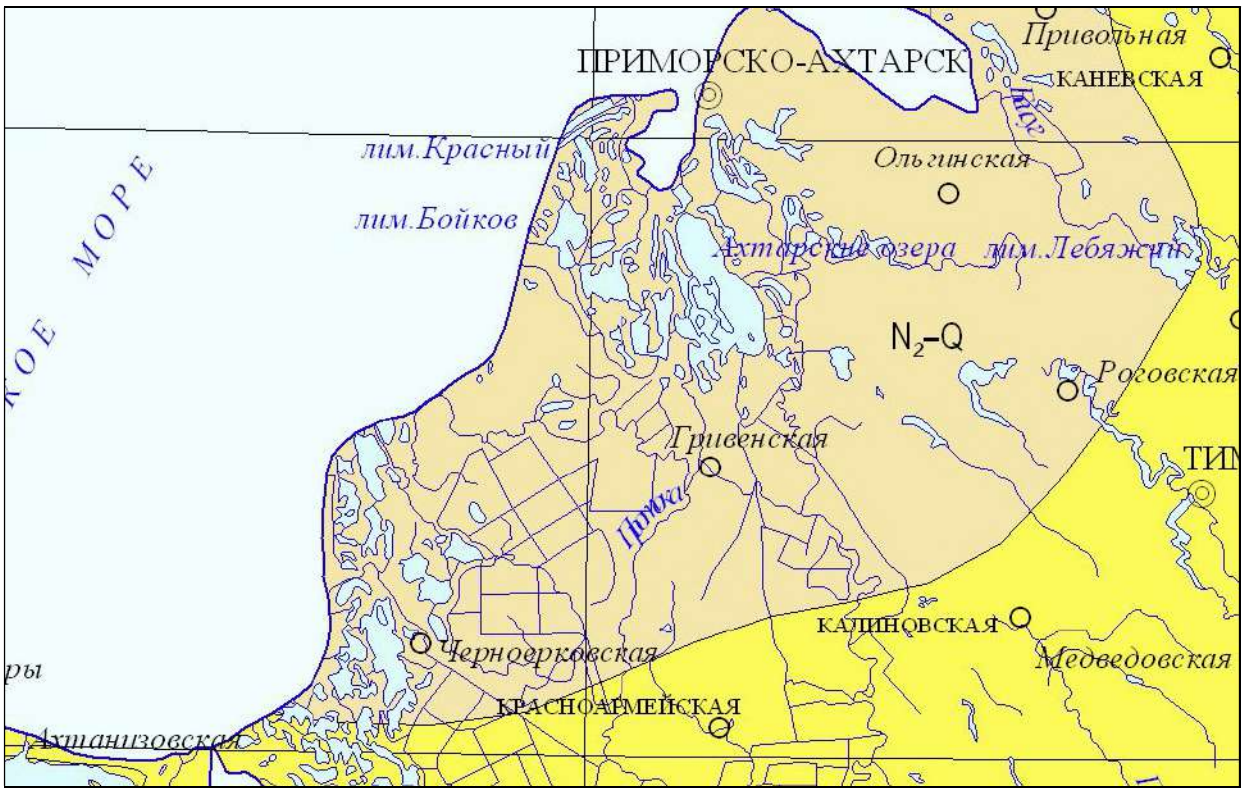


Рисунок 1.3 - Геологическая карта исследуемой территории

В геологическом строении принимают участие (сверху-вниз):

- техногенные грунты – грунты неоднородные бессистемной отсыпки, различной степени уплотнения (на части территории, антропогенно (техногенно) преобразованной);

- современные элювиальные отложения – почва современная гумусированная, суглинистая, тяжёлая, твёрдая, с корнями растений; мощность отложений до 2,4 м;

- верхнеплейстоценовые эолово-делювиальные суглинки – тяжёлые, лессовидные, твёрдые, высокопористые, мощность отложений достигает 3,0 м;

- верхнеплейстоценовые эолово-делювиальные супеси – лёгкая, пылеватая, мощность достигает 1,5 м;

- аллювиальные отложения суглинки тяжёлые, твёрдые до полутвёрдого, иловатые, мощность отложений до 1,5 м; глина – пестроцветная, заиленная, с прослоями супеси и песка с гидроокислами железа, водонасыщенная, мощность отложений до 1,0 м;

- аллювиальные отложения – песок мелкий, насыщенный водой, мощность отложений до 7,0 м; суглинок тяжёлый, твёрдый до тугопластичного, карбонатный, мощность отложений до 15 м.

По геолого-геоморфологическим, гидрографическим, почвенно-растительным и другим признакам в пределах границ современной дельты Кубани можно выделить четыре крупных района: 1 - старая дельта, 2 - молодая дельта, или приморский плавневый и лагунно-лиманный (иногда его сокращенно называют лиманно-плавневый), 3 - Темрюкско-Курчанско-Анастасиевская гряда, 4 - Кубано-Таманский. С востока и юго-востока к современной дельте примыкает так называемая древняя Дельта реки Кубань (Гидрология дельты…, 2010).

Рассматриваемая нами территория относится к 2-му району. Приморский плавневый и лагунно-лиманный район (район 2) – это приморская, низменная, заболоченная и самая молодая часть дельты, находящаяся в стадии формирования. Это самый большой по площади район дельты. Наиболее характерную черту района составляют лиманы и заболоченные земли (плавни, торфяники), приуроченные к краям лиманов и низменным участкам дельты, ограниченным грядами и валами речной и морской аккумуляции, периодически заливаемые морской и речной водой. Они составляют группу Приазовских лиманов и плавней,

протягивающуюся вдоль Азовского моря на 130 км (от ст. Голубицкой до г. Приморско-Ахтарска). Ширина этой полосы в южной части (между рукавами Кубань и Протока) равна 10-20 км, в северной части достигает 35 км. Высота местности внутри района близка к уровню моря, а в отдельных сухих депрессиях опускается ниже нуля (до -0,5 м БС). Между плавнями находятся узкие пологие возвышенности высотой около 0,5 м. Максимальные абсолютные высотные отметки (1,5-3,0 м) приурочены к прирусловым валам и остаткам древних береговых баров. Столь незначительные высотные отметки района обуславливают сильное воздействие на него Азовского моря.

Орография. Геологическая история и неотектоническое погружение данного участка Западно-Кубанского прогиба, сток воды и наносов р. Кубань и миграция дельтовых рукавов, колебания уровня Азово-Черноморского бассейна и перемещение береговой линии определили основные особенности рельефа дельты р. Кубань. Рельеф территории равнинный, с незначительным уклоном с юго-востока на северо-запад. Абсолютные отметки поверхности варьируют в пределах 5,2-7,15 м.

Микрорельеф, представленный блюдцеобразными понижениями в сочетании с мало овражным уклоном местности, затрудняет поверхностный сток воды на большей части территории, благодаря чему многие участки бывают заболоченными.

Участок берега от Темрюкского залива на юге до Ейска на севере имеет сложные изрезанные очертания и представляет чередование абрадируемых участков берега с пересыпями, отгораживающими лиманы от моря и косами, выросшими в сторону моря.

Низкие и пологие берега встречаются только на отдельных участках (песчаные косы или гряды, отделяющие лиманы и озера от моря). Пляж узкий (16–20 м), прерывистый и сложен морскими отложениями песка с примесью галечника и ракушечника.

В районе Приазовских плавней выделяется рельеф, созданный озерно-лиманной аккумуляцией, представленный заболоченной равниной. В целом район характеризуется плоскоравнинным рельефом. Большая часть ее рельефа представлена низкой, плоской аккумулятивно-дельтовой равниной. Лишь на территориях, ограничивающих исследуемую территорию с северо-востока, юга и юго-запада, выделяются повышенные формы рельефа. Также отличный рельеф имеет террасированная долина Нижней Кубани.

Характерными положительными формами мезорельефа являются прирусловые валы и морские аккумулятивные образования - береговые бары и береговые валы. Прирусловые валы, образованные различными по водоносности дельтовыми водотоками, окаймляют современные и старые (отмершие) русла и часто ограничивают расположенные в межгрядовых понижениях лиманы и плавни. Наиболее высокие прирусловые валы высотой до 5 м встречаются вдоль основных рукавов - Кубань и Протока. На ериках высоты валов ниже – 2-3 м. По направлению к морю высота прирусловых валов снижается и едва превышает уровень плавней.

Характерной отрицательной формой в основном мезорельефа исследуемой территории являются лиманы, представляющие собой затопленные морской и речной водой плоские неглубокие (0,5-2,5 м) депрессии, иногда располагающиеся ниже уровня моря, как и некоторые примыкающие к лиманам участки плавней (до -0,5 м БС в отдельных депрессиях). Ложе лиманов выровненное. Наиболее глубокие участки находятся в центре водоема.

Почвы. Почвенный покров исследуемой территории представлен в основном аллювиальными лугово-болотными, аллювиальными болотными перегнойно-глеевыми, аллювиальными луговыми. На более повышенных элементах рельефа формируются луговые почвы. Солончаки лугово-болотные развиваются в приморско-лиманной полосе, а также залегают пятнами среди перегнойно-глеевых солончаковатых почв, на несколько повышенных элементах рельефа (Блажний, 1971).

По механическому составу аллювиальные лугово-болотные солончаковатые и солончаковые почвы преимущественно глинистые, с глубиной иногда переходят в суглинки. Содержание гумуса в горизонте А составляет 4-6 % и более. В солончаковых разностях его содержание может снижаться до 3 %, что объясняется значительным участием в растительном

покрове солянок, мало способствующих накоплению в них органического вещества. Карбонаты чаще всего обнаруживаются во втором полуметре. Однако у некоторых почв они проявляются на глубине 15-20 см, а в отдельных случаях – с поверхности. Такие разности формируются на породах с включениями известковых морских ракушек.

Аллювиальные болотные почвы большими массивами распространены в части исследуемой территории, примыкающей к Азовскому морю и настоящим лиманам, соединенным с морем. Иногда небольшими участками эти почвы сохранились по днищам плоских обширных депрессий в окружности лугово-болотных и луговых почв.

Согласно "Классификации и диагностике почв СССР" (Классификация…, 1977), на исследуемой территории из описываемого типа почв выделено три подтипа: аллювиальные болотные перегнойно-глеевые, аллювиальные болотные иловато-торфяно-глеевые и аллювиальные болотные иловато-торфяные почвы.

Перегнойно-глеевые почвы приурочены к переходным элементам рельефа (склоны грив, окраины лиманов). Характеризуются они переувлажнением в течение примерно 6 месяцев в году, покрытием осоковой растительностью с включением тростника.

Материнскими породами для этих почв служат иловато-глинистые, реже тяжелосуглинистые озерно-лиманные отложения.

В их профиле отчетливо выделяются следующие горизонты: верхний перегнойный –

Значительная часть площади болотных почв в 60-70 гг. была освоена под рисовые оросительные системы. Практически вся оставшаяся площадь болотных почв выведена в природоохранную зону и зону рыборазведения. Установлено, что болотно-тростниковые заросли Приазовских плавней играют роль мощнейшего биологического фильтра, аккумулирующего тяжелые металлы и другие загрязнители со всего бассейна Кубани. Поэтому интенсивное их сельскохозяйственное освоение является нецелесообразным.

Гидрогеологический режим. Основными источниками питания грунтовых вод (безнапорных подземных вод первого от поверхности водоносного горизонта, расположенного на первом водоупорном слое) являются воды самой реки и ее рукавов, ериков, каналов (при пересечении ими водопроницаемых пород) и лиманов. Меньшее, но вполне определенное значение имеют атмосферные осадки, особенно, в зимне-весенний сезон года и на участках с депрессиями на местности, морские воды, а также искусственный полив. Подземные воды характеризуются различным режимом в зависимости от преобладающего источника питания:

- р.Протока и каналы, подающие воду в лиманы;
- оросительные системы;
- лиманно-плавневая зона.

Влияние водотоков в питании грунтовых вод проявляется уже не столько через паводки и половодье и затопление речными водами пойменных земель (роль этого фактора благодаря обвалованию реки и рукавов и искусственному регулированию стока в значительной степени ослаблена), сколько благодаря боковой фильтрации вод из их русел (Блажний, 1971). Причем непосредственное влияние колебаний уровней воды в реке и рукавах на уровень грунтовых вод не распространяется дальше 5 км (оно обратно пропорционально расстоянию до русла и прямо пропорционально водопроницаемости пород и расходу воды в водотоке).

В пределах оросительных систем можно выделить следующие зоны по источникам и режиму питания грунтовых вод: орошения, влияния оросительных каналов и магистральных коллекторов, богарная зона (Шумаков и др., 1975). В зоне орошения повышение уровня грунтовых вод происходит с апреля по август и приурочено к периоду полива риса на чеках. Причем, в первые 10-15 дней орошения, наблюдается быстрый подъем уровня на 0,5-0,7 м. В оросительный период существенных колебаний уровня грунтовых вод не происходит (в пределах 0,2-0,4 м).

Связь уровня грунтовых вод с режимом выпадения осадков выражается (на участках вне зоны влияния речных, озерных и морских вод) в его подъеме в январе-феврале во время

таяния снежного покрова и выпадения дождевых осадков (на фоне незначительной величины испарения) и в его снижении в июле-сентябре (октябре), т.е. в месяцы с наиболее интенсивным испарением и транспирацией.

В связи с взаимовлиянием этих и других факторов глубина залегания грунтовых вод характеризуется значительным разнообразием. В *лиманно-плавневом районе* исследуемой территории грунтовые воды залегают к земной поверхности ближе всего - в среднем от 0 до 1,5 м (Блажний, 1971). Водообмен лиманов и плавней с подземными водами практически не изучен поэтому при составлении водного баланса лиманов этой составляющей обычно пренебрегают.

1.1.4 Морфометрия, гидрологический и гидрохимический режим, и эвтрофирование лиманов

Морфометрические характеристики лиманов. Ахтарско-Гривенская система лиманов подразделяется на 4 группы (таблица 1.2, рисунок 1.4).

Таблица 1.2 - Современное подразделение Ахтарско-Гривенских лиманов (Гидрология дельты…, 2010)

Массивы	Системы	Группы
Северный	Ахтарско-Гривенская	Л.Ахтарский
		Кирпильская
		Пригибская
		Западная

Площадь Ахтарского лимана составляет 45,2км^2, максимальная глубина 1,9м. Дно довольно ровное, илистое. Берега низменные, переходящие в плавни, за исключением восточных, к которым примыкает сухая низменность.

В лиман впадают из Ахтарско-Гривенской системы 4 межлиманных проток, называемых гирлами: Чапаевское, Садковское, Крутобережное, Греково. Во всех этих гирлах течения могут быть направлены как в одну, так и в другую сторону, но в основном в сторону Ахтарского лимана. Течения же противоположного направления (из Ахтарского лимана) кратковременны и случаются при нагонных ветрах с моря.

С морем Ахтарский лиман соединен гирлом шириной 2,5км, глубиной 1,5-2,1м. Благодаря этому гирлу лиман можно назвать эстуарием, уровенный, солевой, температурный режим которого в значительной степени зависит от моря. При ветрах северных четвертей горизонта морские воды поступают в лиман, приводя к подъему его уровня и осолонению.

Воды Ахтарско-Гривенских лиманов распресняют Ахтарский лиман, поступая в него через упомянутые гирла. Поэтому в его пределах одновременно могут находиться зоны с соленостью от 1‰ вблизи гирл до 10‰ на границе с морем (последняя цифра относится к периоду маловодья, когда Азовское море сильно осолонялось, в настоящее время соленость воды в этом районе не превышает 5-7‰).

Согласно (Гидрология дельты…2010) к Ахтарско-Гривенским лиманам, помимо Ахтарского, относятся лиманы (с прилегающими к ним плавнями), расположенные севернее гряды Крутого Ерика, идущего от ст.Гривенской до морского берега (Ачуевской косы). По питающим водотокам их можно подразделить на 3 группы: Кирпильскую, Пригибскую, Западную.

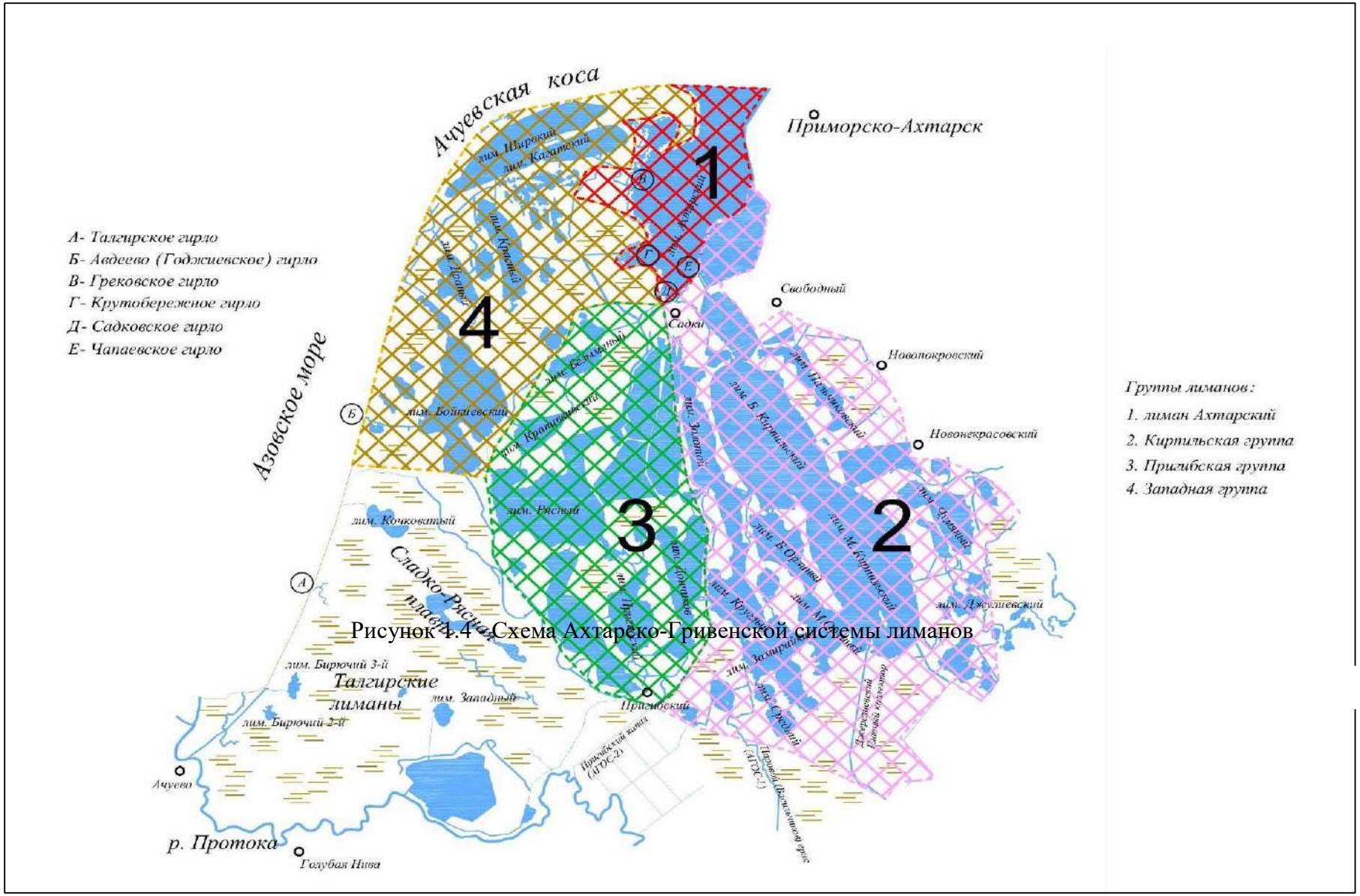


Рисунок 4.4 Схема Ахтарско-Гривенской системы лиманов

В эту группу входят самые большие и самые глубокие (до 2,1м) во всей системе лиманы: Большой и Малый Кирпильские. Питаются они сбросными водами Марьяно-Чебургольской оросительной системы по Джерелиевскому Главному коллектору и речными водами из рук.Протока по каналу АГОС-1, впадающему в лиман Замарайков. Затем эти воды поступают в Ахтарский лиман через Чапаевское гирло.

Пригибская группа лиманов в меридиональном направлении простирается от Сладко-Рясной плавни до Ахтарского лимана, в широтном – от Кирпильской группы лиманов до вала, проходящего от урочища Кушнари (канал между Бойкиевским и Рясным лиманами) почти до Ахтарского лимана (между Бакланячим и Безымянным).

С Ахтарским лиманом водоемы рассматриваемой группы соединяются через зашлюзованное Садковское и Безымянное гирла. Пресные воды поступают из рук.Протока через канал АГОС-2. Лиманы Пригибской группы имеют хороший водообмен с лиманами соседней Кирпильской группы.

Западная группа лиманов примыкает с востока к Пригибской группе. С запада и севера ее границей являются берега Азовского моря, с северо-востока – берега Ахтарского лимана. На юге лиманы Западной группы ограничиваются дорогой, идущей к морю вдоль ерика Вырвихвост (Гидрология дельты…2010).

Незначительное количество речной воды поступает в л. Бойкиевский по каналу из АГОС-2. Обводняются они также в результате поступления лиманных вод соседней Пригибской группы по межлиманным соединениям. Сток вод происходит в Ахтарский лиман по Северному каналу через Садковское гирло, Крутобережному и Грековскому гирлам. Имеется связь с Азовским морем через Годжиевское (Авдеево) гирло. Наиболее крупными лиманами этой группы являются лл. Бойкиевский и Красный. В этой группе находится наибольшее количество мелководных водоемов. Характеристика лиманов представлена в таблице 1.3.

Таблица 1.3 - Характеристика Ахтарско-Гривенской системы лиманов (Гидрология дельты…, 2010)

Название	1957 г.	1985-1994 гг.				Уменьшение площади лиманов, %
	Площадь, км^2	Площадь, км^2	Средняя глубина, м	Максимальная глубина, м	Зарастаемость, %	
1.Ахтарский лиман						
Ахтарский	45,2	45,2	1,7	1,9	20	0
Плавни	мало	мало				
2. Кирпильская группа						
Ахтарский рыбопитомник	20,1	20,1				
Бол.Кирпильский	37,2	33,8	1,6	2,1	10	9
Мал.Кирпильский	37,9	35,3	1,6	1,9	10	7
Пальчиковский	5,0	4,8	1,1	1,3	80	4
Новонекрасовск. рыбопитомник	–	6,0				
Чумяный	8,6	8,6	0,6	0,6	90	0
Золотой	11,2	6,1	1,4	1,6	50	45
Карлык	0,9	0,8	–	–	–	11
Бол.Орлиный	7,0	7,0	1,3	1,5	10	0
Мал.Орлиный	4,0	5,6	1,2	1,4	10	0
Чалиевский Куток	3,2	2,8	1,0	1,3	60	12
Средний	4,4	2,8	–	–	40	36
Иршин	–	1,5	–	–	–	–
Соленый	2,0	1,0	–	–	–	50

Название	1957 г.	1985-1994 гг.				Уменьшение площади лиманов, %
	Площадь, км^2	Площадь, км^2	Средняя глубина, м	Максимальная глубина, м	Зарастаемость, %	
Замарайкин	7,2	6,7	1,2	1,6	50	7
Круглый	6,9	6,5	0,8	1,1	50	6
Гнилое Плесо	1,1	1,6	–	–	–	0
Золотые Ворота	–	4,7	0,8	1,0	60	–
Прочие небольшие лиманы	14,0	5,3	–	–	–	62
Все лиманы	170,7	161,0				6
Плавни	221	231				
3. Пригибская группа						
Садковский рыбопитомник	–	12,6				–
Кругленький	–	0,6	–	–	–	–
Дончиков	14,5	10,9	1,0	1,5	20	25
Бурлитский	–	0,6	–	–	–	–
Канистратиевский	1,9	0,8	–	–	–	58
Зеленковский	–	0,8	–	–	–	–
Гнилой	–	3,1	1,0	1,2	50	–
Плесо Гнилое	–	0,6	–	–	95	–
Плесо Глухое	–	0,6	–	–	95	–
Крапивкивский	3,7	3,6	1,1	1,3	90	3
Березовое Плесо	–	0,3	–	–	–	–
Плесо Березино	–	0,1	–	–	–	–
Плесо Белое	–	0,1	–	–	–	–
Безымянный (сев.)	–	2,7	–	–	–	–
Безымянный (юж.)	5,3	4,7	0,8	1,0	70	11
Прочие небольшие лиманы и водоемы	36,0	1,7	–	–	–	95
Все лиманы	97,0	88,1				9
Плавни	77	86				
4. Западная группа						
Бойкиевский	21,2	19,4	1,2	1,4	60	8
Годжиевский	–	0,4	–	–	–	–
Комсомольский	1,0	0,4	0,6	0,6	90	60
Рябокониевский	1,4	0,8	0,5	0.6	90	43
Кругленький	–	0,4	–	–	95	–
Кривенький	–	0,2	–	–	–	–
Сафониевский	–	1,1	0,7	0,8	90	–
Кривой (юж.)	–	0,2	–	–	–	–
Кривой (сев.)	–	0,2	–	–	–	–
Бакланичий	1,3	1,1	–	–	–	15
Лебяжий	–	0,4	–	–	–	–
Утиный	–	0,2	–	–	–	–
Колпиный	1,4	1,0	–	–	–	29
Красный	8,7	8,5	0,9	1,0	70	2
Грузский	2,1	1,7	0,7	0,8	80	19
Драный	3,5	4,1	0,8	0.9	70	0
Куговатый	–	0,4	–	–	–	–
Гречковский	1,5	1,7	0,6	0,7	80	0
Озеро (сол.)	–	0,7	–	–	–	–

Название	1957 г.	1985-1994 гг.				Уменьшение площади лиманов, %
	Площадь, км^2	Площадь, км^2	Средняя глубина, м	Максимальная глубина, м	Зарастаемость, %	
Бол.Кагатский	58	4,1	0,4	0,6		29
Мал.Кагатский	0,5	0,5	–	–	–	0
Широкий	11,1	9,6	0,5	0,6	90	14
Головковское Плесо	–	0,6	–	–	–	–
Прочие небольшие лиманы	14,0	6,0	–	–	–	57
Все лиманы	73,5	63,7				13
Плавни	138	148				

Гидрологический и гидрохимический режим лиманов. Водный баланс дельтовых водоемов складывается из притока речной воды, притока возвратных вод с рисовых систем, атмосферных осадков на водное зеркало и плавню, притока морских вод в лиманы и стока из лиманов в море, прихода-расхода подземных вод, испарения и транспирации растительности, изменения объема за счет межгодовых колебаний уровня (таблица 1.5).

Все составляющие водного баланса можно рассчитать, за исключением водообмена с подземными водами, которым обычно пренебрегают.

В настоящее время наблюдается изменение соотношения речной и возвратной вод, поступающих в лиманы. Определяющим фактором, лимитирующим рыбохозяйственное использование водоемов дельты р. Кубань и прежде воспроизводство ценных промысловых рыб, является объем и внутригодовое распределение речного стока, поступающего в дельту. В условиях естественного водного режима речной сток в лиманы составлял 5,3 км^3 в год, в 90-е годы в лиманы ежегодно поступало 1,37 км^3 речной воды и 1,6 – 2,0 км^3 возвратной с рисовых систем (Кулий, Чебанов и др., 1990).

Количество речной воды, поступающей в Ахтарско-Гривенские лиманы в 80-е годы по сравнению с концом 50-х – началом 60-х годов, уменьшилось. Водный режим Ахтарско-Гривенских лиманов исследован М.С.Чебановым (1982). Он показывает, что основные изменения в структуре водного баланса отдельных групп Ахтарско-Гривенских лиманов вызваны прежде всего:

- значительным сокращением и внутригодовой трансформацией притока речных вод, обусловленным зарегулированием, ростом безвозвратного изъятия и переброской части стока (в настоящее время около 3 км^2) за пределы бассейна, а также, зарегулированием Пригибского канала, приток по которому в 1959-1963 гг. составлял в среднем 1,5 км^3, а в 1974-78гг. – только 0,15 км^3;
- существенным увеличением объема притока возвратных вод с рисовых полей, вызванных расширением орошаемых площадей. Если в 1959-1963 гг. в АГЛ по ДГК поступило в среднем 0,27 км^3 (Богучарсков, 1966, Иванов,1978),то в 1974-1978 гг. – 0,78 км^3 (Чебанов, 1982);
- на фоне общего увеличения притока сбросных вод в последние годы выявлено существенное уменьшение модулей стока воды в вегетационный период и соответственно деформация структуры годового стока, обусловленные повторным использованием воды на полив риса. Модули стока в осенне-зимний период, формирующегося за счет дренирования атмосферных осадков, практически не изменились;
- увеличением водопотребления из АГЛ прудовыми рыбоводными хозяйствами, годовые величины которого составляли в сравниваемые периоды соответственно 0,12 и 0,25км^3.

- увеличением суммарных потерь воды на испарение и транспирацию (до 0,64 км^3) в связи с увеличением площади водной поверхности, занятой надводной растительностью, обусловленным заметным повышением уровня воды лиманов в вегетационный период.

По данным М.Чебанова (1989) поступление возвратных вод в эту группу лиманов составляло 1040 млн.м^3 в год, что составляло почти 70 % от приходной части баланса. Поступление речной воды значительно меньше-307млн м^3 или 20 % приходной части баланса, причем в это количество входит как вода, поступающая в Пригибскую группу, так и в Кирпильскую.

На изменение притока в лиманы возвратных вод оказывают влияние противоположно направленные тенденции.

При естественном водном режиме сток весеннего половодья поступал в лиманы в феврале – марте и способствовал увеличению скоростей течения в морских гирлах, тем самым создавая условия для захода производителей судака и тарани на нерестилища. Сток летнего половодья (максимум наблюдался в июне-июле) поддерживал скорости течения в морских гирлах, и способствовал скату молоди с лиманов в море.

Благоприятны для лиманов также осенние нагонные явления, действие которых наиболее эффективно при малых глубинах лиманов, так как они способствуют повышению солености воды и создают благоприятные условия для развития кормовой базы в следующий сезон. Колебание солевого режима лиманов благоприятно сказывается на количественном и качественном развитии гидробионтов и сопровождается повышением продуктивности водоемов (Троицкий, 1958).

Зарегулирование стока реки Кубань резко снизило объемы речной воды, поступающей в лиманы, а также изменило естественный водный режим лиманов: Вода весеннего половодья, необходимая для создания течения в морских гирлах и захода в лиманы производителей судака и тарани, стала аккумулироваться в водохранилище (Бронфман и др., 1979).

Летнее половодье в соответствии с требованиями орошаемого земледелия (подача воды на орошаемые участки и сброс с рисовых массивов) сместилось на июль-август и даже сентябрь. Таким образом, естественный водный режим лиманов нарушен.

Естественная водность р. Кубани оказывает влияние на поступление воды в лиманы, однако это влияние сглаживается результатами хозяйственной деятельности (заиливание каналов, уменьшение их пропускной способности, не регулируемые заборы воды на нужды прудовых рыбоводных хозяйств и др.).

Эвтрофирование лиманов. Для Кубанских лиманов характерны два вида продуцентов органического вещества: фитопланктон (микроводоросли) и водная растительность (погруженная, иное название - макрофиты и полупогруженная). К последней относятся рогоз, тростник и др., окаймляющие водоемы. Рассматриваемые нами водоемы (лл. Б.иМ.Кирпильские) имеют среднюю глубину 1,6м. Максимальные глубины достигают 2,1м в Большом Кирпильском и 1,9м в Малом Кирпильском. Можно предположить, что большая глубина этих лиманов препятствует зарастанию их погруженной растительностью. Зарастает их восточная часть, не более 10% площади. Наблюдается увеличение продукции фитопланктона в воде этих лиманов.

Самое большое сокращение площадей лиманов наблюдается в небольших по площади водоемах этой группы, площадь открытой водной поверхности которых за этот же период сократилась на 62%, то есть фактически они превращаются в мокрую плавню.

Исследование причин эвтрофирования лиманов, следствием чего явилось зарастание их погруженной и полупогруженной растительностью показало, что основными причинами являлись как природные факторы (морфометрические особенности водоемов, изменение климата), так и антропогенные (зарегулирование и перераспределение водного стока, развитие промышленности, орошаемого земледелия, рекреация в бассейне и др.) (Елецкий,1986).

На состояние Западных Ахтарско-Гривенских лиманов негативно влияют два основных фактора: малое поступление воды по АГОС -2, вследствие его заиления и рытье каналов, не имеющих ничего общего с рыбохозяйственной мелиорацией. Эти каналы, выполняющие транспортную и иные функции, привели к осушению лиманных нерестилищ. Сохранение этих каналов ускорит деградацию лиманов и переход их в стадию плавни. Необходимо срочно восстановить водообмен Западных Ахтарско-Гривенских лиманов.

Лиманы расположенные севернее л.Бойкиевского, находятся в критическом состоянии. Л.Красный и другие получают очень мало воды, глубины в них не превышают 0,4-0,5м, лиманы заросли погруженной растительностью и постепенно теряют воспроизводственное значение.

1.1.5 Описание ландшафтов

Все природные ландшафты Краснодарского края подразделяются на два класса: равнинные и горные ландшафты. Рассматриваемый район относится к равнинному. В соответствии с типологией Ю.Я. Нагалевского, В.И. Чистякова (2003) в рассматриваемый район входят следующие типы ландшафтов по природным факторам формирования:

Дельтоплавневый ландшафт с лугово-болотными плавневыми комплексами на торфяно- и перегнойноглеевых и лугово-черноземных почвах располагается в пределах современной аллювиально-лиманной дельты р. Кубани. Эта плоская низменная равнина в значительной мере заболочена. Дельта сложена переслаивающейся толщей (мощностью 35 м) аллювиальных и аллювиально-лиманных осадков, подстилаемых аллювиально-морскими иловатыми глинами. Глубина залегания грунтовых вод не более одного-двух метров. Поверхность в значительной мере заболочена, здесь расположены многочисленные лиманы. Климат умеренно-континентальный. За год выпадает в среднем 480-650 мм осадков, коэффициент увлажнения составляет 0,55-0,77. Широко распространены торфяно-глеевые, перегнойно-глеевые и луговые заболоченные почвы. Из-за близкого к поверхности залегания уровня грунтовых вод отмечается засоленность почв. В настоявшее время дельта на большей части освоена под рисовые системы. Всего освоено более 50% территории.

Долинный низменно-аккумулятивный ландшафт с пойменными лугами и древесно-кустарниковыми зарослями на лугово-черноземных и луговых почвах протягивается узкими полосами шириной от 2-5 до 10-15 км вдоль русел рек Протока, Кирпили. Рельеф ландшафта в целом равнинный, плоский. В геологическом строении принимают участие голоценовые аллювиальные отложения, представленные песками и гравийно-галечными слоями с линзами глин и суглинков, перекрытых маломощным покровом глин и суглинков. Глубина залегания грунтовых вод от 1-3 до 5. Почвы луговые, реже лугово-черноземные, не засолены. Растительность в естественном состоянии почти не сохранилась и представлена в основном луговой и кустарниковой формациями.

Выделяются так же и **антропогенные виды ландшафтов**: сельскохозяйственные, водохозяйственные, ландшафты поселений.

В составе ландшафтов, представленных на территории обследования можно выделить следующие морфологические части:

Прирусловые валы и остатки древних береговых баров. Они располагаются между плавнями и представляют собой узкие пологие возвышенности высотой около 0,5 м. Максимальные абсолютные высотные отметки 1,5-3,0 м. Прирусловые валы, образованные различными по водоносности дельтовыми водотоками, окаймляют современные и старые (отмершие) русла и часто ограничивают расположенные в межгрядовых понижениях лиманы и плавни. На ериках высоты валов - 2-3 м. По направлению к морю высота прирусловых валов снижается и едва превышает уровень плавней.

Ближе к морю протягивается сравнительно молодая Жестерская гряда. Севернее р.Протока она называется Казачьей грядой. Далее к северу она соединяется с современным

береговым баром (Ачуевской косой). Эта гряда прорезается водотоками, наиболее крупным является Протока.

Современные береговые валы (побережье Азовского моря). Она, как и многие древние береговые бары прорезана множеством водотоков (ериков, каналов). Ширина береговых валов 30-100 м, высота 0,5-1,0 м над средним уровнем моря. Он сложен преимущественно из мелкозернистого ракушечника и слабо затронут почвообразованием. Береговой песчано-ракушечный вал сформирован береговой абразией моря и нагонными явлениями. Береговой вал порос травянистой и древесно-кустарниковой растительностью из лоха и аморфы, редки тамарикса и облепихи.

Естественные водотоки (рукава, ерики, межлиманные протоки, гирла) и естественные водоёмы. Лиманы представляют собой затопленные морской и речной водой плоские неглубокие (0,5-2,5 м) депрессии, иногда располагающиеся ниже уровня моря, как и некоторые примыкающие к лиманам участки плавней (до -0,5 м в отдельных депрессиях). Ложе лиманов выровненное. Наиболее глубокие участки находятся в центре водоема.

«Мокрые» и «сухие» плавни. Для плавневого района характерны плавнево-болотные, лугово-болотные (плавнево-луговые) и местами засоленные луговые почвы; влаголюбивая растительность.

Искусственные водотоки: обводнительные и соединительные каналы, межлиманные прокопы.

Антропогенные водоёмы: пруды, озерно-лиманные товарные хозяйства.

Селитебные местности: хутора (х. Садки, х. Новонекрасовский, х. Лотос, х. Новые Лиманокирпили, х. Старые Лиманокирпили), а также линейная инфраструктура (ЛЭП, дороги, трубопроводы).

Агроценнозы: пашни.

1.1.6 Характеристика растительного мира

1.6.1.1 Характеристика растительности и флоры

В системе ботанико-географического районирования территория принадлежит к Понтической провинции Евразиатской степной области. Согласно Е.В. Шифферс (1953) и Е.М. Лавренко (1947), равнина, примыкающая с севера к Кавказской горной области, входит в состав Восточно-Европейской провинции Евразиатской степной области. Участок между Азовским морем, Кубанью и Ставропольской возвышенностью выделен в Азово-Кубанскую подпровинцию. Здесь в прошлом были развиты ковыльно-разнотравные степи гидрогенного происхождения, развившиеся на месте тростниковых плавней по мере обсыхания заходившего сюда пресноводного морского залива. Пограничные со степями плавневые районы и сейчас сохраняют целый ряд переходных ступеней от плавневых почв и растительности к предкавказским карбонатным черноземам со следами степной растительности среди полей и залежей.

Растительность водно-болотных угодий.

Рассматриваемая территория является северным участком огромной по площади древней дельты Кубани, занимающей площадь около 3600 км^2. Он относится к системе Ахтарско-Гривенских лиманов. С запада территория ограничена Азовским морем, по берегу которого представлена типичная для Восточного Приазовья псаммофильная растительность с элементами псаммофильных полынных степей. Фон растительности создают плавневые сообщества преимущественно из формации тростника южного.

Несмотря на однообразие экотопологических условий угодий их территория отличается относительно большим ландшафтным разнообразием. Основные типы растительности представлены следующими единицами (приложение 13 части 2 книги):

1. Приморские пески и ракушечники пляжей на Ачуевской косе и пересыпях лиманов с береговыми валами, растительность которых представлена разреженной псаммофильной растительностью;

2. Водно-болотная растительность по берегам лиманов, среди которой широко распространены сообщества тростника южного, рогоза узколистного;

3. Водная растительность лиманов;

4. Галофильная растительность;

5. Луговая растительность;

6. Кустарниковая растительность на валах, по берегам;

7. Степная растительность на валах, грядах;

8. Сорная растительность вдоль дорог и т.д.

Псаммофильная растительность. Встречается преимущественно на Ачуевской и Сладковской косах, омываемых водами Азовского моря и сложенных ракушечным песком. Растительность на них разреженная. Она имеет низкую степень антропогенной трансформации из-за почти полного отсутствия на этих местообитаниях хозяйственной деятельности человека. Наиболее характерными видами для псаммофильной растительности этого участка Восточного Приазовья являются бескильница (*Puccinellia distans*), колосняк (*Leymus racemosus*), синеголовник морской (*Eryngium maritimum* L.), полынь приморская (*Artemisia maritima* L.), солодка голая (*Glycyrrhiza glabra* L.), ситник морской (*Juncus maritimus* L.), тростник южный (*Pragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.), латук татарский (*Lactuca tatarica* L.), аргузия сибирская (*Argusia sibirica*) и некоторые другие. Также типичным для этого района пескозакрепителем являяется осока колхидская (*Carex colchica*). У берега Азовского моря обычны катран понтийский (*Crambe pontica*), донник белый (*Melilotus albus*), редька приморская (*Raphanus maritimus*) и др.

Песчано-ракушечные берега лимана Золотого покрыты тростником высотой около метра и маревыми, с большой примесью галофитов: сведы морской (*Suaeda maritima*), солероса солончакового (*Salicornia perennans*), солянки содоносной (*Salsola soda*), а также *Spergularia salina, Aeluropus littoralis, Puccinellia distans* и др. Сорные растения представлены якорцами стелющимися (*Tribullus terrestris*), подорожником большим (*Plantago major*), портулаком огородным (*Portulaca oleracea*) и др.

Монодоминантные заросли в литоральной полосе на песчаном субстрате образует колосняк песчаный (рисунок 1.5). Они непосредственно примыкают к зоне прибоя, где растительный покров почти отсутствует. ОПП сообщества 40-60% (иногда до 100%). Также колосняк образует несколько ассоциаций с другими приморскими таксонами. Чаще содоминанты колосняка – *Cakile euxina*, *Eryngium maritimum* L., виды рода *Artemisia* (Маршалла и песчаная). Постоянны в колосняковых ассоциациях *Melilotus albus*, *Suaeda confusa*, *S. prostrata*, а также группа сорных видов, представленная *Cynodon dactylon* (L.) Pers., *Lactuca tatarica*, *Phalacroloma annuum* (L.) Dumort., *Xanthium californicum* Greene и некоторыми другими. Также встречаются *Argusia sibirica*, *Carex colchica*, *Crambe pontica*, *Gypsophila perfoliata*, *Melilotus officinalis*, *Xanthium strumarium* и др. Изредка также зарегистрирован редкий и исчезающий таксон, занесённый в Красную книгу Краснодарского края (2007) – молочай бутерлак (*Euphorbia peplis* L.).

Одним из характерных сообществ псаммофильных местообитаний Ачуевской косы является формация полыни Маршалла (рисунок 1.6). Она образует чистые заросли или совместно с леймусом песчаным. Проективное покрытие, как правило, в среднем 50-60% (наблюдается сильный разброс – от 20-30% до 90%). Верным видом формации является охраняемый вид – синеголовник морской с высокой степенью обилия. Флористическая насыщенность формации также низкая, как и в большинстве литоральных ценозов. Кроме перечисленных таксонов также зарегистрированы обычные галофильные виды: катран понтийский, качим пронзённый, латук татарский, солодка голая, эфедра двухколосковая и др.

Рисунок 1.5 - Монодоминантные заросли колосняка песчаного на Ачуевской косе

Рисунок 1.6 - Формация полыни Маршалла

Обычной для псаммофильной растительности является формация солодки голой. Проективное покрытие высокое – до 100%. Высота травостоя около метра. Сопутствующих видов относительно много: колосняк песчаный, полынь Маршалла, тростник южный, эфедра двухколосковая и др.

Флористическая насыщенность тростниково-солодковой ассоциации незначительна. Гораздо больше видов встречается в ассоциациях, где солодка не имеет такого высокого обилия. К примеру в эфедрово-солодковой ассоциации, где солодка имеет покрытие до 50-60%. Травостой многоярусный. В среднем и нижнем ярусах встречаются дурнишник зобовидный, кермек прутьевидный, сведа простёртая, солянка содоносная и др. Изредка встречаются редкие виды – молочай бутерлак, синеголовник морской.

Как и на территории всего Приазовья, в рассматриваемом районе сообщества образует катран понтийский. ОПП травостоя 50-60%, высота – 70-90 (120) см. Примесь к эдификатору с незначительным покрытием образуют *Apera maritima*, качим пронзённый, колосняк песчаный, синеголовник морской, *Puccinellia distans* и др. Кроме монодоминантных зарослей катран понтийский образует ассоциации с колосняком песчаным и полынью Маршалла. Вид, один из немногих, также встречается в прибойной зоне .

В сходных условиях небольшие куртины, почти без примеси других видов, образует охраняемый вид морская горчица эвксинская.

Псаммофильная растительность в пределах исследуемой территории слабонарушена. Сообщества находятся в хорошем состоянии. Как и большинство фитоценозов на засоленных песках формации флористически бедны. Они, как правило, разреженные. Многочисленным охраняемым видом являются солодка голая и синеголовник приморский. Они зарегистрирован в большинстве выявленных формаций и имеют высокое обилие. Из видов, занесённых в Красные книги различных рангов в этом типе растительности также встречены катран приморский (понтийский), льнянка песчаная, мачок жёлтый, молочай бутерлак, м. прибрежный, морская горчица эвксинская. Мачок жёлтый отмечен единично на Ачуевской косе.

Классификация псаммофильной растительности

Argusieta sibiricae (Argusietum sibiricae purum)

Artemisieta campestris (Artemisietum campestris purum)

Artemisieta marschallianae (Artemisietum marschallianae purum, Artemisietum marschallianae leymetum sabulosae)

Artemisieta scopariae (Artemisietum scopariae purum)

Atriplexieta oblongifoliae (Atriplexidetum oblongifoliae purum)

Cakileta euxinae (Cakiletum euxinae purum)

Crambeta ponticae (Crambetum ponticae purum)

Ephedreta distachyae (Ephedretum distachyae purum)
Eryngieta maritimae (Eryngietum maritimae purum)
Gipsophileta perfoliatae (Gipsophiletum perfoliatae purum)
Glycyrrhiseta glabrae (Glycyrrhisetum glabrae purum)
Hordeumeta murinae (Hordeumetum murinae purum)
Leymeta sabulosae (Leymetum sabulosae purum, Leymetum sabulosae artemisiosum arenariae, Leymetum sabulosae artemisiosum marschallianae, Leymetum sabulosae eryngiosum maritimae)
Meliloteta albae (Melilotetum albae purum)
Meliloteta officinalae (Melilotetum officinalae purum)

Водно-болотная растительность. Благодаря хорошему увлажнению почвы и наличию сети лиманов и плавней на исследуемой территории большое распространение имеет водно-болотная растительность.

Территория отчасти покрыта плавнями и заболоченными лугами. Основу растительного покрова этой территории составляют гигрофиты, способные переносить длительное переувлажнение, связанное с дельтовыми условиями. В ландшафте территории преобладают плавни и лиманы. Лиманы переходят в плавни незаметно. Основной эдификатор сообществ плавней – тростник южный (*Phragmites australis*). Он образует как сплошные труднопроходимые монодоминантные заросли, так и сложные ассоциации с различными водно-болотными видами. Тростник на исследуемой территории проникает в луговые ассоциации. Тростник – самое крупное гидрофильное растение умеренного климата. Как правило, высота его стебля – 2-2,5 м. В благоприятных условиях может достигать высоты 5-6 м. Довольно крупных размеров под пологом тростника достигают такие виды, как ирис (*Iris pseudacorus* L.), лютик длиннолистный (*Ranunculus lingua*), дербенник иволистный (*Lythrum salicaria* L.), посконник коноплёвый (*Eupatorium cannabinum*) и др.

Болотную растительность составляют плавневые фитоценозы, эдификатором и доминантом в которых, как правило, выступает *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. Его заросли покрывают берега лиманов, плавни и старое русло Кубани. С незначительным обилием в них встречены *Calystegia sepium* (L.) R. Br., *Lythrum virgatum* L., *Solanum pseudopersicum* Pojark., *Stachys palustris* L. Менее распространены сообщества с преобладанием видов родов *Butomus*, *Carex*, *Juncus*, *Scirpus*, *Typha* и некоторых других.

По берегам Пальчиковского лимана доминантами травостоя выступают тростник южный и куга трёхгранная. Они образуют разреженный и относительно низкий травостой – 1-1,5 м высотой.

На илистых берегах формируются сообщества с преобладанием *Bidens tripartita*.

Плавни подразделяются на три группы. В первой («мокрые плавни») вода всегда стоит над поверхностью корневой системы. В основном такие плавни представлены тростниковыми зарослями. На незасоленных почвах – также рогозово-травянистыми. Во второй («влажные плавни») группе – она периодически покрывает корневую систему растений. Формируется на незасоленном субстрате и представлена осоковыми и тростниково-вейниковыми формациями. В третьей («сухие плавни») – вода никогда не поднимается до поверхности корневой системы. Эта группа встречается только на засоленном субстрате.

Плавни первой группы занимают огромные территории, занимая все межлиманные пространства. Это, как правило монодоминантные заросли тростника с незначительной примесью горца узловатого (*Polygonum nodosum* Pers.), зюзника европейского (*Lycopus europaeus* L.), лютика (*Ranunculus lingua* L.), мяты водяной (*Mentha aquatica* L.), подмаренника болотного (*Galium palustre* L.), шлемника обыкновенного (*Scutellaria galericulata* L.) и других немногочисленных гигрофильных таксонов.

Рогозово-травянистые сообщества встречаются в тех же местах, но занимают намного меньшие площади. Формируются они, как правило, в непосредственной близости от гряд.

Эдификатором сообществ выступает рогоз узколистный, среди которого встречаются частуха подорожниковая (*Alisma plantago-aquatica* L.), сусак зонтичный (*Butomus umbellatus* L.), стрелолист стрелолистный (*Sagittaria sagittifolia* L.), ежеголовник ветвистый (*Sparganium ramosum* L.) и др. Во время заливания водой в сообществах встречаются обычные пресноводные виды растений: водокрас обыкновенный (*Hydrocharis morsus-ranae* L.), пузырчатка обыкновенная (*Urticularia vulgaris* L.), роголистник погружённый, спироделя многокорневая и др. На более возвышенных участках растут ситники и другие болотные виды. Этот тип плавней является переходным между плавнями и луговой растительностью гряд.

Осоковые болота распространены на малых площадях. Они сильно выбиты скотом. Доминируют осоки береговая (*Carex riparia* Curt.) и о. ложносытевая (*C. pseudocyperus* L.). В составе сообщества встречаются также ситники, горцы, щавеля.

Бóльшие площади занимают тростниково-вейниковые плавни (рисунок 1.7), во втором ярусе которых преобладает вейник наземный (*Calamagrostis epigeios* Roth.). Тростник имеет высоту всего 1-1,5 м. Сопутствующих видов почти нет: латук татарский, полынь приморская и др.

Рисунок 1.7 - Тростниково-вейниковое сообщество. Ачуевская коса

Плавневая зона в районе исследований не заливается водой на продолжительное время, в связи с чем здесь формируются плавни с хорошо развитой лугово-болотной растительностью. В сообществе доминирует тростник, но он не достигает большой высоты – до 2 (редко 2,5) м, его заросли разреженные. Несмотря на это тростниковые заросли создают фон растительности данной территории. Среди тростника хорошо развит покров из *Elytrigia repens*. На заболоченных участках по обилию преобладает рогоз узколистный (*Typha angustifolia*). Небольшую примесь к нему образует рогоз широколистный (*Typha latifolia*).

Обычными компонентами формации *Phragmites australis* являются повой заборный (*Calystegia sepium*), кардария крупковая (*Cardaria draba*), цинанхум острый, латук татарский (*Lactuca tatarica*), паслён ложноперсидский (*Solanum pseudopersicum*) и др.

По мере накопления детрита пресноводные лиманы мелеют, покрываются зарослями рогоза и такими полуводными растениями, как *Sparganium*, стрелолист стрелолистный (*Sagittaria sagittifolia*) и др. на таких местах формируются рогозовые плавни. В местах, где субстрат становится более плотным, рогоз постепенно сменяется тростником. Примесь к нему образуют виды, переносящие продолжительные паводки: дербенник иволистный, метлица побегообразующая (*Agrostis stolonifera*), мята водяная (*Mentha aquatica*), незабудка болотная (*Myosotis palustris*), осока острая (*Carex acuta*) и др.

Классификация плавнево-болотной растительности.

Agrostideta stoloniferae
Beckmannieta eruciformis
Cariceta acutae
Cariceta acutiformis
Cariceta pseudocyperi (Caricetum pseudocyperi purum, Caricetum pseudocyperi caricosum acutiformis)
Cariceta ripariae
Cariceta vulpinae
Glycerieta arundinaceae
Glycerieta maximae
Leersieta oryzoides
Phalaroideta arundinaceae
Phragmiteta australis (Phragmitosum australis purum, Phragmitosum australis cladiosum mariscus, Phragmitosum australis thelipteridosum palustris, Phragmitosum australis caricosum omskiana, Phragmitosum australis typhosum latifoliae, Phragmitosum australis equisetosum palustrae, Phragmitosum australis caricosum pseudocyperi, Phragmitosum australis caricosum acutiformis, Phragmitosum australis caricosum ripariae, Phragmitosum australis caricosum acutae)
Poeta palustris
Scirpeta lacustris (Scirpetum lacustris caricosum acutiformis, Scirpetum lacustris caricosum acutae)
Typheta angustifoliae
Typheta latifoliae

Водная растительность. Лиманы занимают значительную часть площади Восточного Приазовья. Большинство крупных лиманов расположены в приморской полосе. Более мелкие лиманы вдалеке от берега имеют мелкие размеры и, как правило, из-за осушения находятся на стадии угасания. В формировании растительности лиманов принимают участие виды, имеющие различную устойчивость к засолению. Флора пресных лиманов богаче соленых. Приазовские лиманы большей частью солёные, прикубанские – пресные.

Среди гидатофитов пресных прикубанских лиманов отметим кувшинку белую (*Nymphaea alba* L.), кубышку жёлтую (*Nuphar luteum* L.), болотноцветник щитолистный (*Nymphoides peltata* (S.G. Gmel.) O. Kuntze, водяной орех (*Trapa natans* L.) и некоторые другие. Поверхность воды покрывают ряски, спироделя, папоротник сальвиния плавающая (*Salvinia natans* L.).

Кувшинка белая имеет на поверхности воды большие листья, сильно затеняющие водную толщу под ними, что препятствует развитию других видов. В настоящее время крупных участков лиманов и ериков, занятых сообществами этого таксона нет. Заросли, большей частью, разреженные. Поэтому чаще под пологом кувшинки формируется также нижний ярус из видов, плавающих в толще воды – роголистника погружённого, ряски тройчатой (*Lemna trisulca* L.). Наиболее крупные заросли кувшинки белой обнаружены в лимане Глубоком.

В водной толще зарегистрированы растительные группировки с преобладанием роголистника погружённого (*Ceratophyllum demersum* L.), урути колосистой (*Myriophyllum spicatum* L.), *Potamogeton crispus* L., *P. pectinatus* L., *P. perfoliatus* L., валлиснерии спиральной (*Vallisneria spiralis* L.; преимущественно в лимане Долгом) и др. Иногда встречаются *Ceratophyllum submersum* L., *Najas minor* All., *Stratiotes aloides* L., *Urticularia vulgaris* L., *Zannichellia palustris* L., *Z. pedunculata* Reichenb. и др.

Роголистник погружённый – единственный представитель пресных лиманов, который образует большие скопления, формируя сомкнутые сообщества. Вид также образует смешанные фитоценозы с рдестами, урутью, телорезом (*Stratiotes aloides* L.) и др. Самым распространённым сообществом пресных лиманов являются заросли урути и роголистника.

Уруть колосистая также часто образует густые заросли. Как правило, она вытесняет большинство из водных растений и формирует монодоминантные сообщества с небольшой примесью роголистника. Такие сообщества встречаются на территории угодий в стоячих водах лиманов Горький, Сладкий. Эти два вида играют главную роль в процессах заболачивания пресных лиманов, благодаря своему широкому распространению и мощному развитию.

На мелководьях появляются небольшие куртины из *Sparganium neglectum* и некоторых других видов. В воде зарегистрированы *Hydrocharis morsus-ranae*, *Vallisneria spiralis*, *Ceratophyllum demersum* и др. Ранее на поверхности воды часто можно было увидеть обширные заросли *Trapa natans*. Сейчас он не имеет такого обилия. Азовский подвид чилима занесен в Красную книгу Краснодарского края (2007).

В системе Ахтарско-Гривенских лиманов расположено также местонахождение лотоса орехоносного (*Nelumbo nucifera*; рисунок 1.8). Оно выделено в памятник природы регионального значения «Местообитание лотоса орехоносного в лимане Среднем». Плантация лотоса расположена в северной части лимана Среднего. Площадь зарослей лотоса на данный момент составляет около 400 м^2. Заросли достаточно плотные – около 10 экземпляров на 1 м^2.

Рисунок 1.8 - Лотос орехоносный в лимане Среднем

Кроме лотоса орехоносного индийского водная растительность представлена на поверхности сальвинией плавающей *(Salvinia natans)*, водяным орехом (*Trapa natans*), многокоренником обыкновенным (*Spirodela polyrhiza* (L.) Schleid.), в толще воды ряской тройчатой (*Lemna trisulca*), альдрованадой пузырчатой (*Aldrovanda vesiculosa*) и др. Водяной орех по соседству с плантацией лотоса образует в лимане довольно плотную популяцию. Придонная растительность представлена сообществами роголистника полупогруженного (*Ceratophyllum submersum*), харовых водорослей. Восточная и большая часть южного участка с лотосом открытая. Водная толща занята харовыми водорослями (*Chara*), а в юго-западной части имеются редкие заросли ежеголовника всплывающего (*Sparganium emersum* Rehm.).

По западным окраинам местообитания распространены, как и повсеместно, заросли тростинка южного (рисунок 1.9) и рогоза узколистного (*Typha angustifolia*; рисунок 1.10) с примесью широколистного (*T. latifolia*) с небольшими куртинами кувшинки белой и кубышки жёлтой, западнее местообитания лотоса заполняющие всю водную поверхность чистыми густыми зарослями.

Рисунок 1.9 - Тростник южный по берегам канала

Рис. 1.10 - Заросли рогоза узколистного

Заросли лотоса орехоносного в лимане находятся в удовлетворительном состоянии. Наблюдается тенденция к распространению вида. В настоящее время он уже встречается не только в местах посадки, но и за его пределами – в ериках и других пресных лиманах.

Лотос произрастает также в одном из ответвлений Садковского гирла – основного гирла, по которому вода Ахтарско-Гривенских лиманов вливается в Ахтарский залив Азовского моря (рисунок 1.11). Эта территория также признана памятником природы «Местообитание лотоса орехоносного в Садковском гирле». Вода здесь проточная, она поступает с юга. С восточной и северной стороны заросли лотоса также как и в лимане Среднем окаймлены рогозово-тростниковыми сообществами. Вместе они образуют смешанные фитоценозы с лотосом шириной от 3–5 м до 50 м.

Рисунок 1.11 - Лотос орехоносный в Садковском гирле

Растительность в этом местообитании аналогичная с предыдущим. Разница заключается в отсутствии редких и исчезающих видов – кувшинки белой, кубышки жёлтой. В водной растительности появляется рдест плавающий (*Potamogeton natans* L.), характерный для проточных вод.

В солоновато-водных лиманах встречаются роголистник погружённый (*Ceratophyllum demersum*), *Myriophyllum spicatum* L., *Najas marina* All., *N. minor* All., *Zannichellia major* Boenn., *Z. palustris*, *Zostera marina* L., *Z. minor* (Cavol) Nolte, *Potamogeton pectinatus*, появляется *P. perfoliatus*. Наяды встречены только в лимане Горьком. Тростник в этой группе лиманов уже не имеет такой высоты, как в пресных лиманах. На смену рогозу приходит куга

трёхгранная (*Scirpus trigueter* L.), которая особенно мощные заросли образует у северо-восточного берега лимана Сладкого.

Сходный характер растительности имеют также солёные лиманы, которые в северной части опресняются. К ним относятся Солёные озеро и лиманы Милашевский и Комковатый. Растительность солёных лиманов, расположенных южнее, совершенно иная.

В наиболее солёных небольших лиманах у Азовского моря из-за сильной минерализации воды растительность из цветковых растений практически отсутствует (лиманы Восточный, Песчаный, Большой и Малый Кущеватые), она представлена только водорослями. В лимане Ахтарском изредка, являющимся по сути небольшим заливом Азовского моря, встречаются зостеры (*Zostera marina* и *Z. nana*). В лимане Рясном небольшими куртинами в воде отмечена куга трёхгранная. В Дворниковском лимане, примыкающему к Ахтарскому, водная растительность также образована зостерой морской. В наиболее удалённом от моря солёном Пальчиковском лимане в воде преобладают уруть колосистая и рдест гребенчатый (*Potamogeton pectinatus* L.). образующие густые заросли. В лимане Золотом растительность почти отсутствует: единично встречаются заннихелия болотная (*Zannichelia palustris*), наяда морская (*Najas marina*) и уруть колосистая (рисунок 1.28), встречающаяся в солёных лиманах гораздо реже, чем в пресных и имеющая здесь угнетённый вид. Растительность солёных лиманов встречается небольшими куртинами и, в отличие от сообществ в пресных лиманах, не образует сомкнутых фитоценозов. Исключение составляют заросли рупии спиральной в лимане Жестереватом.

В солёных приазовских лиманах не встречаются сальвиния плавающая, рогозы. Высота тростника уже не достигает таких размеров, как в пресноводных лиманах – 1-2 (редко до 2,5) м. Общими видами для трёх групп лиманов – пресных, солоновато-водных и солёных – являются два вида: тростник южный и уруть колосистая.

Формация **Typheta angustifoliae** представлена относительно небольшими участками. Рогоз более чувствителен к засолению, чем тростник. Большого развития травостои достигают на илистых грунтах в опресненных обмелевших лиманах.

Формация куги прибрежной развивается дальше от берега, чем другие надводные сообщества. Прибрежные травостои камыш образует только по берегам осолоненных лиманов, где тростник расти не может.

Прибрежная часть морей в устьях рек зарастает видами галогидрофитной группы, представленной *Ruppia maritima*, *Zannichellia palustris*, *Z. pedunculata*, *Zostera marina*, *Z. noltii*. По мере накопления аллювиальных наносов в опреснённых местах водоёмов появляются *Ceratophyllum demersum*, *Myriophyllum spicatum*, *Najas marina*, *Potamogeton pectinatus*, *P. perfoliatus*, *Vallisneria spiralis* и др. На участках со стоячей и медленно текущей водой вдоль берегов встречаются виды с плавающими на поверхности воды листьями: *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Nymphoides peltata*, *Persicaria amphibia*, *Potamogeton nodosus*, *Trapa maeotica* и др.

Растительность водоёмов зависит от их глубины, солёности и характера донных отложений (Дубына, Шеляг-Сосонко, 1989). Смена с увеличением глубины происходит следующим образом: на песчаных донных отложениях пресных водоёмов *Potamogeton pectinatus → Potamogeton perfoliatus → Vallisneria spiralis → Nuphar lutea → Persicaria amphibia*; на илистых отложениях пресных водоёмов *Ceratophyllum demersum → Ceratophyllum platyacanthum → Potamogeton lucens → Trapa maeotica → Nymphaea alba*; в солоноватоводных водоёмах *Ceratophyllum demersum → Najas marina → Zannichelia palustris → Ruppia maritima → Zostera marina*; в эвтрофных водоёмах *Ceratophyllum demersum → Ceratophyllum platyacanthum → Stratiotes aloides → Lemna trisulca*.

Классификация водной растительности.

Ceratophyllaeta demersae

Lemneta minor

Lemneta trisulcae

Scirpeta lacustrae (Scirpetum lacustrae purum)
Typheta angustifoliae
Urticularieta vulgarae

Луговая растительность. На валах, примыкающих к ерикам и лиманам, на почвах средней влажности формируются луговые сообщества (как правило, сменяют заросли тростника на более возвышенных элементах рельефа), эдификаторами на которых являются, как правило, крупные осоки – острая (*Carex acuta*), C. acutiformis и др. В зоне контакта с плавнями появляются сыти (*Cyperus fuscus*, *C. glomeratum* и др.). Обычными здесь являются заросли вейника наземного (*Calamagrostis epigeios*), пырея ползучего (*Elytrigia repens*), ежовника (*Echinochloea crusgalli*), мятлика обыкновенного (*Poa trivialis*).

Из плавневых, луговых и сорных таксонов на лугах в угодьях отмечены лапчатка ползучая (*Potentilla reptans*), дербенник иволистный, козлятник лекарственный (*Galega officinalis*) и др.

На грядах и высоких валах в луговой растительности появляются также степные элементы, хотя они, как правило, относятся к ассектаторам. В составе остепнённых лугов отмечены лядвенец рогатый (*Lotus corniculatus*), амория ползучая (*Amoria repens*), лапчатка ползучая, тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum*), а также степные таксоны – полыни австрийская (*Artemisia austriaca*) и морская (*A. maritima*), шандры чужеземной (*Marrubium peregrinum*), мятлик узколистный (*Poa angustifolia*) и др.

По обсохшим краям плавней развиваются крупноосоковые болотистые луга с *Carex acuta*, *C. acutiformis* и др., крупнотравные луга из *Calamagrostis epigeios* и *Elytrigia repens* с луговым крупнотравьем, а также мелкозлаковые солончаковые луга из *Aeluropus littoralis*, *Puccinellia distans*, солончаковых рас пырея и др. (Шифферс, 1953).

На участках почти лишенных *Phragmites australis* преобладают пырейниковые залежи. Обильны на них, кроме *Elytrigia repens*, также алтей лекарственный (*Althaea officinalis*), *Lythrum salicaria*, *Potentilla reptans*. Изредка встречаются череда трёхраздельная (*Bidens tripartita*), *Setaria pumila*, вербена лекарственная (*Verbena officinalis*) и др.

Мезофильная растительность в исследуемом районе во флористическом отношении достаточно многочисленна, хотя из-за выпасания скота и сенокошения луговые сообщества большей частью заменяются ценозами, состоящими преимущественно из сорных растений.

Классификация луговой растительности

Alopecureta arundinaciae
Calamagrostideta epigeios
Cariceta acutae
Elytrigieta repentis
Poeta angustifoliae

Галофильная растительность. Засолению на территории водно-болотных угодий благодаря особым дельтовым условиям подвергаются почвы на достаточно больших площадях. Они встречаются почти повсеместно: в поймах, на террасах, в прилиманных депрессиях, литорали Азовского моря (Ачуевская коса, пересыпи лиманов), представлены солончаками, солонцами, солончаковыми почвами, засоленными чернозёмами с различными типами засоления. Растительность на подобном субстрате имеет специфические черты, поскольку избыток солей в почве – сильный лимитирующий фактор. Сообщества формируются как гигрофильные, так и ксерофильные. Растительный покров здесь состоит в основном из представителей таких семейств, как свинчатковые, маревые, сложноцветные (полыни) и некоторых других. Диагностическими видами галофильной растительности являются бескильница расставленная, кермек каспийский, к. прутьевидный, латук татарский, сарсазан шишковидный, сведа простёртая, солерос солончаковый, солянка содоносная и др.

Среди остепнённых лугов и степных участков на валах пятнами встречаются сообщества галофитов. Также формации галофитов встречаются по берегам солёных лиманов в понижениях рельефа. Здесь обильны представители семейства маревые (Chenopodiaceae), а также солончаковая астра венгерская (*Tripolium pannonicum*), цинанхум острый (*Cynanchum acutum*), реже – девясил каспийский (*Inula caspia*). На повышенных участках в травостое формации полыни приморской, наряду с лебедой приморской (*Atriplex littorale*), марью сизой (*Chenopodium glaucum*) появляется кермек Гмелина (*Limonium gmelinii*).

В растительности гряд солоновато-водных лиманов также зарегистрированы полынь приморская (*Artemisia maritima* L.), ячмень морской (*Hordeum maritimum* L.), *Plantago lanuginosa* DC., *Spergularia marginata* DC., сведа высочайшая (*Suaeda altissima* Pall.) и др.

Среди галофитов, на исследуемой территории представлены все группы: соленакапливающие (суккуленты – солерос, солянки и т.д.), солевыделяющие (кермеки, гребенщик и т.д.), соленепроницаемые (галофильные полыни, виды рода лебеда и т.д.).

Степная растительность. Район исследований находится в жарком и относительно засушливом климате, характерном для зоны разнотравно-дерновиннозлаковых степей. Формированию зонального типа растительности здесь препятствуют дельтовые гидрологические условия, способствующие сильному увлажнению почвы.

Но небольшими пятнами степная растительность всё-таки встречается в верхних частях грив, на коренной части Ачуевской косы и в некоторых других местах. В основном они представлены луговыми степями, как правило, полынными. Из степных видов постоянными являются тонконог тонкий (*Koeleria cristata*), типчак (*Festuca valesiaca*), несколько видов рода полынь (*Artemisia* sp.).

Кустарниковая растительность. На валах и дамбах незначительные площади занимают заросли мезофильных и гигро-мезофильных кустарников: ивы белой (*Salix alba* L.), и. ломкой (*S. fragilis*), ежевики сизой (*Rubus caesius* L.). Единично встречается жостёр слабительный (*Rhamnus cathartica* L.). На косе Ачуевской зарегистрированы посадки лоха узколистного (*Elaeagnus angustifolia*; Естественная кустарниковая растительность в литоральной полосе косы представлена зарослями гребенщика (*Tamarix ramosissima*).

Сорная растительность. В составе сорной растительности характерными являются виды, присущие сегетальной и рудеральной растительности на Кубани: амброзия полыннолистная (*Ambrosia artemisiifolia* L.), ежовник куриное просо, марь белая (*Chenopodium album* L.), свинорой пальчатый (*Cynodon dactylon* L.), щирица запрокинутая (*Amaranthus retroflexus* L.) и др.

На насыпях вдоль автодорог эдификатором выступает тростник южный. Сопутствующие виды по степени обилия существенно не отличаются. Они встречаются часто, преимущественно по обочине дороги. Среди них отметим типичные сорные виды: бодяк полевой (*Cirsium arvense*), вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis*), осот колючий (*Sonchus asper*), клоповник мусорный (*Lepidium ruderale*), подорожник большой (*Plantago major*) и др.

Незначительные участки покрыты монодоминантными вейниковыми залежами из вейника наземного с примесью небольшого количества других видов: подорожника большого, амброзии полыннолистной (*Ambrosia artemisiifolia*), портулака огородного (*Portulaca oleracea*) и др.

На залежах сформировался комплекс видов из луговых, сорных и водно-болотных растений. Луговая группа представлена вейником наземным (*Calamagrostis epigeios*), льнянкой обыкновенной (*Linaria vulgaris*), лядвенцем рогатым (*Lotus corniculatus*), одуванчиком лекарственным (*Taraxacum officinale*), тысячелистником благородным (*Achillea nobilis*) и др. Вейник наземный – многолетний корневищный злак до 120 см высотой. Как правило, встречается в поймах рек, на местах с большими отложениями наилка. Одно из основных растений на солонцеватых и солончаковых почвах. Благодаря длинным ползучим

корневищам способен быстро разрастаться во всех направлениях. Водно-болотных видов хоть и немного, но они имеют довольно высокую степень обилия. Представлены порослью тростника южного, ежовником обыкновенным (*Echinochloa crusgalli*), чистецом болотным (*Stachys palustris*) и др. Наиболее многочисленна группа сорных видов. Это – клоповник мусорный, чернокорень лекарственный (*Cynoglossum officinale*), вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis*), паслен черный (*Solanum nigrum*), бодяк полевой (*Cirsium arvense*) и др. Обильны среди них и адвентивные виды: амброзия полыннолистная (*Ambrosia artemisiifolia*), фалакролома однолетняя (*Phalacroloma annuus*), мелколепестник канадский (*Conyza canadensis*).

Флора водно-болотных угодий.

Флора дельты Кубани по сравнению с ее растительностью обследована гораздо хуже. В литературе встречаются лишь отрывочные сведения.

Во время полевых исследований нами составлен предварительный конспект сосудистых растений изучаемой территории. На данный момент он включает 778 видов высших споровых и цветковых растений, относящихся к 88 семействам и 353 родам (таблица 1.4), включая как аборигенные, так и адвентивные таксоны (конспект прилагается).

Таблица 1.4 - Распределение видов флоры исследуемой территории по основным систематическим группам

Крупные таксоны	Число видов	% от общего числа видов
Сосудистые споровые:	6	0,8
Equisetopsida	5	0,6
Polypodiopsida	1	0,1
Голосеменные:	1	0,1
Gnetopsida	1	0,1
Покрытосеменные (цветковые):	771	99,1
Liliopsida	187	24
Magnoliopsida	584	75,1
Итого:	778	100

Соотношение классов Liliopsida и Magnoliopsida отражается пропорцией 1:3,1, что характерно для флор Центральной и Восточной Европы.

Родовой коэффициент относительно невысок – 2,2, что характерно для молодых в геохронологическом смысле территорий, к которым относится Западное Предкавказье.

Во флорах Голарктики распределение видов ведущих семейств характеризуются одной общей особенностью. Основу флористического спектра любой его территории составляют 10-15 семейств. Десять ведущих семейств во флоре ВБУ включают 485 видов (62,3%; таблица 1.5).

Таблица 1.5 - Ведущие семейства флоры исследуемой территории

Семейство	Число видов	% от общего числа видов
Asteraceae	115	14,8
Poaceae	89	11,3
Chenopodiaceae	46	5,9
Fabaceae	44	5,7
Brassicaceae	42	5,4
Cyperaceae	34	4,4
Lamiaceae	34	4,4
Apiaceae	29	3,7
Caryophyllaceae	28	3,6
Boraginaceae	24	3,1
Итого:	485	62,3

Расположение в спектре сложноцветных и злаков на первом и втором месте соответственно вполне закономерно, поскольку такое их положение характерно для флор Восточной Европы и Кавказа. Очень высокое положение маревых (3-е место) обусловлено большими площадями засоленных местообитаний, являющихся характерными для видов этого семейства на всей поверхности Земли. Далее следуют бобовые, которые, как правило, занимают третье место в степных флорах Восточной Европы (в понтийских степях). Обилие видов в семействе крестоцветных достигается за счёт большого числа сорных таксонов. На юге Восточной Европы осоковые в спектре занимают 9-10 место. В данной флоре его роль существенно повышается из-за преобладающих в регионе переувлажнённых местообитаний, где осоковые являются одними из эдификаторов водно-болотной и прибрежной растительности и насчитывают большое число видов.

Также внутреннюю структуру и специфические особенности рассматриваемой флоры отражает родовой флористичекий спектр (таблица 1.6).

Таблица 1.6 - Родовой спектр флоры исследуемой территории

Род	**Кол-во видов**	**Род**	**Кол-во видов**
Carex	19	*Cyperus*	6
Artemisia	12	*Limonium*	6
Juncus	10	*Persicaria*	6
Ranunculus	10	*Plantago*	6
Atriplex	9	*Poa*	6
Trifolium	9	*Salsola*	6
Rumex	9	*Suaeda*	6
Chenopodium	8	*Verbascum*	6
Euphorbia	8	*Vicia*	6
Polygonum	8	*Xanthium*	6
Veronica	8	*Batrachium*	5
Elytrigia	7	*Galatella*	5
Galium	7	*Lathyrus*	5
Bromus	6	*Potamogeton*	5
Cuscuta	6	*Potentilla*	5

В результате приспособления растений к климатическим условиям местности развиваются различные жизненные формы. Анализ жизненных форм имеет большое значение для познания особенностей региональной флоры, в том числе её генезиса.

Существует множество схем классификации жизненных форм растений. Одной из самых употребляемых в настоящее время исследователями является система жизненных форм Х. Раункиера (Raunkiaer, 1934). Биоморфологический спектр флоры ВБУ представлен в таблице 1.7.

Таблица 1.7 - Биоморфологический спектр флоры исследуемой территории

Жизненная форма	**Кол-во видов**	**% от общего числа видов**
Фанерофиты	33	4,2
Мезофанерофиты	7	0,9
Микрофанерофиты	15	1,9
Нанофанерофиты	11	1,4
Хамефиты	20	2,6
Криптофиты	174	22,4
Геофиты	118	15,2
Гелофиты	15	1,9
Гидатофиты	41	5,3
Гемикриптофиты	307	39,5
Терофиты	244	31,4
Итого:	778	100

К древесным жизненным формам во флоре относится 33 таксона (4,2%). Такой низкий их процент обусловлен отсутствием в северной части дельты Кубани и прилегающих территорий хорошо развитого лесного типа растительности. Лесные сообщества представлены фрагментарно. В основном они представлены посадками лоха узколистного с примесью нескольких видов ив и других мезофильных и гигрофильных таксонов по берегам ериков, на грядах. Кроме того, к этой жизненной форме таже относятся некоторые степные и лесостепные кустарники: тёрн, скумпия и др. Сюда же мы относим виды из лесополос – робинию лжеакацию, гледичию трёхколючковую и др. Большинство из деревьев относятся в мезофанерофитам, не превышающих 12 м.

Лесная группа объединяет виды, произрастающие в пойменных лесах и лесополосах. Она, наряду с водной, является очень малочисленной.

Самая многочисленная луговая группа объединяет растения, произрастающие на пойменных и дельтовых лугах. Она насчитывает 557 видов.

Обилие группы сорных растений (41%) свидетельствует о существенной антропогенной трансформации растительного покрова региона. Виды группы распространены преимущественно вдоль дорог, на выгонах и сорных местах.

Лугово-степная группа объединяет виды, произрастающие в основном на лугово-степных склонах надпойменных террас и гряд.

Собственно степная группа включат виды степных сообществ склонов и днищ балок, оврагов, верхних частей гряд.

Псаммофильная группа характерна для литоральной полосы Азовского моря (Ачуевская коса и т.д.), песчаных степей на закреплённых и незакреплённых песках.

Галофильная группа объединяет растения, встречающиеся на солончаках, солонцах, галофильных лугах, засоленных степях.

Многие виды во флоре ВБУ имеют высокую экологическую валентность и встречаются в нескольких типах местообитаний. В целом можно констатировать, что формационный состав флоры свидетельствует о её синантропном характере. Синантропизация флоры очень высока.

На территории ВБУ по относительно сухим участкам богато представлена группа эфирномасличных (69; 8,9%) и жиромасличных (79;10,2%) растений. Наш участок расположен в районе плавней, в связи с чем обнаружено незначительное количество эфироносов – полынь горькая, мелколепестник канадский, бодяк полевой и некоторые другие.

Многие дикорастущие растения либо непосредственно используются человеком в пищу, либо служат сырьем для приготовления продуктов питания. Такие виды относят к пищевым. Их насчитывается 133 вида (17,1%).

Хорошим источником для интродукции является группа декоративных растений (24,8%), к которой относится большинство видов, занесённых в Красные книги РФ (2008) и Краснодарского края (2007). Большое народно-хозяйственное значение имеют также технические растения (130 видов; 16,7%). Среди них есть дубильные (14; 1,8%) и красильные (24; 3,1%) растения.

Плавнево-болотный флорокомплекс, виды которого имеют наиболее широкое распространение на территории, является флористически бедным. В нем нами выявлено 128 видов сосудистых растений, относящихся к 34 семействам и 78 родам, из которых 61 вид – представители класса Liliopsida (47,7%), 64 – Magnoliopsida (50%). Зарегистрировано два вида хвощей (Equisetophyta) – *Equisetum fluviatile* L. и *E. palustre* L. (1,6%). Голосеменные во флорокомплексе отсутствуют. Родовой коэффициент – 1,6.

Спектр ведущих семейств флорокомплекса существенно отличается от стандартного для флоры дельты в целом. Во флорах Голарктического царства практически всегда на первом месте стоит Asteraceae. Крупные семейства здесь представлены Cyperaceae (24 вида; 18,8%), Poaceae (17; 13,3%), Scrophulariaceae (8; 6,3%), Polygonaceae (7; 5,5%), Apiaceae (6;

4,7%), Lamiaceae (6; 4,7%), Ranunculaceae (5; 3,9%), Alismataceae (4; 3,1%), Asteraceae (4; 3,1%), Brassicaceae (4; 3,1%). Состав ведущих семейств свидетельствует о бореальном характере флорокомплекса, на что указывает господствующее положение таких преимущественно бореальных семейств, как Cyperaceae, Polygonaceae, Ranunculaceae. Обращают на себя внимание также Juncaceae и Typhaceae (по 4 вида). Ведущие 10 семейств включают 85 видов (66,4%). Семейства Boraginaceae, Fabaceae, Onagraceae, Primulaceae содержат по 3 вида, Caryophyllaceae, Equisetaceae, Lythraceae, Sparganiaceae – по 2 вида, остальные 14 – по одному (Amaryllidaceae, Araceae, Butomaceae, Juncaginaceae, Rosaceae и др.).

Большинство родов (54) представлено 1 видом: *Euphorbia*, *Iris*, *Sagittaria*, *Sium*, *Triglochin* и др.; 10 – двумя видами: *Lysimachia*, *Mentha*, *Myosotis*, *Oenanthe*, *Stachys* и др. Относительно крупными во флорокомплексе являются роды *Carex* (7), *Schoenoplectus* (5), *Cyperus*, *Juncus*, *Rumex*, *Typha*, *Veronica* (по 4), *Alisma*, *Eleocharis*, *Epilobium*, *Polygonum*, *Puccinellia*, *Ranunculus*, *Rorippa* (по 3). Родовой спектр также показывает бореальные черты флорокомплекса.

Биологическую характеристику флоры можно выявить посредством анализа жизненных форм растений по классификации Ch. Raunkiaer (1934). В любой голарктической флоре доля гемикриптофитов составляет более 50%. В нашей флоре их 75 (58,6%). Второе место занимают криптофиты – 37 видов (28,9%), многие из которых являются эдификаторами сообществ: *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla, *Typha angustifolia* Bory et Chaub. и др. Они представлены геофитами (23; 18%) и гелофитами (14; 10,9%). Процент терофитов во флоре невысок – 11,7% (15 видов). Хамефиты присущи больше для степных пространств, отсутствующих на исследуемой территории. Нами к этой жизненной форме отнесен один (0,8%) лиановидный полукустарничек *Solanum dulcamara* L. Фанерофиты во флорокомплексе не представлены.

Основным экологическим фактором, влияющим на распределение видов между гигроморфами, являются гидрологические условия. Экологический анализ плавневой флоры по группам, отражающим увлажнение субстрата, показал преобладание гигрофитов (66 видов; 51,6%). На втором месте стоят мезофиты – 26 видов (20,3%). Далее следуют мезогигрофиты (25; 19,5%) и гигромезофиты (11; 8,6%). Такое соотношение экологических элементов вполне соответствует гидрологическому режиму плавневой зоны с ее переувлажнением и периодическим затоплением.

Таким образом, для хорологического спектра плавнево-болотной флоры характерен большой процент видов с обширными ареалами, что обусловлено широким распространением подобного рода местообитаний. Отличительной особенностью также является очень низкий процент участия видов понтическо-кавказско-южносибирского, субэндемичного и древнесредиземноморских элементов.

Редкие и исчезающие виды растений

Гармоничное взаимоотношение между природной средой и человечеством представляет одну из важнейших проблем современности. Поэтому изучению, рациональному использованию и охране растительного мира принадлежит особая роль (Алтухов, Литвинская, 1989).

Влияние антропогенного пресса на флору проявляется на всей территории Земли. Оно в различных растительных зонах проявляется неодинаково, однако приводит к одному и тому же результату – обеднению флоры за счёт исчезновения редких аборигенных видов и проникновению и закреплению на территории адвентивных таксонов, чуждых данной местности. Посредством этих процессов постепенно происходит сглаживание различий между флорами различных регионов, сокращение биоразнообразия. Количество редких и охраняемых видов растений на территрии ВБУ незначительное – 20 видов (2,7%).

В водно-болотных местообитаниях редкие и исчезающие виды встречаются преимущественно в водных сообществах и в литоральной полосе (таблица 1.22) (приложение К части 2 материалов). Изредка в пресных лиманах зарегистрированы кувшинка белая (*Nymphaea alba* L.), кубышка желтая (*Nuphar luteum* (L.) Smith), водяной орех азовский (*Trapa maeotica* Woronow), альдрованда пузырчатая (*Aldrovanda vesiculosa* L.), водокрас обыкновенный (*Hydrocharis morsus-ranae* L.), занесенные в Красную книгу Краснодарского края (2007). На заболоченных участках с низкой степенью обилия появляются телиптерис болотный, меч-трава Мартиуса (в восточной части ВБУ) (таблица 1.8).

Таблица 1.8 - Охраняемые таксоны водно-болотных угодий

№ п/п	Название таксона	Типы местообитаний	Лимитирующие факторы	Статус по Красной книге РФ (2008)	Статус по Красной книге Краснодарского края (2007)
Apiaceae					
1	*Eryngium maritimum* L. – синеголовник морской	песчаные и ракушечные литорали	строительство в пляжной зоне, рекреация	2 – вид, сокращающийся в численности	2 – уязвимый вид
Asteraceae					
2	*Taraxacum bessarabicum* (Hornem.) Hand.-Mazz. – одуванчик бессарабский	луга, сорные места, солончаки, плавни, песчаные литорали	выпас, рекреация, сбор на букеты	–	1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения
Brassicaceae					
3	*Cakile euxina* Pobed. – морская горчица эвксинская	приморские пески	обустройство пляжей, рекреация	–	1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения
4	*Crambe maritima* L. – катран морской	песчаные и ракушечные литорали	расчистка пляжей, строительство, рекреация	–	2 – уязвимый литоральный вид
Cyperaceae					
5	*Cladium martii* (Roem. et Schult.) K. Richt. – меч-трава Мартиуса	травянистые болота, плавни	осушительная мелиорация, рекреация, выкашивание	2 – вид, сокращающийся в численности	1 – вид, находящийся в критическом состоянии
Droseraceae					
6	*Aldrovanda vesiculosa* L. – альдрованда пузырчатая	пресные водоёмы	загрязнение водоёмов, мелиорация, эвтрофикация лиманов	3 – редкий вид	3 – редкий вид
Euphorbiaceae					
7	*Euphorbia paralias* L. – молочай прибрежный	песчаные и ракушечные литорали	освоение пляжной зоны, рекреация	–	2 – уязвимый вид с сокращающейся численностью
8	*Euphorbia peplis* L. – молочай бутерлак	песчаные и ракушечные литорали	обустройство пляжей, рекреация	–	1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения
Hydrocharitaceae					
9	*Hydrocharis morsus-ranae* L. – водокрас обыкновенный	озёра, каналы, в тихих заводях	мелиорация	–	3 – редкий вид с сокращающейся численностью
Iridaceae					
10	*Iris halophila* Pall. – касатик солелюбивый	засоленные остепнённые луга	выпас, сенокошение, хозяйственное	–	2 – уязвимый вид с дизъюнктивным

№ п/п	Название таксона	Типы местообитаний	Лимитирующие факторы	Статус по Красной книге РФ (2008)	Статус по Красной книге Краснодарского края (2007)
			освоение территорий, сбор на букеты		ареалом
11	*Iris pumila* L. – касатик карликовый	приморские песчаные степи	выпас, строительство, сбор на букеты	3 – редкий вид	2 – вид с дизъюнктивным ареалом и сокращающейся численностью
Liliaceae					
12	*Tulipa gesneriana* L. – тюльпан Геснера	степные сообщества, глинистые и солонцеватые почвах	выпас, сбор на букеты и как лекарственного растения, пожары	2 – вид, сокращающийся в численности	2 – уязвимый вид с сокращающейся численностью
Nymphaeaceae					
13	*Nuphar lutea* (L.) Smith	плавни, лиманы, озёра, опреснённые заливы	сбор на букеты, использование корневищ в лекарственных целях, загрязнение водоёмов	–	2 – уязвимый вид с сокращающейся численностью
14	*Nymphaea alba* L. – кувшинка белая	пресноводные водоёмы со стоячей и медленно текущей водой	сбор на букеты, использование корневищ в пищу, загрязнение водоёмов	–	2 – уязвимый вид с сокращающейся численностью
Paeoniaceae					
15	*Paeonia tenuifolia* L. – пион тонколистный	степи, остепнённые луга, заросли кустарников	вытаптывание, сбор на букеты, выпас, пожары	2 – вид, сокращающийся в численности	2 – уязвимый вид с сокращающейся численностью
Papaveraceae					
16	*Glaucium flavum* Crantz – мачок жёлтый	пески, приморские глинистые склоны	строительство, сбор на букеты, берегоукрепительные работы	2 – вид, сокращающийся в численности	2 – уязвимый вид
Poaceae					
17	*Elytrigia stipifolia* (Czern. ex Nevski) Nevski – пырей ковылелистный	степи	выпас, низкая семенная продуктивность	2 – вид, сокращающийся в численности	1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения
Scrophulariaceae					
18	*Linaria sabulosa* Czern. ex Klok. – льнянка песчаная	песчаные литоральные субстраты	рекреация, строительство в пляжной зоне	–	2 – уязвимый Крымско-Новороссийский вид
Thelypteridaceae					
19	*Thelypteris palustris* Schott – телиптерис болотный	плавни, болота, заболоченные луга	выпас, рекреация, выжигание тростника, мелиорация, осушение долин рек, слабая конкурентоспособность	–	1 – находящийся в критическом состоянии
Trapaceae					
20	*Trapa maeotica* Woronow – рогульник	чистые пресные водоёмы	загрязнение водоёмов, сбор	2 – вид, сокращающийс	2 – уязвимый вид с

№ п/п	Название таксона	Типы местообитаний	Лимитирующие факторы	Статус по Красной книге РФ (2008)	Статус по Красной книге Краснодарского края (2007)
	азовский		плодов, зарегулирование русел рек	я в численности	дизъюнктивным ареалом

Для водных видов основными лимитирующими факторами являются загрязнение водоёмов, мелиорация и зарегулирование русел рек. Сокращение численности литоральных видов происходит в основном благодаря строительству в пляжной зоне и рекреации. Большинство охраняемых видов являются высокодекоративными растениями. Отдыхающие их часто собирают для букетов.

Фитосозологическая значимость территории требует не только организации ООПТ, но и корректировки природопользования, улучшения эффективности охраны на уже существующих охраняемых территориях.

1.1.7 Характеристика животного мира

Методика исследований. Исследования по изучению животного мира проводились по общепринятым зоологическим методикам (Новиков, 1953, Равкин, 1967 и др.). В соответствии с техническим заданием в работе использованы материалы полученные в 2013-2014гг., а также проанализированы не опубликованные сведения авторов полученные в ходе полевых исследований с 1989 по 2014гг. в Восточном Приазовье в том числе и на исследуемой территории включительно. Использовали сведения государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания осуществляемого МПР Краснодарского края.

В работе использованы материалы, полученные в ходе «Синхронных августовских учетов» в рамках Программы Регионального орнитологического мониторинга, методика проведения предложена И.И. Черничко (2007). Изучение условий обитания, численности и распределения, зимующих водоплавающих и околоводных птиц в Краснодарском крае, проводились сотрудниками ФГБУ «Центрохотконтроль» (Министерство природных ресурсов РФ) совместно с Министерством природных ресурсов Краснодарского края и КНИЦ «Дикая природа Кавказа». В соответствии с Методическими указаниями для участников Международной переписи водных птиц (см. на сайте www.wetlands.org) проводили визуальные обследование водоемов и сельхозугодий и сплошной учет всех встреченных птиц с дифференциацией по видам. В лиманной зоне обследования проводились на моторных лодках, в других местах – на автомашинах и пешим ходом. Для наблюдений использовали бинокли и зрительную трубу с переменной кратностью свыше 60 раз. Использование зрительной трубы позволяло осматривать большие площади акваторий на значительном расстоянии, что сокращало количество необходимых точек остановок и наблюдений. Подсчет птиц вели отдельными особями, или (в случаях больших скоплений) – группами по 10, 50 или 100 особей. Для более полного выявления видового состава и уточнения численности производили фотосъемку скоплений птиц.

В гнездовой период колонии птиц изучали в соответствии с методологическими разработками В.Е. Флинта с соавторами (1986). При изучении колониального типа гнездования непосредственно использовали несколько методов учета, которые в различных модификациях параллельно адаптируются (в момент посещения колоний) для сбора других основных мониторинговых показателей. Метод абсолютного учета численности применяется для колониальных поселений птиц, которые включают не более 500-600 гнездящихся пар птиц. Метод частично абсолютного учета (максимальная экстраполяция) реален для значительных по численности поселений птиц, - в этих случаях учитывали количество гнезд на 1 кв. м в центре и на периферии колонии (в местах с различной плотностью гнездования) в 5-10-значной повторности. Выводили среднюю плотность на 1 кв. м, и экстраполировали ее

на всю площадь колонии, нанесенную на миллиметровую картосхему. Это наиболее подходящий метод учета только для моновидовых колоний. Для поливидовых колоний применяли 3-4 трансекты с полосой учета в 4 м с дальнейшей экстраполяцией на всю территорию поселения, что корректируется методом полос-мест. При этом относительно достоверные данные по численности можно получить только работой на трансектах с использованием лодки или же на пеших маршрутах. В этом методе применим и подсчет птиц по фотографиям поселений птиц на песчаных, глинистых и комплексных обрывах (Сиохин, Черничко, Попенко, 1998).

Рекогносцировочное обследование колоний. В местах, лишенных высокой растительности подсчет осуществляли визуально в бинокль или с помощью фотоаппарата. Учет проводили в период, когда молодняк достигал 10-15-дневного возраста или до начала массового вылупления птенцов. Допускается одноразовое вспугивание птиц. Для визуального учета или фотосъемки выбирали точку, откуда колония или отдельные части крупной колонии хорошо видны. Через 10-15 секунд после массового взлета фотографировали 3-4 раза основную массу птиц или определяли их примерную численность визуально. При глазомерном учете небольшой участок стаи в 100-150 птиц пересчитывали целиком, а потом прикидывали, сколько раз он укладывается на фоне взлетевшей стаи. Для быстрого пересчета птиц в части стаи считали не каждую птицу отдельно, а тройками или пятерками, перемножая результаты на 3 или 5 соответственно. Данные глазомерных учетов и фотосъемки сравнивали и при необходимости усредняли. В смешанных колониях, расположенных на открытых пространствах, подсчитывали только издали в бинокль с расстояния 100-150 м. Численность птиц каждого вида выражали числом гнездящихся пар по шкале: до 10 пар - с точностью до единиц, до 50 пар - с точностью до 5, до 100 пар - с точностью до 10, до 1000 пар – до100, до 10000 пар - до 1000 и т.д.

Детальное обследование колонии. Применяли как сплошное, так и выборочное обследование колонии. Сплошное обследование применяли в тех случаях, когда это позволяли особенности биотопа и размеры колонии (до 300 гнезд для открытых биотопов, до 100-150 гнезд для тростниковых зарослей). С целью подсчета всех гнезд территорию разбивали на участки, удобные для пересчета гнезд, и каждый участок просчитывали самостоятельно. Участки размечали колышками, кусочками цветной бумаги или материи. Одновременно с учетом гнезд определяли число яиц в кладке и выборочно степень их насиженности, а также число птенцов в выводке и их возраст. Если птенцы держались стаей, то оценивалось процентное соотношение отдельных возрастных групп.

Выборочный учет на пробных площадках применяли в крупных колониях (более 1000 пар) всех типов. Площадки учета закладывали в разных участках колонии (центр, периферия, левая и правая части и т.д.). Метод дает очень хорошие результаты при применении картирования поселения. При этом визуально вычленяли на колонии участки с разной плотностью, и определяли их площадь. На одном или на нескольких участках с одинаковой плотностью закладывали одну или несколько учетных площадок размером 100 кв. м из расчета, что учетная площадь должна составить не менее 10% каждого участка. Полученные результаты пересчитывали на суммарную площадь участков с одинаковой плотностью гнездования. Итоги по участкам с разной плотностью гнездования суммировали. Сбор сведений по фенологии размножения и репродуктивным показателям вели одновременно с учетом гнезд. Все наблюдения проводили только на пробных площадях. Размеры учетных площадок варьировали в зависимости от плотности гнездования и других особенностей колонии от 100 до 300 кв. м.

Выборочный учет на трансектах применяли в крупных и малодоступных колониях, а также в колониях, где велика опасность разорения гнезд наземными хищниками или где реакция птиц не позволяла долгое время находиться на территории колонии. Колония пересекалась 3-4 трансектами в зависимости от размеров. Полоса учета в каждом конкретном случае выбиралась в зависимости от особенностей микрорельефа, растительности, плотности гнездования. На разной поверхности с невысокой растительностью полоса учета для одного

учетчика может быть 10-15 м. Одновременно с учетом определяли площадь колонии и длину каждого трансекта. Результаты учета пересчитывали на всю площадь. Все дополнительные исследования проводили в полосе учета.

Особенности экологии животных изучали по общепринятым методикам Г.А. Новикова (1953), К. Бибби и др. (2000).

Методика выполнения работ по изучению беспозвоночных животных заключалась в проведении как полевых, так и лабораторных исследований. Полевые исследования - кошение сачком по травостою, кустарникам и древесным растениям. По общепринятой методике производится 25 (или 50) взмахов стандартным энтомологическим сачком, после чего проводиться подсчет пойманных насекомых. При стандартных размерах сачка один произведенный взмах позволяют оценить качественный и количественный состав видов на площади 1м^2. После нескольких подходов подсчитывается среднее количество видов. Мелкие насекомые выбираются из сачка эксгаустером, особенно мелкие формы должны собираться сразу же на месте в спирт. Более крупные виды выбираются пинцетом. Затем насекомые переносятся в морилку. Заморенные насекомые раскладываются на ватные матрасики, которые сопровождаются этикеткой, в которой указываются данные о том, сколько взмахов сделано сачком, место сбора, биотоп, дата, фамилия. Ручной сбор производится с помощью эксгаустера. При этом выбирается участок исследования или исследуемое растение и проводится сбор, после чего подсчитывается количество видов или особей вида. Учет гнездовий видов осуществляется методом визуального осмотра характерных местообитаний.

Ключевые маршруты обследования территории и акватории в рамках выполнения программы научных исследований показаны в приложении 15 части 2 книги.

1.1.7.1 Характеристика беспозвоночных животных

Фауна насекомых Краснодарского края является уникальной в масштабах России. Наряду с растениями, насекомые стоят в основании пищевой пирамиды, чем объясняется их важнейшая роль в природных экосистемах.. Среди животных наиболее богатым видовым разнообразием характеризуются типы: Членистоногие – 1,2-1,3 млн. видов; Моллюски – 132 тыс. видов, Круглые черви – более 20 тыс. видов, Плоские черви – 18 тыс. видов, Кольчатые черви – 13 тыс. видов. Видовой состав большинства других типов колеблется в пределах 300-3000 видов: 32 оставшихся типа составляют вместе около 40 тыс. видов. Наибольшим видовым разнообразием характеризуются представители членистоногих, среди которых почти миллион видов приходится на класс Насекомые – Insecta.

Видовой состав беспозвоночных оценивается примерно в 900 видов. При этом внутри самой группы около 80 % видового состава приходится на представителей типа Членистоногие (Arthropoda), около 7 % составляют Круглые черви (Nematoda), 5 % - Моллюски (Mollusca), 2 % - Кольчатые черви (Annelida), 3 % - Коловратки (Rotifera), 3% приходится на представителей других групп. Согласно имеющийся оценке, объем энтомофауны Северо-Западного Кавказа в пределах 7 наиболее хорошо изученных отрядов (Hymenoptera, Diptera, Lepidoptera, Hemiptera, Orthoptera, Homoptera, Coleoptera) приближается к 10500 видам. Однако есть все основания предположить, что данная цифра занижена: число представителей только одного отряда – Diptera, сегодня оценивается в 5000 видов.

Таблица 1.9 - Перечень основных таксонов насекомых, обитающих на территории (Отряды и семейства)

Отряд Стрекозы – Odonatoptera
Семейство: *Lestidae, Calopterygidae, Libellulidae, Aeschnidae, Corduliidae, Gomphidae*
Отряд Веснянки - Plecoptera
Семейство: *Nemouridae, Capniidae*
Отряд Прямокрылые - Orthoptera
Семейство: *Tettigoniidae, Gryllidae, Acrididae*

Отряд Богомоловые - Mantoptera
Семейство: *Manteidae*
Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство: *Dytiscidae, Carabidae, Staphylinidae, Silphidae, Cleridae, Buprestidae, Coccinellidae, Tenebrionidae, Oedemeridae, Elateridae, Cantharididae, Mordellidae, Cerambycidae, Chrysomelidae, Curculionidae, Scarabaeidae*
Отряд Равнокрылые хоботные – Homoptera
Семейство: *Aphrophoridae, Cicadellidae, Issidae, Cercopidae, Aphidae*
Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera
Семейство: *Corexidae, Notonectidae, Nepidae, Gerridae, Myodochidae, Coreidae, Tingitidae, Miridae, Lygaeidae, Pentatomidae*
Отряд Перепончатокрылые – Hymenoptera
Семейство: *Cephidae, Scoleidae, Tenthredinidae, Ichneumonidae, Apidae, Vespidae, Mutillidae, Sphecidae, Formicidae*
Отряд Ручейники - Trichoptera
Семейство *Hydropsychidae*
Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera
Семейство: *Cossidae, Plutellidae, Cochylidae, Crambidae, Pyralidae, Phycitidae Pieridae, Nymphalidae, Lycaenidae, Geometridae, Sphingidae, Lymantriidae, Noctuidae, Arctiidae.*
Отряд Двукрылые - Diptera
Семейство: *Asilidae, Bombyliidae, Calliphoridae, Chloropidae, Sepsidae, Culicidae, Dolichopodidae, Hybotidae, Chironomidae, Muscidae, Simuliidae, Bibionidae, Scatophagidae, Sarcophagidae, Tephritidae, Syrphidae, Stratiomyidae, Tipulidae, Tachinidae, Tabanidae, Tephritidae, Anthomyidae*

По своей экологический структуре фауна беспозвоночных исследуемой территории является характерной для псаммофитных сообществ, а также расположенной по соседству плавневой зоны и гидрогенной степи с элементами гидрогенного луга. Широко представлен также интразональный компонент. Тип растительности является определяющим для формирования различных энтомоценозов. Растительность территории составляет условия для поселения здесь насекомых, образующих гигрофильные и гидрофильные (хотя бы на одной из стадий развития) энтомоценозы, либо же трофические цепи, в которых один или несколько компонентов являются гидро- или гигрофилами. Представители указанных экологических групп широко расселяются по характерным биотопам, тянущимся вдоль русел рек, по берегам оросительных каналов, в приазовской зоне по побережью. Такие пограничные биотопы - экотоны, отличаются более значительным таксономическим разнообразием, чем прилегающие к ним типовые экотопы, что очень показательно для экотонов псаммофитных сообществ и плавней или плавней и солончаков.

Фауна псаммофитных сообществ отличается заметной обедненностью с ярким доминированием немногочисленных таксонов. Среди беспозвоночных животных ядро фауны слагают представители четырех классов: брюхоногие моллюски (Gastropoda), ракообразные (Crustaceae), пауки (Araneae) и насекомые (Insecta).

Моллюски встречаются мозаично, питаются на травянистых растениях, преимущественно злаках. Доминирующим видом является улитка кустарниковая *Bradybaena fruticum* (рисунок 1.35), а также брюхоногий моллюск *Cepaea vindobonensis* (рисунок 1.36), встречающаяся в количестве до 20 особей на 100 м^2. К типичным компонентам фауны брюхоногих относятся также голые слизни, плотность поселения которых достигает 30 экземпляров на 100 м^2. На участках гидрогенного луга и гидрогенной степи в значительном количестве встречаются представители семейства Lumbricidae, становящиеся особенно заметными, когда выползают на поверхность почвы во время дождя.

Весьма многочисленны стрекозы: популяция охраняемого вида *Anax imperator* составила около 3 экземпляров на 100 м^2, особи отмечались парящими над грунтовыми дорогами и растительностью, они охотились, захватывая в основном двукрылых насекомых -

массовых видов комаров и мух. Стрекозы наблюдались в период активной кормежки и спаривания, время от времени усаживались на растительность, в том числе и на травы.

Среди прямокрылых насекомых (Orthoptera) доминируют представители семейств Tettigoniidae, Gryllidae, Acrididae; одним из массовых видов здесь является саранча перелетная (*Locusta migratoria*) – опасный вредитель сельскохозяйственных культур.

Из опылителей растений широко представлены виды из нескольких семейств двукрылых. Наиболее типичны полиннофаги, потребляющие пыльцу как анемофильных, так и энтомофильных растений: *Paragus tibialis, P.albifrons, Pipiza noctiluca, Episyrphus balteatus*, *Sphaerophoria scripta* (Syrphidae).

Основными нектаротрофами, посещающими энтомофильные растения, являются *Chrysotoxum bicinctum, Xanthogramma pedissequum, Vollucella zonaria, Myathropa florea, Eristalis arbustorum* (Syrphidae); *Empis tessellata, E.opaca, E.haemi, E .grichanovi* (Empididae) и др. В меньших количествах встречались типичные для околоводных стаций львинки (Stratiomyidae) — *Nemotelus pantherinus*, *Odontomyia cephalomyca, Oplodontha viridula*: преимагинальные стадии реализуются в пресных и соленых водоемах.

Фауна жесткокрылых насекомых достаточно скудна: на ракушечнике встречены два вида чернотелок (Tenebrionidae), из которых массовым является *Tentyria nomas*. На цветущих растениях в массе были встречены бронзовки. Массовым видом скарабеид является красун - *Anisoplia segetum,* встречающийся на злаках. Повсеместно массовый вид из жужелиц - *Carabus exaratus*.

Фауна чешуекрылых представлена видами, трофически связанными с достаточно небольшим количеством видов растений. Большую часть этих кормовых объектов составляют псаммофиты, околоводные и сорные травянистые растения, сохранившиеся на обочинах проходящих здесь дорог. Основную массу обитающих здесь бабочек составляют виды широко распространенные, обычные для юга европейской части Российской Федерации. Основу энтомофауны составляют представители дневных (булавоусых) бабочек (Rhopalocera), а также ночных разноусых (Heterocera), относящихся к большим семействам – совки, пяденицы, бражники и пр.

Фауна булавоусых чешуекрылых включает виды, относящиеся к пяти семействам – парусники, нимфалиды, бархатницы, белянки и голубянки. Из парусников (Papilionidae) известно всего два вида, это махаон (*Papilio machaon*) и подалирий (*Iphiclides podalirius*). Гусеницы махаона развиваются на растениях из семейства зонтичных (Apiacea), достаточно широко распространенных и очень обычных на территории. Подалирий развивается на диких и культурных древесных растениях семейства розовых (Rosaceae), наиболее часто на терне, алыче, абрикосе и сливе. Вид дает 2-3 поколения в год, в целом его биология сходна с предыдущим.

Среди нимфалид наиболее обычной является репейница, гусеницы которой могут развиваться на большом количестве видов астровых растений; имаго имеют практически всесветное распространение, способна совершать дальние перелеты на тысячи километров и восстанавливать свою численность на территориях с уничтоженной или обедненной кормовой базой за счет мигрантов. Этот вид является фоновым на большей части Краснодарского края.

Повсеместно на встречаются два вида степных шашечниц – цинксия (*Melitaea cinxia*) и феба (*M. phoebe*), гусеницы этих обычных видов, начинающих лет с середины мая, развиваются на подорожнике и представителях норичниковых.

Семейство бархатниц (Satyridae) в результате хозяйственной деятельности человека претерпело максимальную деградацию на данной территории. Под действием антропогенного пресса была уничтожена степная растительность, кормовые растения видов данного семейства. Единственными более или менее благополучными видами бархатниц являются воловий глаз (*Epinephele jurtina*) и сенница обыкновенная (*Coenonympha pamphilus*). Воловий глаз (*Maniola jurtina*) распространен по всей Европе и центральной Азии, повсеместно встречается в Краснодарском крае.

Семейство медведицы (Arctiidae) представлены достаточно слабо: наиболее обычными являются всего два вида, это медведица сельская (*Arctia villica*) и толстянка бурая (*Phragmatobia fuliginosa*). Гусеницы этих видов развиваются в 2-3 поколениях на различных травянистых растениях. В пойменном лесу на шелковице, ясене и других растениях могут развиваться гусеницы американской белой бабочки (*Hyphantria cunea*), которая является опаснейшим вредителем садовых и парковых культур.В тростниковых ассоциациях обычными представителями чешуекрылых является сверлило камышовый (*Phragmatecia castanea*), гусеницы которого развиваются в стеблях тростника. Фауна перепончатокрылых представлена в основном широко распространенными полизональными видами, для которых характерны палеарктические и европейско-средиземноморские ареалы. Степная фауна немногочисленна. Здесь представлены практически все семейства отряда перепончатокрылых насекомых. Более подробно изучались пчелиные (Apoidea) и некоторые представители ос (семейства Scoliidae, Vespidae, Pompilidae, Sphecidae, Chrysididae).

Наиболее обычными видами пчел являются представители семейства Halictidae, которые насчитывают здесь более 30 видов. Эти пчелы гнездятся в земляных норках, которые выкапывают в легком грунте, предпочитая супесчаные почвы, на глубину до 40 см. Большинство видов посещают широкий спектр растений и являются политрофами. Численность достигает свыше 100 особей на 1 км маршрута.

1.1.7.2 Характеристика ихтиофауны района исследований

По данным С.К.Троицкого (1958) в Кубанских лиманах встречалось 60 видов и подвидов рыб, принадлежащих 15 семействам., из них наиболее массовых видов – около 40. Все эти рыбы относились к четырем биологическим группам: проходные, полупроходные пресноводные, морские. Ниже дается определение биологических групп.

Проходные рыбы в отдельные периоды жизни обитают то в морской, то в пресной воде. Большинство из них нагуливаются в море, а для размножения заходят в реки: сельдевые, осетровые (осетр, белуга, севрюга, шип), некоторые карповые (рыбец, шемая), еще их называют трофически морскими рыбами.

Полупроходные рыбы нагуливаются в солоноватой воде Азовского моря, а для размножения заходят в устьевые участки рек, лиманы и дельтовые озера. К ним относятся судак, тарань, лещ и др. Оптимальной минерализацией воды нерестилищ судака и тарани является величина до 3‰ (при хлоридном классе воды) (Драгунова,1971).

Пресноводные или жилые, или туводные рыбы, как правило, всю жизнь проводят в пресной воде. Среди них выделяют лимнофильных, предпочитающих стоячую воду озер и прудов (карась, линь, красноперка) и общепресноводных, обитающих как в стоячей, так и в текучей воде (щука, окунь, плотва, густера). Значительное количество пресноводных рыб могут обитать в слабосолоноватых водах лиманов.

Морские рыбы в течение всей жизни обитают в морской воде (атерина, некоторые кефали) (Моисеев и др.,1981).

Наиболее распространенными были и остаются до настоящего времени следующие виды: из карповых - плотва, тарань, лещ, красноперка, овсянка, чехонь, линь, уклея, густера, сазан, карась серебряный, карась золотой. Редко встречались, и в последние годы отсутствуют: белоглазка, быстрянка, бобырец, пескарь. Из окуневых наиболее многочисленны – судак, окунь, ерш. Из бычковых: песочник, книповичиа, бубырь, цуцик. Из других семейств наиболее часто в прошлые годы в лиманах встречались: рыбец, шемая, севрюга, сом, атерина, щука, пузанок, трехиглая колюшка. В настоящее время из них в уловах отмечаются только атерина, щука, трехиглая колюшка и пузанок, редко сом.

С середины 90-х годов в уловах мальковой волокушей в лиманах обнаруживается 17-19 видов рыб, при этом в уловах мальковой волокуши появился горчак, а в промысловых орудиях лова – берш, характерный для уловов Азово-Донского района (Цуникова,2006).

Как показывает Е.П.Цуникова (2006) видовой состав ихтиофауны в уловах мальковой волокуши существенно не меняется в течение ряда лет, изменяется лищь общая численность рыб и их соотношение в уловах (таблица 1.22).

Таблица 1.10 – Состав ихтиофауны в водоемах кубанских естественных нерестилищ

Виды рыб	**Ахтарско-Гривенские (группы)**		
	Карпиевская	**Пригиевская**	**Западная**
Сеголетки			
Судак	Х	Х	Х
Тарань	Х	Х	Х
Уклея	Х	-	-
Пузанок	Х	Х	Х
Атерина	-	М	Х
Окунь	М	Х	Х
Лещ	-	-	М
Колюшка м.ю.	-	-	-
Колюшка 3-х игл.	-	-	-
Ерш	М	-	-
Чехонь	М	-	-
Сазан	Х	Х	Х
Игла	М	-	-
Щиповка	-	М	-
Б. Книповичиа	-	-	М
Б. песочник	Х	-	М
Цуцик	Х	Х	Х
Бобырь	Х	Х	Х
Пуголовка	-	-	-
Годовики и старше			
Судак	М	-	М
Тарань	Х	Х	Х
Уклея	Х	Х	Х
Красноперка	М	М	М
Карась сер.	М	М	-
Густера	Х	Х	Х
Пузанок	- -	М	-
Окунь	М	М	М
Чехонь	- -	-	-
Игла	- -	-	-
Перкарина	- -	-	-
Овсянка	- -	М	-
Сазан	- -	-	-
Лещ	- -	-	М
Колюшка м.ю.	- -	М	-
Колюшка 3-х игл.	- -	-	-
Вьюн	- -	М	-
Щука	- -	М	М
Б. Книповичиа	Х	-	Х
Б. песочник	М	М	М
Цуцик	М	М	-
Пуголовка	-	-	-
Кругляк	-	-	-
Бубырь	-	-	М

Примечание: Х- вид отмечен
М- вид малочислен (менее 1%)

- вид не отмечен

Рыбохозяйственное значение лиманов определяется прежде всего наличием в них условий нереста полупроходных рыб. В мелководных лиманах дельты р.Кубани и устьях степных рек Краснодарского края воспроизводится до 90% судака и практически вся тарань, вылавливаемые в Азовском море (Макаров,2000).

Лиманы Кирпильской и Западной групп АГЛ являются воспроизводственными для судака и тарани, в них нагуливается молодь и взрослые особи ценных промысловых видов, а также охраняемые виды. В этих лиманах ведется промысел, а л.М.Кирпильский является также водохранилищем для Восточно-Ахтарского нерестово-вырастного хозяйства. Значение этих лиманов в воспроизводстве полупроходных рыб показано в таблице 1.23.

Скат молоди судака и тарани с нерестилищ Кирпильской группы лиманов колебался в значительном диапазоне от 223,17 в 2009г. до 11,6млн.экз. в 2011г. Скат молоди тарани также изменялся в значительных пределах: от 332,0 в 2009 г до 38,7млн.экз. в 2011г. Эта группа лиманов обеспечивает воспроизводство 62-86% судака от всей Ахтарско-Гривенской системы и 61-79% тарани за период 2009-2011гг.

Критическое состояние, в котором находится Западная группа Ахтарско-Гривенских лиманов, отразилось и на их воспроизводственном значении. Скат молоди судака изменялся от 36,0 в 2009г. до 2,1в 2011г., то есть составлял 10-12% от всей АГЛ.

Скат молоди тарани составлял 21,168 в 2009г. и 10,5 млн. экз. в 2011г или от 5 до 16% от всей АГЛ. При этом совершенно очевидно, что основные воспроизводственные площади Западной группы расположены в л.Бойкиевском, который имеет связь с морем и благоприятный гидрологический режим. Остальные лиманы Западной группы практически не имеют воспроизводственного значения. Восстановление их потенциала зависит прежде всего от проведения научно-обоснованной мелиорации.

Одним из направлений рыбохозяйственного использования Азово-Кубанских лиманов всегда был промысел в них пресноводной ихтиофауны. Еще в недалеком прошлом среднегодовой улов ее составлял порядка 2,2-2,5 тыс. т. При этом основными объектами промысла были ценные виды рыб - сазан, сом, щука. Доля малоценных и сорных видов была невелика, так как они постоянно интенсивно отлавливались в целях улучшения условий питания молоди полупроходных рыб - судака и тарани.

Основные объемы пополнения их запасов в Азовском море осуществляются за счет кубанских лиманов. Общеизвестно, что высокая плотность сорной рыбы на нерестилищах, помимо пищевой конкуренции, наносит немалый урон эффективности воспроизводства ценных видов рыб, так как сорная рыба поедает икру и личинки ценных видов**.**

Снижение общих уловов пресноводных лиманных видов, ухудшение качественного состава промысловой ихтиофауны доказывают необходимость коренного изменения рыбохозяйственной эксплуатации уникальнейших и в прошлом высокопродуктивных лиманных водоемов Краснодарского края (Цуникова, 2006).

Ниже приводится список рыб, обитающих (нагул, размножение, зимовка) в Кирпильской и Западной группах лиманов.

Рыбохозяйственное значение опресненной зоны моря. Прибрежная зона Азовского моря в его восточной части имеет большое рыбохозяйственное значение. Стоком рек Кубани и Протоки, а также многочисленных морских гирл лиманов формируются так называемые опресненные зоны разные по площади и градациям солености. Как правило, это мелководные зоны, хорошо прогреваемые, с развитой кормовой базой, в которых происходит нагул молоди ценных промысловых рыб. В целом опресненные зоны с небольшими перерывами составляют своеобразный ареал миграции молоди от устья Кубани до Таганрогского залива.

Большая по площади опресненная зона формируется на взморье Ачуевской косы. В этой зоне в основном нагуливается молодь судака и тарани, скатывающаяся с лиманных нерестилищ. Кроме этого, в разных акваториях зоны нагуливаются солоноватоводные и даже

пресноводные виды, а ближе к морскому краю и типично морские. Эта прибрежная акватория моря является миграционной трассой, как молоди, так и взрослых особей. Здесь также осуществляется промысел ценных промысловых рыб Азовского моря.

1.1.7.3 Характеристика земноводных и пресмыкающихся

Согласно положениям эколого-зоогеографической характеристики герпетофауны (Тертышников, 1977; Щербак, 1981), территория относится к Северо-западному Предкавказскому району, юго-восточного степного округа, Европейско-сибирской подобласти Палеарктики. Обобщенная информация приводится в работах А.Г. Банникова с соавторами (1977), М.Ф. Тертышникова (1977), С.Л. Кузьмина (1999), Г.К Плотникова (2000), М.П. Зиняковой, Г.К. Плотникова (1990), В.В. Боброва и Г.М. Алещенко (2001), С.В. Островских, Плотников Г.К. (2003), Н.Б. Ананьевой с соавторами (2004), Б.С. Туниева с соавторами (2009), Е.А, Дунаева и В.Ф. Орловой, 2012). Герпетофауна обследуемого участка представлена 4 видами амфибий и 5 – рептилий (Туниев, Туниев, 2012). По всей территории, включая морское побережье, распространены лягушка озерная, черепаха болотная, обыкновенный и водяной ужи. По грядам, морскому побережью, в окрестностях населенных пунктов встречаются жаба зеленая и ящерица прыткая (Туниев, Туниев, 2012). Сведения по охраняемым видам фауны амфибий и рептилий Приазовья представлены в Красной книги Краснодарского края (1994; 2007).

Представительство класса земноводных Amphibia характеризуется отрядом Бесхвостые Anura с 5 видами - жаба зеленая *Bufo viridis*, жерлянка краснобрюхая *Bombina bombina*, квакша обыкновенная *Hyla arborea,* чесночница обыкновенная *Pelobates fuscus* и лягушка озерная *Rana ridibunda*.

Пресмыкающиеся *Reptilia* представлены следующими отрядами: отряд Черепахи Testudines с 1 видом - болотная черепаха *Emys orbicularis* и отрядом Чешуйчатые *Squamata* с 7 видами (таблица 1.24).

Представители герпетофауны района являются обычными и многочисленными для территории Краснодарского края. Амфибии и рептилии в исследуемом районе населяют различные естественные и антропогенные биотопы: луга, остепненные участки, кустарниковые и тростниковые заросли, водоемы различных типов, пустоши и др. По особенностям экологии представителей герпетофауны исследованной территории можно разделить на 2 экологические группы: гигрофильную или водно-прибрежную и мезофильную или лесостепную. К первой группе следует отнести лягушку озерную, жерлянку краснобрюхую, квакшу, черепаху болотную, ужей. Ко второй группе относятся жаба зеленая, ящерица прыткая.

Распределение и распространение некоторых видов пресмыкающихся во многом обусловлено их кормовыми особенностями. Важную роль в распространении жабы зеленой играет наличие рыхлого, легкого субстрата, облегчающего их зарывание. Однако следует отметить, что в условиях значительной трансформации биотопов животные часто вынуждены заселять несвойственные им местообитания. Виды с большой экологической пластичностью (ящерица прыткая, уж обыкновенный) характерна высокая степень разнообразия занимаемых биотопов. Более ограничены в своем распространении специализированные виды. Так типичные гигрофилы (лягушка озерная и черепаха болотная) в своем распространении тесно связаны с водоемами. Зеленая жаба и прыткая ящерица предпочитают луга с низкорослой травянистой растительностью занимают возвышенные участки с луговой и кустарниковой растительностью.

Таблица 1.11 – Таксономическая структура земноводных и пресмыкающихся

Класс Земноводные Amphibia
Отряд Бесхвостые Anura

Зеленая жаба *Bufo viridis* (Laurenti, 1768)
Обыкновенная квакша *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758)
Краснобрюхая жерлянка *Bombina bombina* (Linnaeus, 1761)
Обыкновенная чесночница *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768)
Озерная лягушка *Rana ridibunda* (Pallas, 1771)
Класс Пресмыкающиеся Reptilia
Отряд Черепахи Testudines
Болотная черепаха *Emys orbicularis* (Linneus, 1758)
Отряд Чешуйчатые Squamata
Луговая ящерица *Darevskia praticola* (Eversmann, 1834)
Прыткая ящерица *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758
Обыкновенный уж *Natrix natrix* (Linneus, 1758)
Водяной уж *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768)
Обыкновенная медянка *Coronella austriaca* (Laurenti, 1768)
Желтобрюхий полоз (каспийский) * *Hierophis caspius* (Gmelin, 1779)
Степная гадюка *Vipera renardi* * (Christoph, 1861)

Примечание: * - вид включен в Красную книгу Краснодарского края.

Распределение земноводных и пресмыкающихся. Амфибии и рептилии распределены крайне неравномерно. Лягушка озерная, черепаха и оба вида ужей тяготеют к различным водоемам. Ящерица прыткая, ящерица луговая и веретеница населяют луга, выгоны, бросовые земли, неугодья и пр. Довольно обычны прыткая и луговая ящерицы в неудобьях, которые среди возделываемых или заселенных человеком территорий являются своеобразными резерватами для этих видов. В течение сезона активности распределение амфибий и рептилий по местообитанию может изменяться, но в целом, территория используется ими достаточно равномерно. К наиболее многочисленным представителям герпетофауны работ относятся лягушка озерная и жаба зеленая, к наиболее редким – медянка.

Редкие и исчезающие виды рептилий. Среди представителей герпетофауны, потенциально обитающих в районе исследований, к объектам особой охраны относятся полоз желтобрюхий и гадюка степная, внесенные в Красную книгу Краснодарского края (2007). Чесночница обыкновенная, внесенная в региональную Красную книгу (1994), в последнее ее издание (2007) не включена. Желтобрюхий полоз включен в Приложение 3 к Красной книги Российской Федерации – вид нуждающийся в особом внимании к их состоянию в природной среде.

1.1.7.4 Характеристика орнитофауны

Орнитофауна Восточного Приазовья, в том числе Ахтарско-Гривенской системы лиманов богата и разнообразна. Ядро орнитокомплексов формируется за счет птиц экологически связанных с водно-болотными местообитаниями. Представляет интерес в первую очередь скопления колониальных птиц-лимнофилов (поганки, веслоногие, цаплевые, ибисовые, чайки, крачки и кулики). Вопросу изучения скоплений птиц в Восточном Приазовье уделено достаточно много внимания. В советский период проводились специальные масштабные учеты водоплавающих и околоводных птиц. Активная фаза изучения птиц Приазовья приходится на середину прошлого века. В 50-60-х годах прошлого столетия проводили авиаучеты, была обследована почти вся территория Приазовья. В 1996-1989 гг. осуществляли инвентаризацию колоний птиц в рамках по составлению кадастра колониальных околоводных птиц. Осуществлялось изучение биоты Приазовья биологическим факультетом КубГУ и другими научными учреждения и отдельными орнитологами (Винокуров, 1959; 1960; 1965; Брауде, Бакеев, Гинеев, 1972; Венгеров, 1968; Виноградов, Скокова, 1986; Очаповский, 1962, 1967а,б; 1971; 1973; Ломадзе, 1967; 1982; 1984; Емтыль и др., 1990; 2003; Емтыль, 1980; Емтыль, Лохман, 1998; Тильба и др., 1989 а,б;

Плотников, 2000; Казаков и др., 2004; Белик, 2002; 2005; Белик, Динкевич, 2004; Гинеев, Кривенко, 1998; Динкевич, Мнацеканов, Короткий, 2007; Мнацеканов и др., 1990; 2004; Лохман, 2006; 2009; 2011а-в; 2012; Лохман, Емтыль, 2007; Лохман, Емтыль, Донец, 2008; 2009; Лохман, Тильба, 2009; Динкевич и др., 2007; Динкевич и др., 2008; Lokhman, Y., Gozhko, A. & Lokhman, A., 2014 и др.).

Таксономическая структура формируется из 208 видов (около 60% от фауны птиц Краснодарского края), относящихся к 54 семействам входящих в 20 отрядов: гагарообразные – 2 вида, поганкообразные – 4, трубконосые -1, веслоногие – 4, аистообразные – 11, гусеобразные – 24, соколообразные – 16, курообразные – 3, журавлеобразные - 9, ржанкообразные – 49, голубеобразные – 5, кукушкообразные – 1, совообразные – 4, козодоеобразные – 1, стрижеобразные – 1, ракшеобразные – 3, удодообразные – 1, дятлообразные – 1, воробьинообразные – 68. Отличаются видовым разнообразием воробьинообразные, ржанкообразные, гусеообразные и соколообразные. Видовой состав, характер пребывания и относительная численность птиц рассматриваемого района представлена в таблице 1.25. Для района характерны скопления аистообразных, веслоногих, ржанкообразных, утиных и других водоплавающих и околоводных видов птиц. Мелководные участки имеют важное значение в гнездовой период для куликов и мелких чайковых, осенью эти участки являются местом кормления многих пролетных видов куликов, чайковых и аистообразных.

Таблица – 1.12 Таксономическая структура, относительная численность орнитофауны и сопредельной территории

Виды птиц	**Характер пребывания и относительная численность**		
	Гн	**Пр**	**Зи**
Отряд гагарообразные *Gaviiformes*			
1. Чернозобая гагара *Gavia arctica*		Р	Р
2. Краснозобая гагара *Gavia stellata*		Е	
Отряд поганкообразные *Podicipediformes*			
3. Малая поганка *Podiceps ruficollis*	Р	Р	Е
4. Большая поганка *Podiceps cristatus*	О	О	Р
5. Черношейная поганка *Podiceps nigricollis*	О	Р	
6. Серощекая поганка *Podiceps grisegena*	О	О	
Отряд трубконосые *Procellariiformes*			
7. Малый буревестник *Puffinus yelkouan*		Р	
Отряд веслоногие *Pelecaniformes*			
8. Розовый пеликан *Pelecanus onocrotalus*		Р	
9. Кудрявый пеликан *Pelecanus crispus*	О	О	ОР
10. Большой баклан *Phalacrocorax carbo*	М	М	М
11. Малый баклан *Phalacrocorax pygmaeus*	Р	Р	ОР
Отряд аистообразные *Ciconiiformes*			
12. Большая выпь *Botaurus stellaris*	ОР		Е
13. Малая выпь *Ixobrychus minutus*	ОР		
14. Кваква *Nycticorax nycticorax*	М	О	
15. Желтая цапля *Ardeola ralloides*	Р	О	
16. Египетская цапля *Bubulcus ibis*	ОР		
17. Большая белая цапля *Egretta alba*	О	О	ОР
18. Малая белая цапля *Egretta garzetta*	М	М	Е
19. Серая цапля *Ardea cinerea*	О	М	Р
20. Рыжая цапля *Ardea purpurea*	О	О	
21. Колпица *Platelea leucorodia*	О	О	
22. Каравайка *Plegadis falcinellus*	О	М	
Отряд гусеобразные *Anseriformes*			

Виды птиц	Характер пребывания и относительная численность		
	Гн	**Пр**	**Зи**
23. Краснозобая казарка *Rufibrenta ruficollis*		OP	P
24. Серый гусь *Anser anser*	P	M	M
25. Белолобый гусь *Anser albifrons*		M	M
26. Лебедь-шипун *Cygnus olor*	O	M	M
27. Лебедь-кликун *Cygnus cygnus*		O	M
28. Огарь *Tadorna ferruginea*		P	
29. Пеганка *Tadorna tadorna*	O		P
30. Кряква *Anas platyrhynchos*	O	M	M
31. Чирок-свистунок *Anas crecca*		O	O
32. Серая утка *Anas strepera*	P	OP	OP
33. Свиязь *Anas penelope*		O	M
34. Шилохвость *Anas acuta*		O	O
35. Чирок-трескунок *Anas querquedula*	O	M	OP
36. Широконоска *Anas clypeata*	P	O	O
37. Красноносый нырок *Netta rufina*	OP	O	OP
38. Красноголовый нырок *Aythya ferina*	O	O	O
39. Белоглазая чернеть *Aythya nyroca*	P	OP	
40. Хохлатая чернеть *Aythya fuligula*		MH	M
41. Морская чернеть *Aythya marila*		MH	M
42. Обыкновенный гоголь *Bucephala clangula*		O	M
43. Савка *Oxyura leucocephala*	OP		
44. Луток *Mergus albellus*		O	M
45. Длинноносый крохаль *Mergus serrator*		P	P
46. Большой крохаль *Mergus merganser*		OP	
Отряд соколообразные *Falconiformes*			
47. Скопа *Pandion haliaetus*		P	
48. Черный коршун *Milvus migrans*	P	O	
49. Полевой лунь *Circus cyaneus*		P	OP
50. Степной лунь *Circus macrourus*		P	
51. Луговой лунь *Circus pygargus*			E
52. Болотный лунь *Circus aeruginosus*	O	P	P
53. Тетеревятник *Accipiter gentilis*			OP
54. Перепелятник *Accipiter nisus*		O	P
55. Зимняк *Buteo lagopus*		O	P
56. Обыкновенный канюк *Buteo buteo*	O	O	P
57. Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla*	/E/		O
58. Сапсан *Falco peregrinus*		P	
59. Чеглок *Falco subbuteo*	OP		
60. Кобчик *Falco vespertinus*	P	P	E
61. Степная пустельга *Falco naumanni*		P	
62. Обыкновенная пустельга *Falco tinnunculus*	O	O	P
Отряд курообразные *Galliformes*			
63. Перепел *Coturnix coturnix*	O	MH	
64. Фазан *Phasianus colchicus*	O		O
65. Серая куропатка *Perdix perdix*	P		P
Отряд журавлеобразные *Gruiformes*			
66. Серый журавль *Grus grus*		P	
67. Пастушок *Rallus aquaticus*	O		OP
68. Погоныш *Porzana porzana*	/O/	P	OP
69. Коростель *Crex crex*	O	OP	
70. Камышница *Gallinula chloropus*	O	O	
71. Лысуха *Fulica atra*	MH	M	M

Виды птиц	Характер пребывания и относительная численность		
	Гн	**Пр**	**Зи**
72. Султанка *Porphyrio porphyrio*		Е	Е
73. Дрофа *Otis tarda*		Р	ОР
74. Стрепет *Tetrax tetrax*		Р	ОР
Отряд ржанкообразные *Charadriiformes*			
75. Тулес *Pluvialis squatarola*		О	
76. Золотистая ржанка *Pluvialis apricaria*		Р	
77. Галстучник *Charadrius hiaticula*		ОР	
78. Малый зуек *Charadrius dubius*	О	О	
79. Морской зуек *Charadrius alexandrinus*	О	О	
80. Чибис *Vanellus vanellus*	О	М	ОР
81. Камнешарка *Arenaria interpres*		О	
82. Ходулочник *Himantopus himantopus*	О	О	
83. Шилоклювка *Recurvirostra avosetta*	О	О	
84. Кулик-сорока *Haematopus ostralegus*	О	О	
85. Черныш *Trigna ochropus*		Р	
86. Фифи *Tringa glareola*		Р	
87. Большой улит *Tringa nebularia*		ОР	
88. Травник *Tringa totanus*	О	М	
89. Щеголь *Tringa erythropus*		ОР	
90. Поручейник *Tringa stagnatilis*		Р	
91. Перевозчик *Actitis hypoleucos*		О	Р
92. Мородунка *Xenus cinereus*		Р	
93. Круглоносый плавунчик *Phalaropus lobatus*		ОР	
94. Турухтан *Philomachus pugnax*		МН	ОР
95. Кулик-воробей *Calidris minuta*		О	
96. Краснозобик *Calidris ferruginea*		О	
97. Чернозобик *Calidris alpina*		О	Р
98. Песчанка *Calidris alba*		О	
99. Грязовик *Limicola falcinellus*		Р	
100. Бекас *Gallinago gallinago*		ОР	ОР
101. Большой кроншнеп *Numenius arquata*		О	О
102. Средний кроншнеп *Numenius phaeopus*		О	
103. Большой веретенник *Limosa limosa*		МН	
104. Малый веретенник *Limosa lapponica*		Р	
105. Луговая тиркушка *Glareola pratincola*	Р	ОР	
106. Степная тиркушка *Glareola nordmanni*	Р	Р	
107. Черноголовый хохотун *Larus ichthyaetus*	/ОР/	О	Р
108. Черноголовая чайка *Larus melanocephalus*		О	ОР
109. Малая чайка *Larus minutus*		О	Р
110. Озерная чайка *Larus ridibundus*	О	М	О
111. Морской голубок *Larus genei*	Р	МН	ОР
112. Хохотунья *Larus cachinnans*	М	МН	МН
113. Клуша *Larus fuscus*		ОР	
114. Серебристая чайка *Larus argentatus*			Р
115. Сизая чайка *Larus canus*		Р	МН
116. Черная крачка *Chlidonias niger*	О	О	
117. Белокрылая крачка *Chlidonias leucopterus*	О	О	
118. Белощекая крачка *Chlidonias hybrida*	О	О	
119. Чайконосая крачка *Gelochelidon nilotica*		О	
120. Чеграва *Hydroprogne caspia*	ОР	О	
121. Пестроносая крачка *Thalasseus sandvicensis*		М	
122. Речная крачка *Sterna hirundo*	М	М	Р

Виды птиц	Характер пребывания и относительная численность		
	Гн	**Пр**	**Зи**
123. Малая крачка *Sterna albifrons*	Р	Р	
Отряд голубеобразные *Columbiformes*			
124. Вяхирь *Columba palumbus*	МН		О
125. Клинтух *Columba oenas*		ОР	ОР
126. Сизый голубь *Columba livia*	М	МН	О
127. Кольчатая горлица *Streptopelia decaocto*	О	О	О
128. Обыкновенная горлица *Streptopelia turtur*	О	О	
Отряд кукушкообразные *Cuculiformes*			
129. Обыкновенная кукушка *Cuculus canorus*	О	О	
Отряд совообразные *Strigiformes*			
130. Ушастая сова *Asio otus*	ОР		ОР
131. Болотная сова *Asio flammeus*	ОР	ОР	ОР
132. Сплюшка *Otus scops*	ОР	ОР	
133. Домовой сыч *Athene noctua*	Р	Р	
Отряд козодоеобразные *Caprimulgiformes*			
134. Обыкновенный козодой *Caprimulgus europaeus*	Р	М	
Отряд стрижеобразные *Apodiformes*			
135. Черный стриж *Apus apus*	Р	Р	
Отряд ракшеобразные *Coraciiformes*			
136. Сизоворонка *Coracias garullus*	ОР	ОР	
137. Обыкновенный зимородок *Alcedo atthis*	Р	Р	ОР
138. Золотистая щурка *Merops apiaster*	Р	МН	
Отряд удодообразные *Upupiformes*			
139. Удод *Upupa epops*	Р		
Отряд дятлообразные *Piciformes*			
140. Пестрый дятел *Dendrocopos major*	ОР		ОР
Отряд воробьинообразные *Passeriformes*			
141. Береговая ласточка *Riparia riparia*	О	О	
142. Деревенская ласточка *Hirundo rustica*	МН	МН	
143. Городская ласточка *Delichon urbica*	О	О	
144. Хохлатый жаворонок *Galerida cristata*	О	О	Р
145. Полевой жаворонок *Alauda arvensis*	О	О	
146. Полевой конек *Anthus campestris*	О	О	
147. Желтая трясогузка *Motacilla flava*		О	
148. Черноголовая трясогузка *Motacilla feldegg*	О	О	
149. Желтоголовая трясогузка *Motacilla citreola*		Р	
150. Белая трясогузка *Motacilla alba*	О	О	ОР
151. Обыкновенный жулан *Lanius collurio*	О	О	
152. Чернолобый сорокопут *Lanius minor*	О	О	
153. Серый сорокопут *Lanius excubitor*			ОР
154. Обыкновенная иволга *Oriolus oriolus*	О	Р	
155. Обыкновенный скворец *Sturnus vulgaris*	М	М	Р
156. Розовый скворец *Sturnus roseus*		Р	
157. Сойка *Garrulus glandarius*	О		О
158. Сорока *Pica pica*	О		О
159. Галка *Corvus monedula*	О	Р	Р
160. Грач *Corvus frugilegus*	М	О	МН
161. Серая ворона *Corvus cornix*	О		О
162. Ворон *Corvus corax*	ОР		ОР
163. Кедровка *Nucifraga caryocatactes*		Е	
164. Крапивник *Troglodytes troglodytes*			Р
165. Камышевка-барсучок *Acrocephalus schoenobaenus*	О	О	

Виды птиц	Характер пребывания и относительная численность		
	Гн	Пр	Зи
166. Болотная камышевка *Acrocephalus palustris*	О	О	
167. Тростниковая камышевка *Acrocephalus scirpaceus*	О	О	
168. Дроздовидная камышевка *Acrocephalus arundinaceus*	М	М	
169. Тонкоклювая камышевка *Lusciniola melanopogon*	О	О	
170. Индийская камышевка *Acrocephalus agricola*	О	О	
171. Черноголовая славка *Sylvia atricapilla*	Р	Р	
172. Садовая славка *Sylvia borin*		О	
173. Соловьиный сверчок *Locustella luscinioides*	Р	Р	
174. Обыкновенный сверчок *Locustella naevia*	/О/	О	
175. Серая славка *Sylvia communis*	О	О	
176. Пеночка-весничка *Phylloscopus trochilus*		М	
177. Пеночка-трещотка *Phylloscopus sibilatrix*		ОР	
178. Мухоловка-пеструшка *Ficedula hypoleuca*		ОР	
179. Мухоловка-белошейка *Ficedula albicollis*		ОР	
180. Луговой чекан *Saxicola rubetra*	Р		
181. Черноголовый чекан *Saxicola torquata*	О		
182. Обыкновенная каменка *Oenanthe oenanthe*	О	МН	
183. Каменка-плешанка *Oenanthe pleschanka*	Р	Р	
184. Обыкновенная горихвостка *Phoenicurus phoenicurus*	Р		
185. Зарянка *Erithacus rubecula*	/О/		Р
186. Южный соловей *Luscinia megarhynchos*	Р	Р	
187. Варакушка *Luscinia svecica*	ОР		
188. Рябинник *Turdus pilaris*			Р
189. Черный дрозд *Turdus merula*	Р	О	ОР
190. Певчий дрозд *Turdus philomelos*		Р	Р
191. Деряба *Turdus viscivorus*			Р
192. Усатая синица *Panurus biarmicus*	О		Р
193. Обыкновенный ремез *Remiz pendulinus*	Р		
194. Обыкновенная лазоревка *Parus caeruleus*	Р	Р	Р
195. Большая синица *Parus major*	Р	Р	О
196. Домовый воробей *Passer domesticus*	М		О
197. Полевой воробей *Passer montanus*	М		О
198. Зяблик *Fringilla coelebs*	О	О	О
199. Вьюрок *Fringilla montifrngilla*			О
200. Обыкновенная зеленушка *Chloris chloris*	О		О
201. Чиж *Spinus spinus*		О	ОР
202. Черноголовый щегол *Carduelis carduelis*	М		Р
203. Обыкновенная чечевица *Carpodacus erythrinus*	Р		
204. Просянка *Emberiza calandra*	О		ОР
205. Обыкновенная овсянка *Emberiza citrinella*	Р		О
206. Тростниковая овсянка *Emberiza schoeniclus*	Р		ОР
207. Садовая овсянка *Emberiza hortulana*	О	Р	ОР
208. Черноголовая овсянка *Emberiza melanocephala*	О	Р	

Условные обозначения:

1. Относительная численность: Е – единичные встречи; ОР - очень редкий вид; Р - редкий вид; О - обычный вид; МН - многочисленный вид; М - массовый вид; / / - предполагается.

2. Категория Е - единичные встречи за все годы исследований не зависимо от количества особей. Категория ОР – очень редкий вид, 1-10 встреч за один год или сезон наблюдений. Категория Р – редкий вид, единичные встречи в характерном для данного вида биотопе в течение суток или одной экскурсии. Категория О - обычный вид, 10 - 100 особей регулярно встречается в характерном для данного вида биотопе в течение суток или одной экскурсии. Категория МН – многочисленный

вид, 101 – 500 особей регулярно встречается в характерном для данного вида биотопе в течение суток или одной экскурсии. Категория М – массовый вид, более 500 птиц встречается в характерном для данного вида биотопе в течение суток или одной экскурсии.

На основании экологических различий, которые наиболее чётко выражает растительный покров, выделяются следующие типы местообитаний (Гинеев, Кривенко, 2000): дельтовые пресноводные и опреснённые, барьерная или солоноватоводная (промежуточная), приморская группа водоёмов, морская группа типов.

1. **Дельтовые пресноводные и опреснённые водоёмы** представляют собой комплекс открытых плёсов (лиманов), тростниковых зарослей и суши. Надводные местообитания представлены гривами, валами, грядами и другие возвышенные участки рельефа). Наиболее высокие участки занимают остепнённые луга, где луговые виды сопровождаются степными. В низинах произрастает луговая растительность с примыкающими заболоченными лугами. Отдельные участки местообитаний мало доступны для массовых посещений людей и являются убежищами для многих видов птиц (рисунок 1.12).

Рисунок 1.12 - Для района характерны скопления водоплавающих и околоводных видов птиц (фото Лохмана Ю.В.)

Тростниковые крепи, периодически затапливаемые водой. При длительных ветрах в дельтовых водоёмах с пологими берегами вода уходит на значительные расстояния - до 2-3 км. В летний период происходит обсыхание огромных территорий. Тростник произрастает в виде чистых зарослей - займищ массивно-зарослевого типа. Тростниковые заросли создают хорошие защитные условия: на заломах устраивают гнезда цапли и бакланы.

Тростниковые заросли постоянно обводнённые. По мелководьям тростник произрастает сплошными массивами до глубины 1,5 м. Ближе к границе с открытой акваторией тростник образует формации с погруженными и плавающими видами растений, в разреженных участках тростника появляются формации плавающих на воде растений. Пограничная зона надводной растительности осваивается лысухой и прочими пастушковыми, речными утками и цаплями в качестве кормовых, защитных и гнездовых стаций. За бордюром мелководий располагаются открытые зеркала водоемов. Во время миграций излюбленное место для чайковых и куликов (рисунок 1.13).

Открытая акватория лиманов. Основную роль в зарастании плёсов лиманов имеют формации погруженных растений с плавающими листьями: кувшинка белая, водяной орех или чилим, рдест пронзённолистный, рдест гребенчатый, уруть колосистая, роголистник

тёмнозелёный. В других участках пресноводной и опреснённой акватории представлены ассоциации: телорезово-кувшинковые, харово-роголистниковые, пронзённолистно-рдестовые, курчаво-рдестовые. Телорез *Stratiotes aloides* образует чистые сообщества, занимая иногда целые лиманы. Валлиснерия *Vallisneria spiralis* также образует чистые подводные луга. Такой тип угодий имеет значение в миграционный и зимний периоды.

Рисунок 1.13 - Тростниковые заросли постоянно обводнённые, местообитания чайковых, куликов и цапель (фото Лохмана Ю.В.)

2. Барьерная или солоноватоводная (промежуточная) группа водно-болотных угодий в основном водоёмы питаются пресными и возвратными водами с рисовых систем. Остальную часть водного баланса составляет солёная вода, поступающая из моря и других источников, богатых солями. В этой группе типов по экологическим признакам можно выделить группы и типы местообитаний, аналогичные дельтовым водоёмам.

Тростниковые заросли постоянно обводнённые. По мелководьям тростник произрастает сплошными массивами до глубины 1,5 м. Ближе к границе с открытой акваторией тростник образует формации с погруженными и плавающими видами растений, в разреженных участках тростника появляются формации плавающих на воде растений. Пограничная зона надводной растительности осваивается лысухой, речными утками и цаплями в качестве кормовых, защитных и гнездовых стаций.

3. Приморская группа водоёмов. Водоёмы питаются преимущественно морскими водами и имеют непосредственную связь с морем. Надводные местообитания занимают засолёные земли, солонцы и солончаки. По высоким валам и другим возвышениям рельефа встречаются остепнённые участки. Чистые заросли солероса (*Salicornia europaea*) занимают мокрые солончаки. Изредка здесь появляются разреженные тростниковые заросли. На высохших лиманах в летний период встречаются белые налёты соли. Имеет значение для мигратов и во время зимовок. В гнездовой период гнездятся кулики.

Открытая акватория лиманов и озёр. Повышенная минерализация воды обусловливает относительную бедность растительности, которая в некоторых водоёмах отсутствует полностью. Эти местообитания используются как кормовые и безопасные места отдыха.

4. Морская группа типов - открытые заливы и морские мелководья 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 (рисунок 1.14). По побережью разбросаны посадки одиночных групп деревьев и лесных искусственных массивов (Ачуевская коса) (рисунок 1.15). На отдельных участках в зону надводных местообитаний входят тростниковые заросли, окаймляющие материковые водоёмы. В зоне прибоя растительность отсутствует (рисунок 1.16). Имеет значения для птиц во время миграций. Место гнездования куликов и крачек.

Рисунок 1.14 - Надводный тип местообитаний морской группы с выраженной поясностью (полосой из песка и ракушечника, подвижные пески с псаммофитами и галофильными и луговыми видами)

Рисунок 1.15 - Основные обитатели морской группы типов (зона прибоя): кулики, чайки, бакланы; в зимний период - водоплавающие, поганки

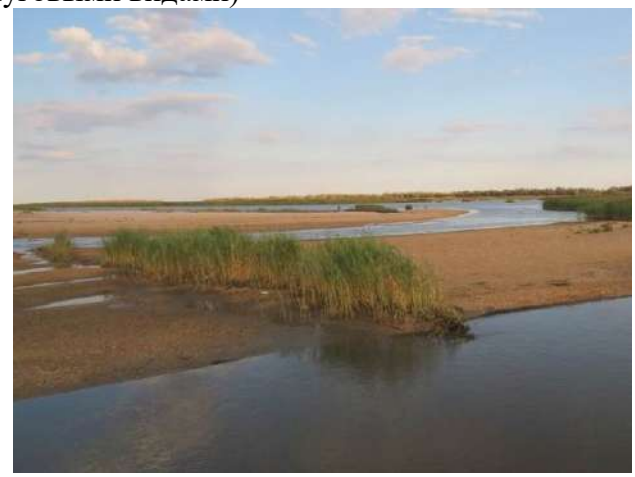


Рисунок 1.16 - Около гирл (русел) - илистые конусы выноса твёрдого материала, местами плоские намывные острова

Встречаются песчаные и ракушечные бары. Морские прибрежные мелководья, глубина - до 4-5 м. Дно песчано-ракушечное, около гирл (русел) - илистые конусы выноса твёрдого материала, местами плоские намывные острова без растительности. Растительность состоит из руппии, зостеры. Основные обитатели морской группы типов: кулики, чайки, бакланы; в зимний период - водоплавающие, поганки.

Рассматриваемая территория частично трансформирована, типичными видами индикаторами, которые приспособились к антропогенному воздействию – это синантропные виды: деревенская ласточка (*Hirundo rustica*) и белая трясогузка (*Motacilla alba*), на открытых участках хохлатый жаворонок (*Galerida cristata*). Виды могут гнездиться как в естественных экосистемах, так и в трансформированных. Обыкновенная зеленушка и черноголовый щегол многочисленны по Ачуевской косе и на востоке рассматриваемой территории, где имеются искусственные лесонасаждения. На открытых участках с наличием отдельных деревьев или кустов гнездятся сорокопуты, в прибрежной части обычны желтоголовая трясогузка и хохлатый жаворонок.

Экологическая структура, ландшафтно-биотопическая приуроченность орнитофауны, коммунации птиц

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). Классификации животных важны для упорядочивания имеющихся знаний, позволяют прослеживать в изучаемых явлениях определенный порядок расположения, облегчая сравнение родственных объектов, служат основой и первым этапом любого отраслевого типологического районирования. 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. На основе экологической структуры (Белик, 1994) нами выделено 5 типов коммунаций (комплекса) птиц. Экологическая структура орнитофауны района по В.П. Белику (1994) включает 5 групп видов: лимнофилы, дендрофилы, кампофилы, склерофилы, гидрофилы. Доминируют на данной территории виды птиц, связанные с водно–болотными местообитаниями. Они образуют ядро гнездовой орнитофауны, и наиболее полно представлены видами следующих отрядов: аистообразные, гусеобразные, ржанкообразные.

Гидрофилы – виды, гнездящиеся на океанических островах, проводят много времени, кочуя над просторами Мирового океана. Птиц отмечали в прибрежной части Азовского моря. Группа гидрофилов представлена одним видом – леватским буревестником. Не исключено присутствие этих птиц у берегов лиманно-плавневого комплекса.

Птицы-лимнофилы – обитатели биотопов водно-болотного комплекса. Населяют открытые водные пространства морских заливов, лиманов и иных водоемов; заросли водно-болотной растительности; песчано-ракушечные острова, отмели, береговую линию морей и водоемов. Территория отличается типичными местообитаниями для птиц водно-болотного комплекса, поэтому доминирование птиц этой группы закономерно. Подобная тенденция прослеживается для большинства групп птиц, выделяемых по характеру пребывания. Заросли водной растительности, гряды, острова и косы, поросшие травянистыми растениями, создали благоприятные условия для гнездования гусеобразных (лебедь-шипун, серый гусь, кряква, красноносый нырок, красноголовая чернеть и др.), аистообразных (большая и малая выпи, серая, рыжая, цапли - желтая, большая и малая белые, каравайка, колпица), веслоногих (большой баклан). Высокая трофность этих водоемов привлекают на гнездование большого баклана. В последние годы появился на гнездовании малый баклан, увеличивается рост количества кудрявых пеликанов.

В примыкающей зоне к побережью обычными видами среди лимнофилов в гнездовой период можно отметить болотного луня *Circus aeruginosus*, кулика-сороку *Haematopus ostralegus*, белую трясогузку *Motacilla alba*, дроздовидную камышевку *Acrocephalus arundinaceus* и ее гнездового паразита - обыкновенную кукушку *Cuculus canorus*. В прибрежной зоне сформировались большие массивы водно-болотной растительности, острова и косы, что предполагает гнездование для следующих видов: большая и малая выпи, серая, рыжая, желтая, большая и малая белые цапли. Отряд ржанкообразных представлены видами чайковых и куликов, в течение всего года доминирует хохотунья (рисунок 1.16а.). Хохотунья регулярно присутствует в прибрежной зоне в период миграций и зимовок. Здесь птицы находят пропитание в виде выбросов, также птицы собирают плоды лоха узколистого. Гнездовые поселения находятся на сплавинах, что не характерно для этого вида в Краснодарском крае. Одно из таких поселений обнаружено на

лимане в Крапивкиевском лимане. Из чайковых обычными видами являются речная крачка и озерная чайка. Соколообразные в большинстве своем, как и чайковые птицы в районе проведения работ встречаются в основном во время миграций или как виды посетители используя территорию в поисках пищи. Многочисленные скопления в постгнездовой период и во время миграций образует большой баклан (рисунок 1.16б). В осенний период количество бакланов увеличивается за счет притока птиц из прилегающих территорий (северное побережье Азовского моря, Ейский лиман, дельта Дона). Обычны на пролете рыжая и большая белая цапли, из куликов – большой веретенник (рисунок 1.17; 1.18).

а

б

Рисунок 1.16 - Массовые виды птицы-лимнофилы Восточного Приазовья: а – хохотунья *Larus cachinnans* многочисленна во время миграций и зимой; б - большой баклан *Phalacrocorax carbo* обычный вид зимой и многочисленный на пролете (Ачуевская коса) (фото Лохмана Ю.В.)

Рисунок 1.17 - Представители голенастых: рыжая цапля *Ardea purpurea* и большая белая цапля *Egretta alba* (фото Лохмана Ю.В.)

Рисунок 1.18 - Большой веретенник один из многочисленных видов куликов во время миграций (фото Лохмана Ю.В.)

Птицы-дендрофилы – обитатели древесно-кустарниковой растительности. В районе исследований эти биотопы представлены: лесополосами, небольшими группами и отдельными деревьями из ивы и лоха узколистного. Из группы дендрофилов обычны в гнездовой период кобчик *Falco vespertinus*, чеглок *Falco subbuteo*, жулан обыкновенный *Lanius collurio*, чернолобый сорокопут *Lanius minor*, иволга *Oriolus oriolus*, грач *Corvus frugilegus*, серая ворона *Corvus cornix*, серая славка *Sylvia communis*, обыкновенная зеленушка *Chloris chloris*, щегол черноголовый *Carduelis carduelis*. Зяблик, вьюрок, обыкновенная зеленушка кормятся преимущественно на открытых участках используя в пищу семена различных растений. Во время миграций из этой группы многочисленны вьюрковые *Fringillidae*, мухоловковые *Muscicapidae*, сорокопутовые *Laniidae*, славковые *Sylviidae*, овсянковые *Emberizidae*. При дефиците мест гнездования в условиях Восточного Приазовье, дендрофилы находят подходящие места для гнездования, не является исключением садовая овсянка и вяхирь (рисунок 1.19; 1.20).

Рисунок 1.19 - Вид-дендрофил – садовая овсянка (фото Лохмана Ю.В.)

Рисунок 1.20 - Вяхирь – вид дендрофил, не характерный на гнездовании вид для плавневой зоны (фото Лохмана Ю.В.)

Птицы-кампофилы – обитатели открытых пространств, гнездящиеся на земле. Это в основном представители степной фауны. Сокращение площадей степных участков, связанное с хозяйственным их освоением, приводит к сокращению численности и снижению видового разнообразия степной фауны. Восемь видов кампофилов являются гнездящимися видами. Во время миграций также многочисленны указанные группы воробьиных птиц. Обычными видами из этой группы можно отметить хохлатого жаворонка *Galerida cristata* и просянку *Emberiza calandra*, субдоминантом является луговой чекан *Saxicola rubetra*. Птицы

открытых мест немногочисленны, из гнездящихся обычны представители жаворонков *Alaudidae*, трясогузок *Motacillidae* (рисунок 1.50), чеканов *Muscicapidae*.

Склерофилы – птицы, гнездящиеся в нишах и углублениях обрывов, карьеров, в зданиях и строениях человека. Видовое многообразие склерофилов в настоящее время пополняются синантропными видами. Они в основном представлены гнездящимися видами. Склерофилы также не отличаются видовым разнообразием. Здесь многочисленными видами являются представители отряда ракшеобразные *Coraciiformes*, такие семейства как сизоворонковые *Coraciidae*, щурковые *Meropidae*, а также ласточковые *Hirundinidae*. Деревенская ласточка *Hirundo rustica* гнездится в постройках человека, береговая ласточка *Riparia riparia* делает норы в отвалах песка. Во время миграций ласточковые образуют огромные скопления (рисунок 1.21).

Рисунок 1.20 - Типичный вид-кампофил – черноголовая трясогузка (фото Лохмана Ю.В.)

Обычный, но не многочисленным видом является сизоворонка *Coracias garrulus*, эта птица встречается повсеместно в подходящих для гнездования биотопах. Домовой воробей встречается в населенных пунктах и заброшенных строениях, полевой воробей попадается в лесополосах. Представители соколообразных используют территорию в кормовых целях - как птицы посетители.

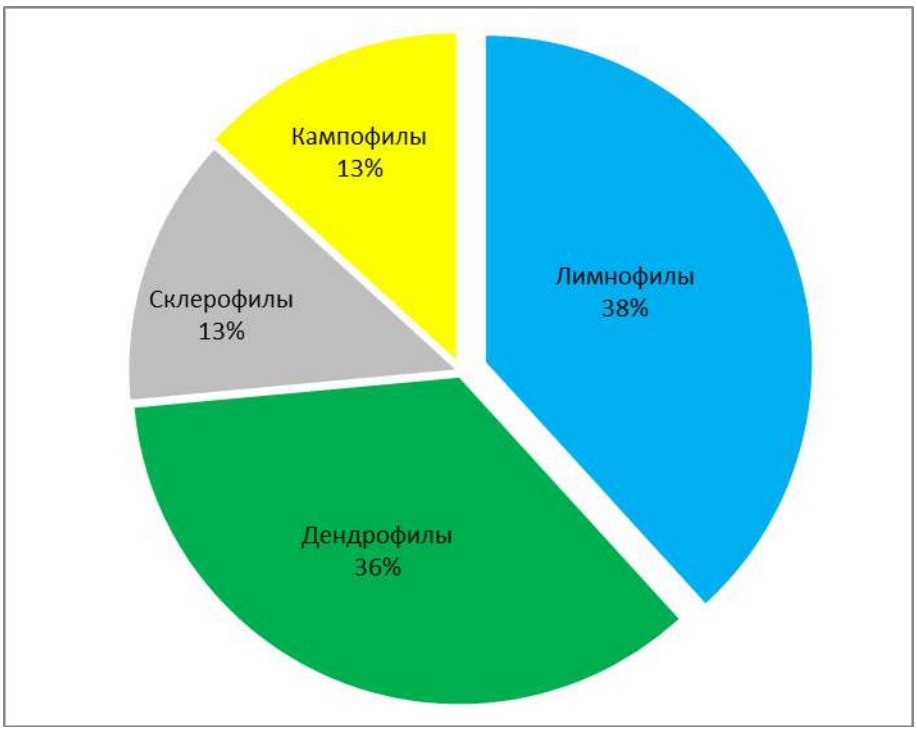


Рисунок 1.21 - Соотношение экологических групп орнитофауны по типу гнездования (общая характеристика)

Стайные птицы используют более разнообразные звуковые и зрительные сигналы, чем птицы одиночные. У стайных птиц есть сигналы, собирающие стаю, извещающие об опасности и оповещения о местах концентрации корма.

На видовом уровне колониальность белощеких крачек является проявлением коммунативных отношений в мире птиц. Также наблюдаем межвидовые коммунитивные связи в комплексе колониальных видов (внутри и межвидовые взаимоотношения):

- белощекая крачка;
- белощекая крачка и черношейная поганка;
- белощекая крачка, озерная чайка и черношейная поганка;
- большой баклан, кудрявй пеликан, хохотунья.

Птицы образуют плотные колонии, где существует общая защита гнездовий от врагов. Коммунативные связи осуществляются постредством звуковых сигналов. В межвидовых коммунитативных скоплениях в певую очередь существляется совместная охрана (звуковое сопровождение и нападение на жищников). В моновидовых колониях совместно птицы защищают гнездовые участки и сигнализируют о наличии кормовой базы.

Видовой состав и особенности пространственного распространения птиц, отнесенных к объектам охоты

Систематическая структура представителей орнитофауны, отнесенных к объектам охоты, насчитывает 41 вид отнесенных к 7 отрядам (таблица 1.26): веслоногие – 1, гусеобразные *Anseriformes* – 14 видов, курообразные *Galliformes* - 2, журавлеобразные *Gruiformes* - 5, ржанкообразные *Charadriiformes* – 12, голубеобразные *Columbiformes* – 5 вида, воробьинообразные – 1. Птицам, в том числе и видам отнесенным к объектам охоты посвящено много публикаций (Брауде, Бакеев, Гинеев, 1972; Исаков, 1986; Казаков, 1982; Гаврин и др., 1980; Кривенко, 1977; 1991; Кривенко, Линьков, Любаекв, 1978; Кривенко и др., 1980). Из них 18 видов гнездятся на рассматриваемой территории и прилегающих участках. Из гусеобразных фоновым видом является кряква, для отряда ржанкообразных обычными модно считать чибиса и травника. Лысуха и коростель обычны из группы журавлеобразных, для курообразных доминантом выступает фазан. Токующих самцов отмечали повсеместно.

Таблица 1.13 – Видовой состав, характер пребывания и относительная численность птиц, отнесенных к объектам охоты

Объекты животного мира	**Характер пребывания**
Большой баклан *Phalacrocorax carbo*	Пр., гн., зим.
Серый гусь *Anser anser*	Пр., гн.,зим.
Белолобый гусь *Anser albifrons*	Пр., зим.
Кряква *Anas platyrhynchos*	Пр., гн., зим.
Серая утка *Anas strepera*	Пр., гн., зим.
Широконоска *Anas clypeata*	Пр., гн., зим.
Красноголовый нырок *Aythya ferina*	Гн., пр., зим.
Красноносый нырок *Netta rufma*	Пр., гн., зим.
Хохлатая чернеть *Aythya fuligula*	Пр., зим.
Чирок-свистунок *Anas crecca*	Пр., зим.
Чирок-трескунок *Anas guerguedula*	Пр., гн., зим.
Обыкновенный гоголь *Bucephala clangula*	Пр., зим.
Луток *Mergus albellus*	Пр., зим.
Длинноносый крохаль *Mergus serrator*	Пр., зим.
Большой крохаль *Mergus merganser*	Пр.
Перепел *Coturnix coturnix*	Пр., гн.
Фазан *Phasianus colchicus*	Ос.
Серая куропатка *Perdix perdix*	Ос.
Пастушок *Rallus aguaticuas*	Гн., зим.
Коростель *Crex crex*	Пр., гн.
Погоныш *Porzana porzana*	Пр., гн., зим.
Камышница *Gallinula chloropus*	Пр., гн.
Лысуха *Fulica atra*	Пр., гн., зим.
Тулес *Pluvialis squatarola*	Пр.
Хрустан *Eudromias morinellus*	Пр.
Камнешарка *Arenaria interpres*	Пр.
Фифи *Tringa glareola*	Пр.
Щеголь *Tringa erythropus*	Пр.
Травник *Tringa totanus*	Пр., гн.
Большой улит *Tringa nebularia*	Пр.
Чибис *Vanellus vanellus*	Пр., гн., зим.
Турухтан *Philomachus pugnax*	Пр., зим.
Мородунка *Xenus cinereus*	Пр.
Веретенник большой *Limosa limosa*	Пр.
Веретенник малый *Limosa lapponica*	Пр.
Вяхирь *Colmnba palumbus*	Гн., зим.
Клинтух *Columba oenas*	Пр., зим.
Сизый голубь *Colmnba livia*	Ос.
Обыкновенная горлица *Streptopelia turtur*	Пр., гн.
Горлица кольчатая *Streptopelia decaocto*	Пр., гн., зим..

Объекты животного мира	Характер пребывания
Серая ворона *Corvus cornix*	Гн., зим.

Примечания.

1. Характер пребывания: Пр. – вид встречается на пролете, лет. – летует, гн. – гнездится, зим. – встречается в зимний период, Ос. – встречается в течение всего года.

2. Относительная численность представлена в таблице 1.25.

Гусеобразных используют открытые водоемы с косами в качестве отдыха в дневное время (серый гусь, белолобый гусь, красноносый нырок, кряква и серая утка). В ночное время гусеобразные совершали кормовые миграции на пожнивные остатки риса, кукурузы, и др. зерновых культур. Однако среди них есть виды, которые эти же экосистемы использовали не только для присад и отдыха, но и в весенний период оставались и на гнездование в тростниковых зарослях, по косам и прочим возвышенным участкам (красноносый нырок, красноголовый нырок, серая утка, чирок-трескунок и др.). Они относятся к постоянным обитателям. Чирок-свистунок и широконоска - временные посетители, встречаются во время миграций и в небольшом количестве зимой.

Из водоплавающих и околоводных выделяется группа гусеобразных, представленная 10 видами. На описываемом участке к фоновому и доминирующему виду в этой группе птиц к объектам охоты относится кряква. Содоминантами являются красноголовый нырок и чирок-трескунок. Второстепенные гусеобразные представлены 6 видами, а редкие - 2. Эта группа перелетные виды, хотя часть из них остается на зимовку.

1.1.7.5 Характеристика млекопитающих

Современное состояние фауны Приазовья определяется антропогенным воздействием и гидрорежимом водоемов. Существенное значение приобретают абиотические факторы среды: погодно-климатические условия, восстановление водно-солевого состава лиманов. Освоение территории под возделывание риса, привело к изменению гидрорежима водоемов и сокращению водопокрытой площади лиманов. Развитие поисковых геологоразведочных работ внесло коррективы в освоение животными территории. Прокладка дорог по гривам лишила многие виды животных естественных стаций обитания. Для других (шакал) хозяйственная деятельность способствовала освоению новых территорий. Экспансия плавневой зоны новым видом внесла существенные изменения в структуру сложившихся зооценозов. Ее можно рассматривать, как второй этап формирования фауны водно-болотных экосистем. В первом случае в плавневые биогеоценозы искусственно были вселены ондатра и енотовидная собака.

В районе исследований млекопитающие представлены 32 видами из 6 отрядов и 10 семейств (таблица 1.27): отряд насекомоядные (Insectivora) – 6; отряд рукокрылые (Chiroptera) – 5; отряд грызуны (Rodentia) – 10; отряд зайцеобразные (Lagomorpha) – 1; отряд хищные (Carnivora) – 9; отряд парнокопытные (Artiodactyla) –1 (Гинеев, Кривенко, 1998; Гинеев, 1985; Плотников, 2000; Криштопа, Емтыль, 2005; Темботов, 1971; 1982; Темботов, Казаков, 1982; Павлинов и др., 2002 и др.).

Трансформация плавневых экосистем под рисосеяние способствовала сезонно-территориальному перераспределению наземных млекопитающих, флуктуации их численности. Структурная перестройка коснулась практически всех видов наземных млекопитающих. Для водных и околоводных видов появилась целая система транспортных артерий в виде каналов соединяющих лиманы с рисовыми чеками. Это позволило некоторым видам (ондатра, выдра, водная полевка) расширить жизненное пространство, освоить новые экологические ниши. Для других, (ласка, барсук, шакал, заяц-русак) соединение лиманов системой каналов и ериков создали сложности в освоении индивидуальных участков обитания. Таким образом, трансформация плавневых экосистем под воздействием

хозяйственной деятельности человека способствовала формированию условий мозаичности сезонного и территориального распределения животных. Это способствовала формированию пространственной структуры популяций адаптированной к изменившимся условиям.

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 заказника, по сравнению с остальными насекомоядными, очевидна. 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.

Ежи часто прокладывают свои охотничьи тропы вдоль автодорог, активно используя придорожные полосы как места жировки. Связано это с тем, что природожные биотопы становятся местами концентрации насекомых с сумеречной активностью (привлекаются теплом от покрытия дороги и светом машин).

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. На Северо-Западном Кавказе распространение малой белозубки изучено недостаточно.

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. Белозубки сами нор не роют, но пользуются ходами грызунов и кротов, трещинами и пустотами почвы, либо движутся под слоем лесной подстилки и в траве, протаптывая длинные утрамбованные ходы-туннели, а зимой протаптывают в толще снега разветвленные тропы. Зимой они почти не выходят из-под снега, но в спячку не впадают. В холодные малоснежные зимы, когда землеройки не могут доставать насекомых из промерзшей почвы, им приходится собирать семена деревьев.

Малая белозубка кормится в толще лесной подстилки, на поверхности и в пустотах почвы. Для поддержания температуры тела им приходится очень много есть, за сутки они могут съедать вчетверо больше, чем весят сами, а без пищи погибают за несколько часов. Особенно много они поедают жуков, дождевых червей, личинок насекомых. Кроме животного корма, они едят также семена, которые иногда запасают на зиму, иногда грибы.

Размножаются в шарообразных гнездах из травы, которые устраивают в норах грызунов, под камнями. В году может быть несколько выводков, обычно из 3 – 7 детенышей.

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.

Длина тела 5,8 – 7,8 см, хвоста 2,7 – 4,0 см, масса тела 6,5 – 11,5 г. Окраска верха буровато-серая, низ белый, резко отграниченный от боков. Хвост снизу светлее, чем сверху, покрыт ровным мехом, из которого выступают отдельные удлиненные волоски. Зубы белые, уши заметно выступают из меха. Окраска довольно изменчива.

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.

Размеры средние: длина тела 10 – 14 см, длина хвоста 2,5 – 3,2 см, масса тела 40 – 95 г. Мех бархатистый; после линьки интенсивно черный, блестящий, по мере

изнашивания тускнеет и становится буровато-черным. Зубы довольно крупные, глаза рудиментарные и скрыты под тонкой кожей, снаружи незаметны.

Встречается практически во всех лесных и горно-луговых биотопах, но наиболее многочисленнен 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. Размножается в феврале-марте. Молодые родятся с конца марта по конец апреля. В году 1 выводок, в среднем из 3 детенышей. Молодые становятся самостоятельными в возрасте 30 – 40 дней.

Хоть они и проводят подземный образ жизни, все же враги у них есть. Например, енотовидная собака или лисица обнаруживая растущий на поверхности земляной холмик, раскапывают быстро кротовину и ловят крота. Из-за плохого запаха, они не поедают его. Многие погибают из-за маленькой и юркой ласки. Поедая большое количество вредных насекомых и их личинок, они приносят значительную пользу сельскому и лесному хозяйству. С другой стороны, кроты причиняют некоторый вред уничтожением земляных червей и выбрасыванием малоплодородных глубоких слоев почвы на поверхность.

Заяц - русак *Lepus europaeus* Pallas, 1778. Обитает на юге лесной, в лесостепной и степной зонах Европы, Малой Азии, по всей европейской части России, кроме севера, в Предкавказье, акклиматизирован на юге Сибири и Дальнего Востока.

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 полезащитных полос. Живет по балкам, поймам рек, по залежам и посевам зерновых культур. В угодьях заказника заселяет все наземные местообитания. Численность зайца на территории заказника выше средней. Наиболее многочислен он в низкотравных местообитаниях.

Хомяк обыкновенный *Cricetus cricetus* (Linnaeus, 1758). Длина тела у взрослых самцов 27 – 35 см, хвоста 3,5 – 5,8 см, вес тела 400 – 600 г. Хвост толстый в основании, быстро утончается к концу, покрыт короткими и жесткими волосами. Морда умеренной длины. Ушные раковины довольно короткие, покрыты тонкими, темноватыми волосами. Кисть и стопа широкие; на пальцах хорошо развитые когти. Верх тела однотонный, рыжевато-бурый, брюшко черное. Спереди на боках — два больших светлых пятна, обычно разделенные участком черного меха. По светлому пятну имеется также по бокам головы и за ушами, иногда и в области лопаток. Часто встречаются полностью черные экземпляры (меланисты) или черные экземпляры с белыми пятнами на лапах и горле.

Наиболее многочислен в лесостепи, в разнотравной и злаково-разнотравной степи. В лесную зону проникает по пойменным и суходольным лугам, а также по лесополью (вторично обезлесенным и распаханным участкам). На юге ареала придерживается влажных участков: речных долин, западин. В горы поднимается до нижней границы леса, а если лесной пояс отсутствует - до горных лугов включительно. Селится на окультуренных участках – в лесополосах, парках, садах, на огородах и даже в жилых постройках. На песчаных и рыхлых участках селится реже, чем на плотных грунтах.

Всеяден, однако в его рационе преобладают растительные корма. Помимо них поедает насекомых и их личинок, мелких позвоночных (мышей, рептилий и амфибий). К осени полностью переходит на питание семенами и клубнями. Обыкновенный хомяк в природе живет до 4 лет. В прошлом был объектом пушного промысла в Германии, Украине и России. Заготовки пушнины были прекращены уже к середине XX века.

Полевка обыкновенная *Microtus arvalis* (Pallas, 1778). Распространена на юге лесной, в степной и лесостепной зонах Европы, юге Западной Сибири, Монголии. Неприхотлива к выбору мест обитания и встречается на территории всего заказника.

Окраска меха полевок может значительно варьировать от бледно-палево-серой до темноватой серо-бурой иногда с примесью охристых тонов. Брюшко обычно светлее: грязно-серое иногда с желтовато-охристым налетом. Хвост либо одноцветный, либо слабо двухцветный. Обыкновенная полевка - зверек небольших размеров. Длина тела изменчива. Вес обычно не превышает 45 г. Хвост составляет 30 – 40 % от длины головы и тела. Уши маленькие округлые немного выступающие из меха.

Мышь–малютка *Micromys minutus* (Pallas, 1771). Ареал простирается от Британских до Японских островов. Длина тела 5,0 – 7,0 см, масса тела не более 10 г. Хвост равен приблизительно длине тела. Окраска спины буровато-рыжая, брюшко белое, граница между окрасом низа и верха резкая. Широко распространена, но встречается редко.

Мышь полевая *Apodemus agrarius* (Pallas, 1771). Ареал охватывает Европу, Северо-Восточный Казахстан, Монголию, Корею. Населяет различные, преимущественно хорошо увлажненные стации в зоне смешанных и широколиственных лесов, лесостепья и лесополья и их горных аналогов до высоты 1000 м над у р. м. на западе (Карпаты) и 2000 м на востоке (Алтай). Избегает сплошных лесных насаждений, придерживаясь кустарниковых и открытых биотопов, в т. ч. лугов и полей зерновых. Достигает высокой численности в полезащитных насаждениях, садах и парках, среди бурьянников и на других "брошенных землях".

Мышь домовая *Mus musculus* Linnaeus, 1758. Почти космополитный вид, обитающий повсеместно. Отсутствует на Крайнем Севере, в Антарктиде и высоко в горах. Мелкий длиннохвостый грызун: длина тела от 6,5 до 9,5 см. Хвост составляет не менее 60 % по отношению к длине тела, покрыт роговыми чешуйками, расположенными кольцеобразно, и редкими короткими волосками. Вес 12 – 30 г. Уши округлые, небольшие. Шкурка темная или буровато-серая; брюшко от пепельно-серого до белого. Питается различной растительной и животной пищей. При благоприятных климатических и кормовых условиях размножается круглый год. В среднем в выводке 5 – 7 мышат. В период урожая наносит ощутимый вред зерновым культурам. Обычный и наиболее массовый в природных условиях и постройках человека грызун на территории всего исследуемого объекта. Одна из первых вместе с людьми заселяет нарушенный ландшафт и является здесь наиболее многочисленным грызуном.

Крыса серая, пасюк *Rattus norvegicus* (Berkenthout, 1769). Всесветно распространенная синантропная форма, местами переходящая вторично к сезонному или круглогодичному обитанию в природе. В связи с причиняемым ею экономическим ущербом и распространением инфекций, подвергается постоянному и интенсивному преследованию со стороны человека. Тем не менее, многовековое целенаправленное уничтожение никак не сказалось на численности и распространении этого подвида. Более того, ареал серой крысы продолжает расширяться. Естественный ареал серой крысы расположен в Восточной Азии. На территории России обитают повсеместно, кроме Восточной Сибири. Вслед за человеком проникла во все экосистемы заказника..

Крыса черная *Rattus rattus* (Linnaeus, 1758). Изначально была распространена в Индостане, совместно с человеком расселилась всесветно в тропическом и умеренном поясах. В пределах бывшего СССР ареал черной крысы разделен на две части: одна из них занимает европейскую часть региона и Кавказ, другая – дальневосточное побережье. За последние два столетия ареал черной крысы в умеренной полосе Европы резко сократился и продолжает сокращаться. Сокращение ареала черной крысы в умеренной полосе Европы вызвано вытеснением ее более успешным конкурентом – серой крысой. Процесс сокращения ареала не затрагивает самые южные популяции региона, где черная крыса может жить круглогодично в природе (Южный Крым, Черноморское побережье Кавказа, Закавказье).

Черная крыса в среднем мельче пасюка. Взрослые особи имеют массу 132 – 244 г и длину тела 15,0 – 21,1 см. Окраска изменчива: черный, коричневато- серый с серым

брюшком и коричневато-серый с белым брюшком. Чешуйчатый хвост равномерно пигментирован сверху и снизу. Хвост длиннее или равен длине тела, довольно густо покрыт волосами.

В природных стациях черные крысы, видимо, служат добычей некоторых видов хищных млекопитающих, дневных хищных птиц и сов. В постройках их уничтожают кошки, собаки и человек.

К хищные млекопитающие относятся: енотовидная собака, шакал, барсук, лисица, норка, выдра, ласка. Указанные виды в разном числе отмечаются в районе исследований. Судить объективно о численности того или иного вида сложно из-за отсутствия методов учета и труднодоступности отдельных участков территории. В этой связи, судить о численности, а следовательно состоянии популяций разных видов можно лишь относительно используя показатели: вид обычный, многочисленный, малочисленный (редкий).

Самый крупный представитель хищных зверей Приазовья - шакал. Шакал населял всю плавневую зону Азова, примерно, 200 лет назад. Начиная с середины 1990-х годов шакалы вновь стали интенсивно заселять исследуемый район. В настоящее время шакал обычный вид трансформированных лиманно-плавневых биотопов. Естественных врагов у шакала нет. Низкая стоимость шкурки шакала, отмененная в 1995 г. премия за уничтожение хищников способствовали утрате к нему интереса со стороны охотников.

К числу околоводных животных обычно относят, ондатру, выдру, водяную полевку, норку. Указанные виды имеют различный правой статус: Кавказская выдра и европейская норка внесены в Красную книгу Краснодарского края.

Ондатра – основной промысловый вид, доминирующий в пушных заготовках. Водяная полевка – вид полусинантропный освоивший водно-болотные угодья. Ондатра на протяжении многих лет остается фоновым видом водно-болотных угодий Приазовья. Промысловый вид, длительный период подвергающийся высокому прессу охоты. Освоение плавневой зоны, прокладка каналов и других водных артерий существенно улучшает условия обитания ондатры, способствует росту численности.

Кавказская выдра – широко распространенный палеарктический вид. Населяет береговую полосу водоемов. Основу питания составляет рыба. Выдра малотребовательна к местам обитания, наличие укрытий и рыбы основные лимитирующие факторы определяющие распространение вида. В исследуемом районе выдра отмечена по р. Протока и всем впадающим в нее рекам. Встречается в плавневой зоне. Рисосеяние оказалось благотворным для популяции выдры. Обустройство большого количества сбросных каналов способствовали расширению ареала вида. Отнесение выдры к числу редких видов и высокая уязвимость от антропогенного воздействия требует особого отношения к этому хищнику.

Таблица 1.14 – Систематическая структура млекопитающих района исследований

Таксон (отряд, семейство, вид)	
<u>Отряд насекомоядные (Insectivora)</u>	
Семейство ежиные (Erinaceidae)	
Еж белогрудый	*Erinaceus concolor* Martin, 1838
Ушастый еж	*Hemiechinus auritus* Gmelin, 1770
Семейство кротовые (Talpidae)	
Крот кавказский	*Talpa caucasica* Satunin, 1908
Семейство землеройковые (Soricidae)	
Белозубка малая	*Crocidura suaveolens* (Pallas, 1811)
Белозубка белобрюхая	*Crocidura leucodon* (Hermann, 1780)

Бурозубка Волнухина	*Sorex volnuchini* Ognev, 1921
<u>Отряд рукокрылые (Chiroptera)</u>	
Семейство гладконосые (обыкновенные летучие мыши)	
Вечерница малая	*Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817)
Вечерница рыжая	*Nyctalus noctula* (Schreber, 1774)
Нетопырь – карлик	*Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774)
Нетопырь средиземноморский	*Pipistrellus kuhlii* (Kuhl, 1817)
Кожан двухцветный	*Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758
<u>Отряд хищные (Carnivora)</u>	
Семейство псовые (волчьи) (Canidae Fischer, 1817)	
Волк*	*Canis lupus* Linnaeus, 1758
Шакал*	*Canis aureus* Linnaeus, 1758
Лисица обыкновенная*	*Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758)
Собака енотовидная*	*Nyctereutes procyonoides* (Gray, 1834)
Семейство куницевые (Mustelidae Fischer, 1817)	
Ласка*	*Mustela nivalis (Linnaeus, 1758).*
Хорь лесной	*Mustela putorius* Linnaeus, 1758
Американская норка	*Mustela vison* Schreber, 1777
Европейская норка **	*Mustela lutreola* Linneus. 1761
Кавказская выдра **	*Lutra lutra meridionalis* Ognev, 1931
<u>Отряд зайцеобразные (Lagomorpha)</u>	
Семейство зайцевые (Leporidae Fischer, 1817)	
Заяц – русак*	*Lepus europaeus* Pallas, 1778
<u>Отряд грызуны (Rodentia)</u>	
Myocastoridae (Ameghino, 1904)	
Нутрия (болотный бобр)	Myocastor coypus (Molina, 1782)
Семейство хомяковые (Cricetidae Fischer, 1817)	
Хомяк обыкновенный	Cricetus cricetus (Linnaeus, 1758)
Полевка водяная	*Arvicola terrestris* (Linnaeus, 1758)
Ондатра*	*Ondatra zibethicus* (Linnaeus, 1766)
Полевка обыкновенная	*Microtus arvalis* (Pallas, 1778)
Семейство мышиные (Muridae Illiger, 1811)	
Мышь–малютка	*Micromys minutus* (Pallas, 1771)
Мышь полевая	*Apodemus agrarius* (Pallas, 1771)

Мышь домовая	*Mus musculus* Linnaeus, 1758
Крыса серая, пасюк	*Rattus norvegicus* (Berkenthout, 1769)
Крыса черная	*Rattus rattus* (Linnaeus, 1758)
Отряд парнокопытные (Artiodactyla)	
Семейство свиные (Suidae Gray, 1821)	
Свинья дикая (кабан)*	*Sus scrofa* Linnaeus, 1758

Примечание: * - виды животных отнесенные к объетам охоты
** - вид включен в Красную книгу РФ и Краснодарского края.

1.1.7.6 Редкие и охраняемые виды животных
Охраняемые виды беспозвоночных животных

Беспозвоночные животные. Рассматриваемая территория обладает рядом характерных условий для обитания здесь видов, занесённых в Красную книгу РФ и Красную книгу Краснодарского края. Данные виды являются либо характерными для зоны дельны, либо эврибионтными, заселяющими различные биотопы. Анализ литературных данных, результаты оценки состояния стаций в месте проведения исследований, позволили сформировать список таких видов, нахождение которых здесь может ожидаться с большой долей вероятности (таблица 1.28). Среди указанных видов, теоретически обитающих на исследуемой территории, 2 занесены в Красную книгу Российской Федерации и 4 – в Красную книгу Краснодарского края.

Таблица 1.15 – Список видов беспозвоночных, включенных в Красные книги РФ и Краснодарского края, обитание которых отмечено на территории

Вид	Красная книга РФ	Красная книга Краснодарского края
Пиявка медицинская *Hirudo medicinalis* Linnaeus, 1758 (Arhynchobdellea, Hirudinidae)	-	3, редкий
Дозорщик-император *Anax imperator* Leach, 1815 (Odonata, Aeschnidae)	2	7, специально контролируемый
Шмель моховой *Bombus muscorum* (Fabricius, 1775) (Hymenoptera, Apidae).	2	7, специально контролируемый
Скрытнохоботник скиф Ceutorhynchus scytha (Korotyaev, 1980)	-	1 Б, находящийся под угрозой исчезновения
Итого:	2	4

Пиявка медицинская *Hirudo medicinalis* Linnaeus, 1758. Глобальный ареал медицинской пиявки охватывает Европу, где северная граница распространения проходит через Великобританию, Германию, Латвию; Северную Африку; центр и юг Европейской части России; Закавказье, Среднюю Азию; восточная граница ареала - Алтай. По происхождению является средиземноморским видом. Региональный ареал лежит в пределах рек Азово-Кубанской низменности, таких как Ея, Сосыка, Челбас, Бейсуг, Кирпили и др., а также образованных ими плавней, болот и лиманов. Изредка встречается в стоячих водоемах предгорий северной части Кавказского хребта. Обитает в медленно текучих или стоячих пресных водоемах, заросших водной растительностью тростником, рогозом, камышом и др. Держится обычно на глубине до 2 м. Факультативные эктопаразиты, гематофаги. Питаются кровью позвоночных животных, могут сосать гемолимфу беспозвоночных.

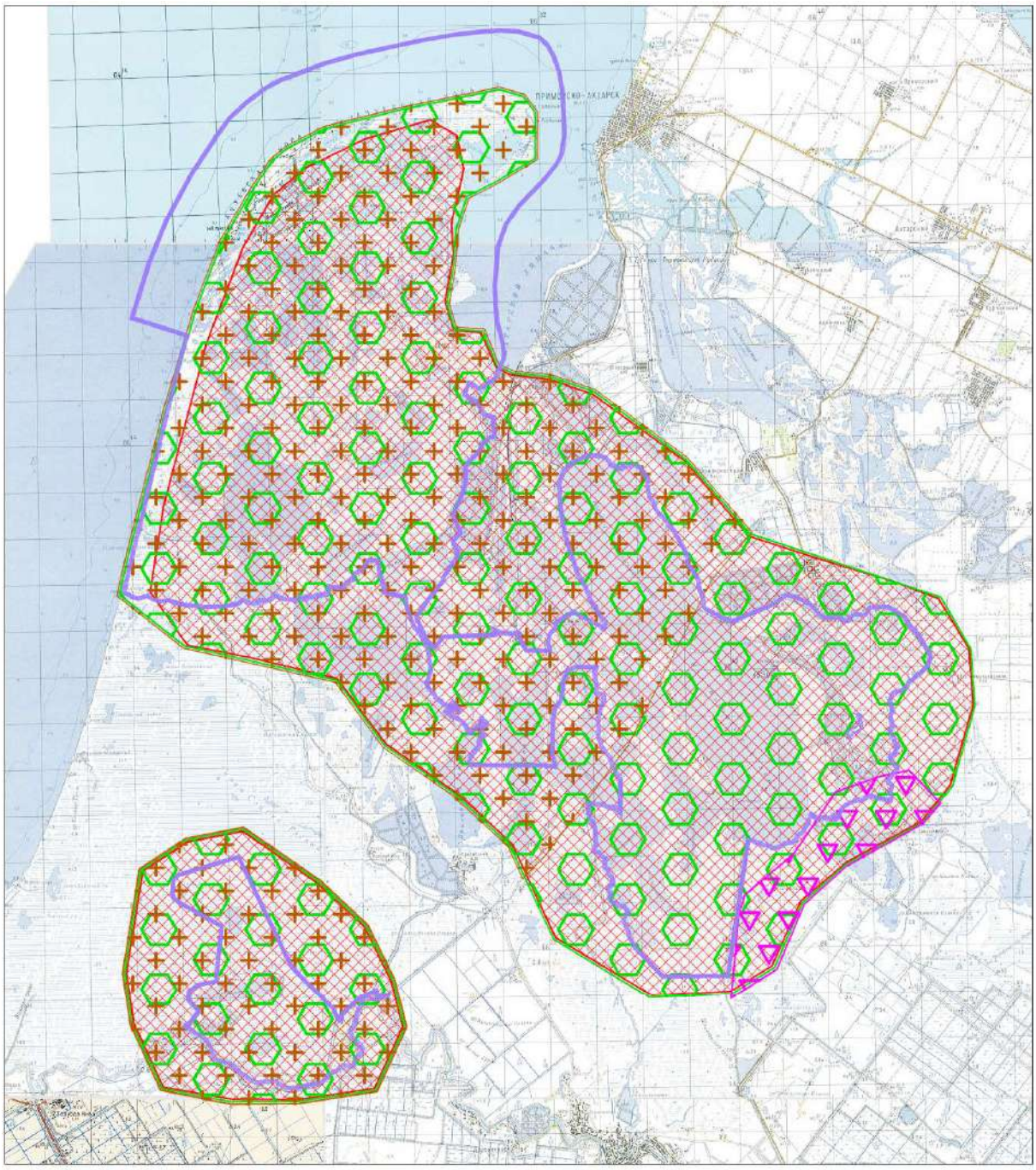
Дозорщик-император *Anax imperator* Leach, 1815. Глобальный ареал вида западно-центральнопалеарктического типа, охватывает значительную территорию от Западной Европы до Закавказья и Центральной Азии. В пределах глобального ареала топически связан

с водоемами различного характера. Обитает как в открытых, так и в лесных ландшафтах. Личинки развиваются в стоячих и слабопроточных водах, по образу жизни - зарослевые хищники-засадники. Цикл развития 1-2 года выход имаго из личинок наблюдается в конце мая. Лет имаго продолжается до середины августа.

Шмель моховой *Bombus muscorum* (Fabricius, 1775). Шмель моховой в Красной книге Краснодарского края относится к категории «Находящиеся в состоянии близком к угрожаемому» - Near Threatened, NT. Это локально распространенный стенобионтный малочисленный вид, обитающий в зоне интенсивной хозяйственной деятельности. В регионе вид представлен локальными изолированными популяциями в характерных местах обитания и ряде населенных пунктов. Шмель моховой строит надземные гнезда из сухой травы, используя различные ямки и неровности почвы. Вид спорадически населяет всю степную территорию, более приурочен к населенным пунктам, в связи с более насыщенной энтомофильными растениями кормовой базой.

Скрытнохоботник скиф Ceutorhynchus scytha Korotyaev, 1980. В Красной книге Краснодарского края относится к категории «Находящийся под угрозой исчезновения» — 1Б, УИ. Известное распространение: Краснодарский край, Центральный Казахстан. Региональный ареал: узкая полоса Черноморского и Азовского побережий от хутора Садки близ Приморско-Ахтарска до Тамани, а также окрестности Кореновска. Приазовье населяет солонцеватые степи.

Карта- схема с размещением редких видов беспозвоночных на территории ЛПК и в его ближайших окрестностях представлена на рисунке 1.22.



Проектная граница ООПТ лиманно-плавневый комплекс "Ахтарские лиманы"

Места обитания Пиявки медицинской (*Hirudo medicinalis* Linnaeus)

Места обитания Дозорщика-императора (*Anax imperator* Leach)

Места обитания Шмеля мохового (*Bombus muscorum)*

Места обитания Скрытнохоботника скифа (Ceutorhynchus scytha Korotyaev)

Рисунок 1.22 – Карта- схема с размещением редких видов беспозвоночных животных

Охраняемые виды ихтиофауны.

Белуга (*Huso huso* Linnaeus, 1758*)* – сем. осетровые. В Красной книге РФ азовская белуга (*H. huso maeoticus* Salnikov et Maliatskij, 1934) отнесена к категории «1-Находящиеся под угрозой исчезновения». Азовская белуга внесена в Европейский Красный Список и в Приложение II Ситес;

Шип *(Acipenser nudiventris* Lovetsky, 1828*)* – сем. осетровые. В Красной книге РФ отнесен к категории «1-Находящиеся под угрозой исчезновения» со статусом - вид, находящийся на грани исчезновения. Внесен в Приложение II Ситес

Русский осетр (*Acipenser gueldenstaedtii* Brandt, 1869 *)* – сем. осетровые. Внесен в «Красную книгу МСОП» и в «Красную книгу Краснодарского края».

Севрюга *(Acipenser stellatus* Pallas,1771*)* – сем. осетровые. Внесена в «Красную книгу МСОП» и в «Красную книгу Краснодарского края».

Вырезуб *(Rutilus frisii* Nordmann, 1840, – семейство карповые. Найден в Черноерковско-Сладковских лиманах. Внесен в Красный список МСОП, Красную книгу РФ, Красную книгу Краснодарского края.

Шемая черноморская *(Chalcalburnus chalcoides mento Heckel, 1836),* семейство карповые. Внесен в Красный список МСОП, Красную книгу РФ, Красную книгу Краснодарского края.

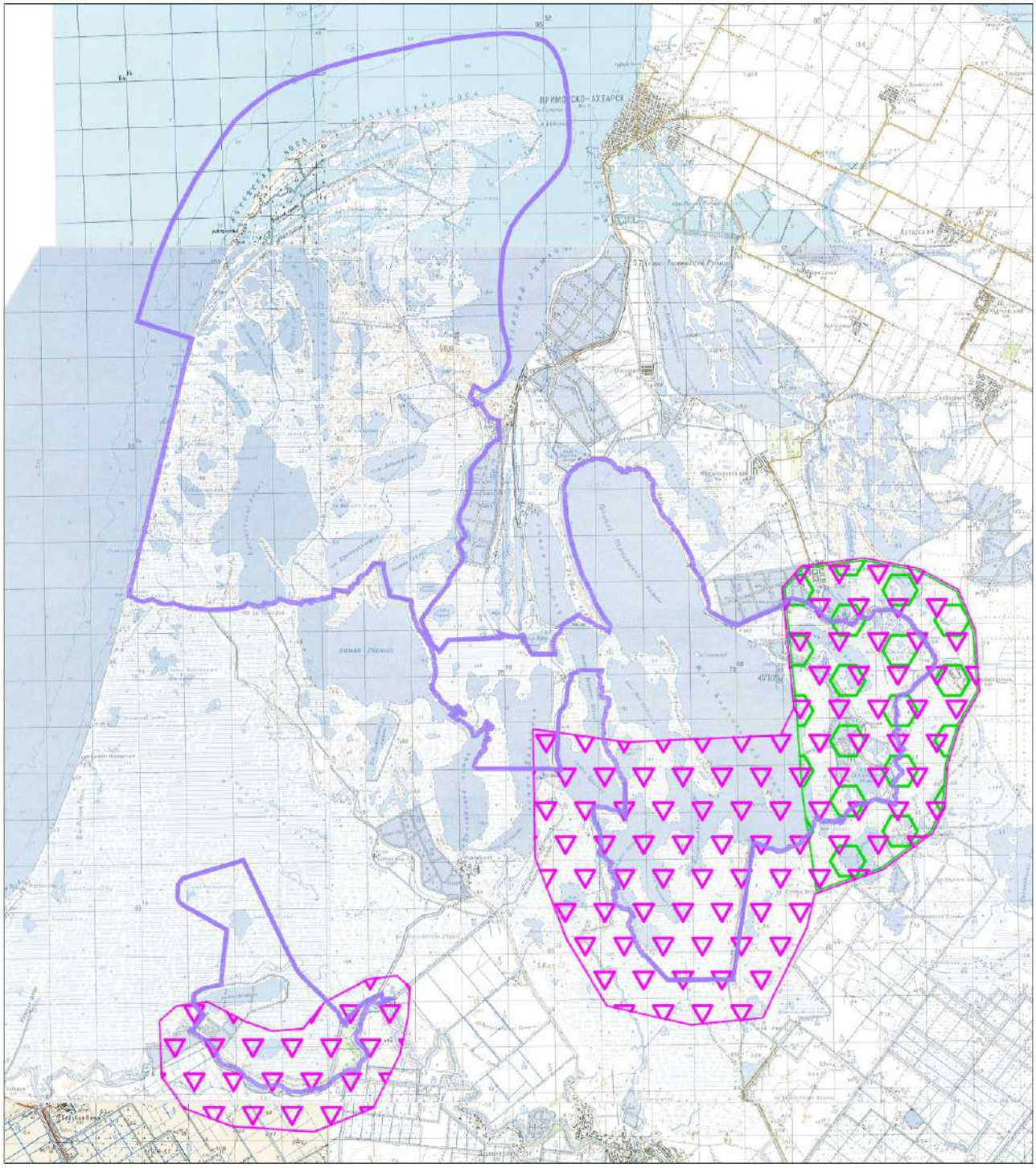
Перечень таксонов животных, требующих особого внимания к их состоянию в природной среде Краснодарского края.

Бобырец (Leuciscus borysthenicus Kessler, 1859) – семейство карповые. Входит в перечень таксонов животных, требующих особого внимания к их состоянию в природной среде Краснодарского края. Постановление Главы администрации Краснодарского края от 08.09.2006г. №783.

Рыбец обыкновенный (Vimba vimba vimba Linnaeus, 1758*)* – семейство карповые. Входит в перечень таксонов животных, требующих особого внимания к их состоянию в природной среде Краснодарского края. Постановление Главы администрации Краснодарского края от 08.09.2006г. №783.

Редкие и исчезающие виды рептилий. Среди представителей герпетофауны, потенциально обитающих в районе исследований, к объектам особой охраны относятся полоз желтобрюхий и гадюка степная, внесенные в Красную книгу Краснодарского края (2007). Чесночница обыкновенная, внесенная в региональную Красную книгу (1994), в последнее ее издание (2007) не включена.

Карта- схема с размещением редких видов рептилий на территории ЛПК и в его ближайших окрестностях представлена на рисунке 1.23.



Проектная граница ООПТ лиманно-плавневый комплекс "Ахтарские лиманы"

Места обитания Степной гадюки *(Vipera renardi)*

Места обитания Желтобрюхого полоза (каспийский) (*Hierophis caspius*)

Рисунок 1.23 – Карта- схема с размещением редких видов рептилий

Охраняемые виды птиц. В описываемом районе отмечено 35 охраняемых видов. В Красную книгу РФ включено 28 видов, в Красную книгу Краснодарского края включено 32

вида. (таблица 1.29).

Численность орлана-белохвоста в районе исследований повышается в связи с определенным ростом группировки, размножающейся на территории Краснодарского края, и с увеличением количества особей откочевывающих из более северных мест обитания. Малый баклан в последние годы активно расширяет свой ареал на территорию Северного Кавказа в том числе Приазовье.

Таблица 1.16– Перечень охраняемых видов орнитофауны района исследований

Вид	**Красная книга (природоохранный статус)**	
	Краснодарского края, 2007	**Российской Федерации, 2001**
1. Чернозобая гагара *Gavia arctica*	2, УВ	2
2. Кудрявый пеликан *Pelecanus crispus*	1Б, УИ	2
3. Розовый пеликан *Pelecanus onocrotalus*	-	1
4. Малый баклан *Phalacrncorax pygmaeus*	2, УВ	2
5. Колпица *Platalea leucorodia*	2, УВ	2
6. Каравайка *Plegadis falcinellu*s	7, СК	3
7. Египетская цапля *Bubulcus ibis*	-	3
8. Краснозобая казарка *Rufthrenla ruficollis*	1Б, УИ	3
9. Белоглазая чернеть *Avlhya nyroca*	1Б, УИ	2
10. Огарь *Tadorna ferruginea*	3, РД	-
11. Савка *Oxyura leucocephala*	1А, КС	1
12. Скопа *Pandion hahaetus*	1А, КС	3
13. Орлан-белохвост *Hahaeetus alblcilla*	1Б, УИ	3
14. Степной лунь *Circus macrourous*	5	2
15. Сапсан *Falco peregrinus*	7, СК	2
16. Степная пустельга *Falco naumanni*	1А, КС	1
17. Серый журавль *Grus grus*	3, РД	-
18. Дрофа *Otus tarda*	1Б, УИ	3
19. Стрепет - *Tetrax tetrax*	3, РД	3
20. Султанка *Porphyrio porphyrio*	-	3
21. Золотистая ржанка *Pluvialis apricaria*	3, РД	3
22. Ходулочник *Himantopus himantopus*	3, РД	3
23. Шилоклювка - *Recurvirostra avosetta*	3, РД	3
24. Кулик-сорока *Haemotopus ostralegus*	2, УВ	3
25. Морской зуек *Charadrius alexandrinus*	2, УВ	Пр
26. Большой кроншнеп *Numenius arquata*	2, УВ	2
27. Луговая тиркушка *Glareola pratincola*	2, УВ	-
28. Степная тиркушка *Glareola nordmanni*	1А, КС	2
29. Черноголовый хохотун *Larus ichthyaetus*	3, РД	5
30. Черноголовая чайка *Larus melanocephalus*	3, РД	-
31. Морской голубок *Larus genei*	3, РД	Пр.
32. Чайконосая крачка *Gelochelidon nilotica*	2, УВ	Пр
33. Чеграва *Hydroprogne caspia*	2, УВ	3
34. Малая крачка *Sterna albifrons*	2, УВ	2
35. Серый сорокопут *Lanius excubitor*	3, РД	3

Примечание:

* - действия международных соглашений конвенций, ратифицированных Российской федерацией (СИТЕС Приложение I, II); *Красная книга Краснодарского края*:1, ИП – исчезающий в

дикой природе; 1А, КС – находящийся в критическом состоянии; 1Б, УИ – находящийся под угрозой исчезновения; 2, УВ – уязвимый вид; 3, РД – редкий вид; 4 – восстанавливающийся вид; 5, НИ – недостаточно изученный вид; 7, СК – специально контролируемый. *Красная книга РФ*: 1 – исчезающий вид; 2 – сокращающийся в численности вид; 3 – редкий вид. *МСОП*: LC – вызывающий наименьшие опасения; NT – Находящийся в состоянии близком к угрожаемому; LC – таксон низкого риска; VU – уязвимый вид.

Из охраняемых видов наибольший интерес представляет присутствие видов основные скопления, в регионе которых приурочены к лимано-плавневой зоне Приморско-Ахтарской системы лиманов: кудрявый пеликан, колпица, каравайка и др. Кудрявый пеликан, малый баклан, белоглазый нырок, дрофа внесены в Красный список глобально угрожаемых видов для европейской части (Heredia, Rose, Painter, 1996).

Розовый пеликан - *Pelecanus onocrotalus* Linnaeus, 1758. На южном берегу Азовского моря, неподалеку от Ейска в конце прошлого столетия встречался в небольшом количестве. Редкий пролетный вид Северо-Западного Кавказа. В Восточном Приазовье гнездится не каждый год. Численность вида неизвестна. Основные причины, сдерживающие гнездование и рост численности данного вида, - беспокойство, пестицидное загрязнение и интенсивное освоение плавней (Плотников, 2000). В посгнездовой период встречаются перелетные особи на Ейском лимане и озере Ханском. В последние годы регулярно появляется во время миграций. Обычный в период миграций в западной части природного парка. Встречается во время миграций.

Кудрявый пеликан - *Pelecanus crispus* Bruch, 1832. В настоящее время на лиманах Приморско-Ахтарского района это обычный, гнездящийся вид. Известны гнездовья в Большом и Малом Карпиевском, Лавосиевском, Солодко-Рясном лиманах. Летом отмечен в Темрюкском и Славянском районах (Тильба и др., 1989) и на Ейском лимане (Мнацеканов и др., 1992). Около 150 особей гнездится в Большом и Малом Карпиевском, Солодко-Рясном и других лиманах Восточного Приазовья. В настоящее время гнездящийся вид Кизилташских лиманов. Обычный гнездящийся вид на островах соленого оз. Ханского Ейского района (Казаков и др., 2004; Лохман, Емтыль, 2007; 2009; Емтыль и др., 1995; Лохман, Емтыль, Донец, 2009; Емтыль, Лохман, 1994; Динкевич, 2007, 2008; Динкевич, Иваненко, 2000; Динкевич, Мнацеканов, Короткий, 2007). В посгнездовой период в Приазовье и Причерноморье встречается часто. В августе 2011 г. этих птиц наблюдали в Ейском лимане, в устье р. Ея, в Приморско-Ахтарском районе, Анапском и Темрюкском. В настоящее время наблюдаем тенденцию увеличение численности этого вида. Гнездится в Бойкиевском и Кирпильских лиманах.

Малый баклан - *Phalacrocorax pygmaeus* Pallas, 1733. Включен в Красную книгу РФ – 2 категория. Гнездится в Приазовье. В Приазовье до середины 90-х гг. прошлого столетия характер пребывания малого баклана (*Phalacrocorax pygmaeus*) рассматривали как залетный вид. Предполагают, что в начале века он гнездился в дельте р. Кубань. 20 августа, 1 сентября 1995 г. 2 малых баклана отмечены в Славянском районе неподалеку от х. Прорвенского (Заболотный, Хохлов, 1995). В последние два десятилетия появляется информация о постоянных встречах этого вида на территории региона в период миграций и зимой, а также в гнездовой и постгнездовой периоды (рисунок 1.24). В связи с чем высказывались различные мнения о статусе вида, в том числе и о возможном гнездовании (Белик, 1994; Мнацеканов, Динкевич, 2001).

Подтверждено размножение малого баклана в 1994 г. на Кирпильском лимане (ранее называли Карпиевским; Ахтарско-Гривенская система), где было найдено гнездо (Заболотный, Хохлов, 1995). По всей вероятности вид в этом районе по-прежнему гнездится, т.к. нам приходилось наблюдать птиц совершающих постоянных перелеты на маршрутах. В окрестностях п. Новопокровский 11/VI 2005 г., 27/ VI 2006 г., 8/VII 2007 г., что в нескольких км от этих водоемов. За одну экскурсию наблюдали до 20 особей малого баклана. Во время августовских 11/VIII 2006 г. учетов птиц на Малом и Большом Кирпильских лиманах учтено 2 особи. На расположенном рядом Пальчикиевском лимане 10/VIII 2006 г. учли за одну

экскурсию 158 птиц. В следующем году 11/VIII 2007 г. здесь насчитали 34 малых бакланов, но в день наблюдений был сильный ветер.

Рисунок 1.24 - Отдыхающие малые бакланы на сплавине (Крапивкиевский лиман) (фото Лохмана Ю.В.)

. Во время обследования группы лиманов Ахтарско-Гривенской системы найдена поливидовая колония аистообразных и малого баклана. Учет показал, что в этой колонии гнездится около 50 пар малого баклана, по 200-250 пар желтой, малой белой и кваквы, также гнездится около 60 пар рыжей и порядка 40 пар серой цапель. У крупных цапель в это время были уже птенцы. В момент вспугивания птиц было очевидно, что поселение малого баклана размещается ближе к краю тростниковых зарослей. Найдено гнездо с 1 яйцом похожее на кладку малого баклана (светлое с зеленоватым отливом). Взрослые птицы держались рядом и кружились над колонией. Повторный осмотр места колонии состоялся во время августовских учетов 11/VIII. В момент посещения колонии при вспугивании поднялись цапли, взрослые и молодые малые бакланы. Также несколько не летных птенцов баклана при приближении лодки укрылись в тростнике. Поведение взрослых птиц, находка схожей кладки, не летные птенцы дают все основания считать, что малый баклан в этом месте достоверно гнездится.

Желтая цапля - *Ardeola ralloides* Scopoli, 1769. На Северо-Западном Кавказе обычный, гнездящийся, перелетный вид средиземноморского происхождения. Известна находка желтой цапли на Старой Кубани в г. Краснодаре в тростниковых зарослях (Очаповский, 1967). Среди зарослей тростника на лимане Кочковатом гнездится более 6 лет совместно с другими цаплями (Сапетин, 1978; Винокуров, 1959; Казаков и др., 2004). Обычный на гнездовании вид, самые крупные скопления на лимане Крапивкиевском (Емтыль, Лохман, Донец, 2008).

Колпица - *Platalea leucorodia* Linnaeus, 1758. Охраняемы вид в Красной книге РФ 2 - сокращающийся в численности вид на периферии ареала, в региональной – 2. Вид европейского происхождения. Значительные колонии этого вида зарегистрированы близ Лебяжьего лимана, в верховьях р. Бейсуг и в Глухой плавне Талгирской системы лиманов (Очаповский, 1967; Линьков, 2000; Казаков и др., 2004). В настоящее время в пределах Северо-Западного Кавказа колпица становится редким видом (рисунок 1.25).

Рисунок 1.25 - Колпица - сокращающийся в численности вид на периферии ареала (фото Лохман Ю.В.)

Ее гнездование установлено в Славянском и Приморско-Ахтарском районах. Возможно гнездование в Старощербиновском районе (Тильба и др., 1989). Гнездится в Калининском районе (Емтыль, Лохман., 1994).

Известна колония из 5 пар в Славянском районе на Войсковом лимане. Гнездится в Челбасских и Приморско-Ахтарских лиманах (Олейников и др., 1967). Предположительно гнездится в окрестностях хут. Некрасовского Приморско-Ахтарского района и ст. Бриньковской (Тильба и др., 1990). Численность постоянно сокращается. В настоящее время нам известно гнездование около 100 пар (Плотников, 2000). Гнездится в древесно-кустарниковых и тростниковых зарослях. Первые особи появляются в низовьях Кубани в начале апреля. Основу питания составляют рыбы, амфибии и различные водные беспозвоночные (мизиды, бокоплавы, насекомые и др.). Самые крупные скопления этого вида располагались в Крапивкиевском и Безымянном лиманах.

Каравайка - *Plegadis falcinellus* Linnaeus, 1766. Средиземноморский вид. На равнинных озерах и реках Кавказского края и в удобных местах Черноморского побережья этот вид обычен. В целом на Северо-Западном Кавказе редкий вид (рисунок 1.26). Для Приазовья - это перелетная, колониально гнездящаяся птица Талгирской и Бейсугской систем лиманов (Очаповский, 1967). Небольшие колонии отмечены в Челбасских лиманах, в долине р. Бейсуг, в Приморско-Ахтарском районе. Гнездовая колония в Войсковом лимане Славянского района в 1988 г. насчитывала 500 пар. Обычна на гнездовании в Приморско-Ахтарском, Старощербиновском и других районах дельты Кубани. В Каневском районе летует. Численность каравайки в Калининском районе в последнее время несколько возросла и составляет около 4000 гнездящихся пар (Олейников и др., 1967; 1975; Тильба и др., 1989; Казаков, 2004; Емтыль, Лохман, 1994; Лохман, Плотников, 2000; Емтыль и др., 2000; 2003; Белик, Динкевич, 2004; Казаков и др., 2004; Лохман, Емтыль, Донец, 2009).

Рисунок 1.26 - Каравайка занесена в Красную книгу России со статусом редкий вид (фото Лохман Ю.В.)

Гнездится вместе с колпицей, кваквой, малой белой цаплей. Отмечена на пролете на Тамани. В отдельные годы зимует в низовьях Кубани. На рисовых системах низовьев Кубани и Теучежского районов кормится в летнее время (Заболотный, Хохлов, 1989 Тильба и др., 1989: Казаков и др., 1984; 2000).

Ходулочник - *Himantopus himantopus* Linnaeus, 1758. Представитель монгольского типа фауны. На Северо-Западном Кавказе ходулочник гнездится повсеместно по равнинной части до предгорий. В Восточном Приазовье обычный гнездящийся вид. Известны колонии на лимане Соленом и под х. Садки в Приморско-Ахтарском районе (Очаповский, 1967). Первая колония на юге Северо-Западного Кавказа зарегистрирована в мае 1973 г. на прудах-отстойниках Усть-Лабинского сахарного завода. Самая южная колония находится под г. Майкопом. Обычный, местами многочисленный, гнездящийся вид дельты р. Кубани от Анапского района до Ейского. Обычен на гнездовье в Ейском, Усть-Лабинском, Каневском, Староминском, Кущевском, Новопокровском районах. Гнездится на заросших прудах в окрестностях ст. Прочноокопской. Известны гнездовые колонии на Таманском полуострове и в окрестностях Майкопа общей численностью до 3000 особей (Емтыль, 1980; Тильба и др., 1989: Мнацеканов и др., 1990; Тильба и др., 1989; Емтыль и др., 1992; Плотников, 2000; Лохман, 2009; 2011а). Гнездящийся пролтный вид.

Шилоклювка - *Recurvirostra avosetta* Linnaeus, 1758. Средиземноморский вид. В Восточном Приазовье редкий гнездящийся вид (Олейников и др., 1973). В настоящее время в лиманно-плавневой зоне Причерноморья и Приазовья обычный гнездящийся вид. Наиболее многочислен на островах и берегах Витязевского и Кизилташского лиманов, на Таманском полуострове, а также лиманов Ахтарско-Гривенской системы. Обычен на гнездовье в Ейском районе (Очаповский, 1967; Тильба и др., 1989 а,б Мнацеканов и др., 1990; Емтыль, Лохман, Герасимова, 2000; Лохман, 2009; 2011а). Гнездящийся пролетный вид.

Кулик-сорока - *Haematopus ostralegus* Linnaeus, 1758. Широко распространенный вид. На Северо-Западном Кавказе - обычный гнездящийся вид околоводных биоценозов черноморских и азовских лиманов. Обычен на гнездовье в Ейском районе, на Кизилташских лиманах около 60 гнездовых пар, в окрестностях Приморско-Ахтарска, ст. Бриньковской, п. Аджановка Приморско-Ахтарского района и на Таманском полуострове (Очаповский, 1967; Олейников и др., 1967; 1973; Мнацеканов и др., 1990; Тильба и др., 1989 а,б; Лохман, 2009; 2011а). Не многочисленный гнездящийся и пролетный вид, редко встречается зимой.

Кроншнеп большой - *Numenius arquata* Linnaeus, 1758. Представитель сибирского типа фауны. Для Краснодарского края отмечен как редкий пролетный вид. Появляется в

конце февраля и держится в Приазовье весь март. В горной зоне очень редок на пролете. Изредка встречается в плавневой зоне Славянского района (Тильба и др., 1989). В Приморско-Ахтарском районе отмечен одиночными экземплярами с конца февраля и держится весь март (Очаповский, 1967; Олейников и др., 1973). Не многочисленный вид во время миграций и зимовок.

Тиркушка луговая - *Glareola pratincola* Linnaeus, 1766. Средиземноморский вид. На Северо-Западном Кавказе редкий гнездящийся вид. Первые колонии луговой тиркушки найдены А.А. Винокуровым (1958) и В.С. Очаповский (1962, 1966) на солончаках Приморско-Ахтарского района. Б.А.Казаков (1973) и Н.С. Олейников и др. (1967) указывают на гнездование луговой тиркушки в Восточном Приазовье, в долине р. Челбас. Небольшие гнездовые колонии зарегистрированы на рисовых полях в Темрюкском и Славянском районах. Обнаружили гнездовья этого вида также в Славянском районе. Гнездится в Каневском и Ейском районах. В Приазовье появляется в начале мая. Смешанные гнездящиеся колонии со степной тиркушкой отмечены на Сазальницкой косе и в устье р. Ея в окрестностях пос. Ея-Укрепление, а также на берегах оз. Ханское (Казаков и др., 1984: Тильба и др., 1989; Мнацеканов и др., 1990; Лохман, 2009; 2011а). Гнездящийся пролетный вид.

Тиркушка степная - *Glareola nordmanni* Nordmann, 1842. Представитель монгольского типа фауны. Редкий гнездящийся вид Северо-Западного Кавказа. В Приморско-Ахтарском районе А.А.Винокуров (1958) отметил колонию в 25-30 особей. В Темрюкском и Славянском районах на рисовых полях встречены небольшие колонии этой птицы (Казаков и др., 1984). В Восточном Приазовье многочисленный гнездящийся вид (Олейников и др., 1973). Мы наблюдали колонию в 250-300 особей в конце июня 1987 и 1988 гг. на солончаках в окрестностях х. Садки Приморско-Ахтарского района. В колонии наряду с взрослыми птицами были нелетающие и гнезда с насиживаемыми яйцами. В Причерноморье редкий пролетный вид. Колония степной тиркушки отмечена в окрестностях х. Садки Приморско-Ахтарского района в конце июня 1987 г. (Винокуров, 1990). Смешанные колонии с луговой тиркушкой отмечены на берегах озера Ханское, в устье р. Ея и на Сазальницкой косе (Лохман, 2009; 2011). Гнездящийся пролетный вид.

Хохотун черноголовый - *Larus ichtyaetus* Pallas, 1773. В.С. Очаповский (1967) указывает эту птицу как случайно залетную в Ахтарские лиманы. Первая колония была описана на Кирпильском лимане в Приморско-Ахтарском районе (Зубакин, 1988). На косе Голенькая в Кизилташском лимане гнездящаяся колония хохотуна известна достоверно с 1974 г. В настоящее время в околоводных биотопах Анапского, Ейского и Старощербиновского районов - это обычный гнездящийся вид. В других районах этого региона хохотун - летующий вид (Тильба и др., 1989; Лохман, 2006; 2011). Пролетный и зимующий вид, возможно гнездование.

Чеграва - *Hydroprogne caspia* Pallas, 1770. По В.С. Очаповскому (1963, 1967), чеграва изредка залетает в Ахтарские лиманы, не задерживаясь там надолго. Окольцованная в 1952 г. в Азово-Сивашском заповеднике чеграва была добыта в Темрюкском районе у п. Сенного в 1956 г.. Впервые для Западного Кавказа этот вид был указан как предположительно гнездящийся на Кизилташских лиманах в 1970-х гг., а в 1989 г. на островах в Кизилташском лимане (бывшая коса Голенькая) мы обнаружили две колонии численностью 18 и 51 пара. В настоящее время известно около 300 гнезд на косе Голенькой в Кизилташском лимане Анапского района и около 250 гнезд на островах оз. Ханское Ейского района (Лохман и др., 1996; Лохман, 2006; 2011в). С 2008 г. гнездится на водоемах Восточного Приазовья (л. Бойкиевский).

Крачка малая - *Sterna albifrons* Pallas, 1764. Вид включен в Красные списки России и Краснодарского края. Многочисленный гнездящийся в прибрежной зоне Черного и Азовского моря вид (от Анапского до Ейского района). Гнездящаяся перелетная птица Восточного Приазовья (Очаповский, 1967). Обычный гнездящийся вид Таманского полуострова (Тильба и др., 1989 а,б). На рисовых чеках низовьев Кубани летом часто

кормится (Казаков и др., 1984). Отмечено гнездование в окрестностях Краснодара (Емтыль и др., 1996). На островах Ейского лимана численность этой крачки в последнее время постоянно возрастает. В настоящее время общая численность превышает 1000 гнездящихся пар (Плотников 2000; Лохман, 2006; 2011в). Предпочитает гнездится рядом с куликами на островах и косах.

Млекопитающие. *Кавказская выдра - Lutra lutra* Linnaeus, 1758**.** Категория угрозы исчезновения глобальной популяции в Красном Списке МСОП «Находящиеся в состоянии близком к угрожаемому» - Near Treatened, NT ver. 3.1 (2001). Включен в Приложение I СИТЕС на видовом уровне.

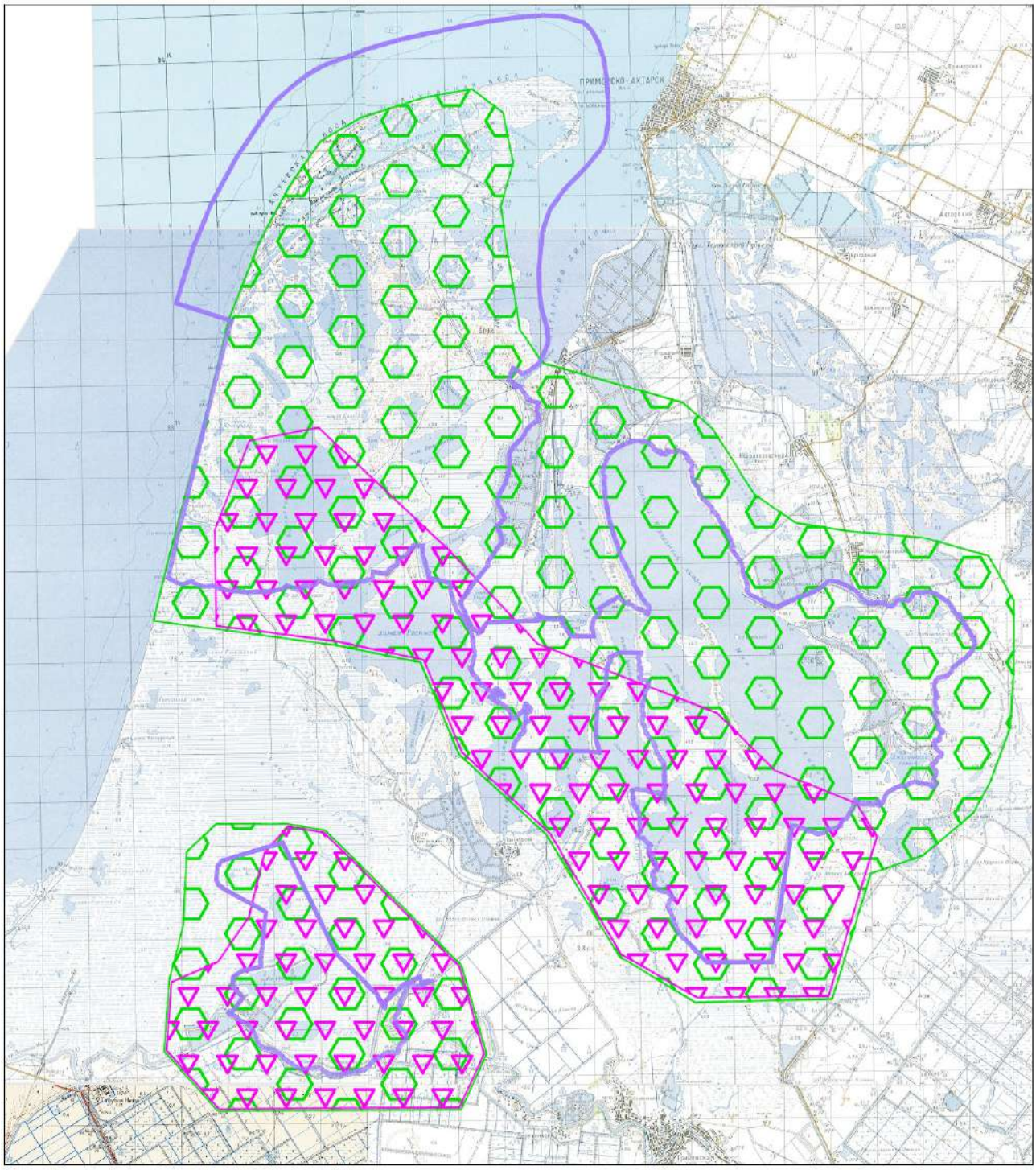
Обитает по всей Европе, в Северной Африке, значительной части Азии, хотя повсюду число ее невелико. На Северо-Западном Кавказе встречается в зоне леса до границ с субальпийскими лугами, хотя высокой численности нигде не достигает. Обширность ареала связана с большим количеством рек и речек, к характеру которых выдра весьма нетребовательна. Распрастранение и распреление зависит от наличия основного корма - рыбы (80,5 % рациона), кроме того питается лягушками, грызунами, птицами. Особенно благоприятные условия для выдры сложились в Приазовье и предгорной зоне. В плавнях Кубани выдра вновь появилась в 1971 г., чему способствовала хозяйственная деятельность человека: появление разнообразных антропогенных водных объектов, в том числе городских ливневок. К настоящему времени она заселила трансформированные водоемы возле Азовского моря и на Прикубанской равнине, искусственные водоемы на плоскости и в предгорьях. При этом периодически появляется в рыбохозяйственных нерестово-выростных и прудовых хозяйствах, а на рисовых чеках обитает постоянно. Выдра ведет скрытный, полуводный и оседлый образ жизни. Преимущественно ночной зверь. В качестве убежищ использует прикорневые пустоты, вымоины в берегах. В выводке бывает 1–4 щенка.

Влияние на сокращение численности этого зверя имело увеличение загрязнения водоемов пестицидами, ядохимикатами, нефтью и пр. Также на ее популяцию оказывает существенное влияние браконьерство.

Кавказская выдра – широко распространенный палеарктический вид. Населяет береговую полосу водоемов. Основу питания составляет рыба. Выдра малотребовательна к местам обитания, наличие укрытий и рыбы основные лимитирующие факторы определяющие распространение вида. В исследуемом районе выдра отмечена по р. Протока и всем впадающим в нее рекам. Встречается в плавневой зоне. Рисосеяние оказалось благотворным для популяции выдры. Обустройство большого количества сбросных каналов способствовали расширению ареала вида. Отнесение выдры к числу редких видов и высокая уязвимость от антропогенного воздействия требует особого отношения к этому хищнику.

Норка европейская - вид аборигенный, но достаточно редкий в равнинной зоне Краснодарского края. В лиманно-плавневую зону проникает расселяясь по рекам. Оптимальные места обитания – неглубокие равнинные реки с берегами поросшими лесом или кустарниками. Отмечена по берегам обводных каналов, где в качестве убежищ использует норы ондатр и водяных полевок, сплавины тростника. Повсеместно малочисленный вид. Благополучие популяции вида зависит от трансформации территории и прямого преследования со стороны человека.

Карта- схема с размещением редких видов млекопитающих на территории ЛПК и в его ближайших окрестностях представлена на рисунке 1.27



Проектная граница ООПТ лиманно-плавневый комплекс "Ахтарские лиманы"

Места обитания Кавказской европейской норки *(Mustela lutreola turovi Kusnetsov)*

Места обитания Кавказской выдры (*Lutra lutra meridionalisOgnev*)

Рисунок 1.27 – Карта- схема с размещением редких видов млекопитающих

1.2. Перечень и описание природных комплексов и объектов, требующих специального статуса охраны

На рассматриваемой территории можно выделить природные комплексы и объекты, сохранившиеся в удовлетворительном состоянии, которые по своим характеристикам и

природным функциям выполняют роль ключевого и наиболее уязвимого звена, поддерживающего внутреннее динамическое равновесие экосистемы. Особенность этих природных объектов и комплексов оценивается их значимостью для геосферы в целом, а также для объектов биосферы как мест обитания и размножения, и для человека как природопользователя. Рассмотрим природные комплексы и объекты, имеющие значимость главным образом для обитания птиц и воспроизводства рыбы.

В зимний период на водоемах рассматриваемого объекта наблюдали 27 видов птиц водно-болотного комплекса (табл. 1.17.). Самым многочисленным видом был белолобый гусь 3759 особей, основные его скопления приурочены к Смолиевской гряде. Также многочисленны большой баклан и скрый гусь 2626 и 2565 особей соответственно. Самая многочисленная группа птиц - отряд гусеообразных общая численность составляет 7383 особей. Больше всего птиц учтено на Смолиевской гряде (9281 особей) и лимане Красном (1009 особей). В период зимниз учетов встречены 4 вида птиц включенный в Красные списки: кудрявый пеликан, огарь, орлан-белохвост и черноголовый хохотун. Самым многочисленным (66 особей) из охраняемях видов оказался черноголовый хохотун, эту птицу наблюдали на 4 водоемах, половина из них сосредоточилась на Бойкиевском лимане – 35 особей.

Таблица 1.17 – Численность и распределение водоплавающих птиц на лиманах Ахтаро-Гривенской системы

Виды птиц	1-й и 2-й Безымянный	Крапиевский	Ахтарский	Красный	Смолиевская гряда	Драный	Грузский	Байкиевский	Золотой	Кругленький
Малая поганка		1								
Кудрявый пеликан*				7						
Большой баклан				15	2520				91	
Серая цапля	1		1			5		1		1
Лебедь-шипун	99	260	6	6	7			267	400	25
Лебедь-кликун	512	25								
Белолобый гусь					3729			30		
Серый гусь		18	45		2486			16		
Гуси неопред.	1									
Огарь*					3					
Кряква	52	50	2	91	350	355		5	12	
Свиязь		62		78	30			13		
Свистунок					150					4
Красноголовый нырок									30	
Луток			1							
Большой крохаль		1								
Утка неопред.				700						
Болотный лунь	6		8	5	4	4				
Орлан-белохвост*	2				1					
Камышница		2								
Чернозобик								3		
Озерная чайка	1					22	2	6		5
Сизая чайка						1		3		

Хохотунья	55	33	83	87		46		125	10	8
Черноголовый хохотун*	6			20		5		35		
Малая чайка						1				

Примечание: * - охраняемые виды птиц.

А) Орнитологически значимые объекты:

Крапивкиевский лиман. Орнитологическая значимость угодья в гнездовой период, в первую очередь для колониальных видов: аистообразные и веслоногие (рисунок 1.60). Из них 4 вида занесены в Красные книги Краснодарского края и России: малый баклан и каравайка, колпица, желтая цапля.

Малый баклан (*Phalacrocorax pygmaeus*). Достоверно подтверждено новое место гнездования этого вида в лимане Крапивкиевском (2007 г.), численность около 50 пар (Лохман и др., 2009; Лохман, Фомин, Назаренко, 2014). По опросным данным это не единственное гнездовое скопление малых бакланов в Ахтаро-Гривенской системе лиманов.

Кваква (*Nycticorax nycticorax*). Крупная колония этого вида размещаются на лимане Крапивкиевском, общая численность 200 пар.

Желтая цапля (*Ardeola ralloides*). Найдены новые гнездовые поселения на лимане Крапивкиевском (180 пар). Обнаруженные колонии желтой цапли превышают по численности известные гнездовые скопления Западного Предкавказья, на 2002 г. численность здесь оценивалась в 401 пару (Емтыль и др., 2003). В настоящее время наблюдаем тенденцию к изменению численности.

Малая белая цапля (*Egretta garzetta*). В Приморско-Ахтарском районе поселения этого вида цапель располагаются близ п. Новопокровский до 50 пар, и в Крапивкиевском лимане – 250 пар.

Серая цапля (*Ardea cinerea*). В акватории лимана гнездится около 40 пар.

Рыжая цапля (*Ardea purpurea*). Отдельное гнездование наблюдается во многих местах Приморско-Ахтарского района, крупное скопление отмечено в Крапивкиевском лимане – 60 пар.

Каравайка (*Plegadis falcinellus*). В Ахтаро-Гривенской системе лиманов отмечено гнездование и в Крапивкиевском лимане (10 пар) (Лохман и др., 2009). В настоящее время вид в лимане не гнездится.

Колониальное поселение увеличилось, видовой состав гнездящихся птиц представлен следующими видами; колпица, каравайка, малый баклан, малая белая цапля, кваква, желтая, рыжая и серая цапли).

Количество гнездящихся колпиц и караваек увеличилось, сократилось численность цапель и малого баклана (рисунок 1.28). У стенок надводной растительности на сплавинах гнездятся хохотуньи (рисунок 1.29). Обычным видом на гнездовании является белощекая крачка.

Рисунок 1.28 - Лиман Крапивкиевский поливидовые колонии аистообразных и веслоногих (малая белая цапля, желтая цапля, кваква, серая цапля и малый баклан) (фото Лохман Ю.В.)

б

В постгнездовой период этот водоем качественно-количественным разнообразием птиц не отличается. Проведенные лодочные учеты в августе на Крапивкиевском и Безымянном лиманах выявили следующее. Встречаются 12 видов птиц водно-болотного комплекса, общее количество 898 особей. Доминируют в этот период *Fulica atra* – 431, *Chlidonias sp.* – 288 и *Larus cachinnans* – 104 особи. Из редких встречена единичная особь – *Larus ichthyaetus.* На водоемах сказывается сильный фактор беспокойства, регулярно передвигаются моторные лодки. Вероятно, этим можно объяснить низкую численность птиц в постгнездовой период. В зимнее время водоем также не отличается орнитологическим разнообразием. Во время среднезимних учетов наблюдали 10 видов птиц, общей численностью 500 особей.

Рисунок 1.29 - Взрослая хохотунья на гнезде и кладка их 2-х яиц (фото Лохман Ю.В.)

<u>Бойкиевский</u> лиман представляет интерес с орнитологической точки зрения в гнездовой и миграционный период.

По результатам проведенных лодочных учетов в августе установлено присутствие 20 видов околоводных и водоплавающих птиц. Преобладают чайковые и аистообразные по 5 видов, гусеобразные – 4 вида. Учтено 6592 особей, доминирует *Fulica atra* – 4573, *Larus ridibundus* – 802, *Phalacrocorax carbo* – 352 особи. Наблюдали 4 редких вида: *Hydroprogne caspia* – 39 особей, по 1-3 особи – *Platalea leucorodia*, *Pelecanus crispus*, *Himantopus himantopus*.

<u>Лиман Красный</u>. Лиман Красный привлекает представителей орнитофауны в гнездовой период и во время весенних и осенних миграций. В гнездовой период наблюдали в акватории лимана с признаками гнездования 15 видов птиц. Обнаружены гнездовья лысухи, Серой и рыжей цапель. Образуют совместное гнездование белощекие крачки, большие и черношейные поганки В угодье встречены молодые особи красноголовика, кудрявого пеликана. Во время зимних наблюдений выявлено, что угодье в этот период года имеет значение уток (речные утки) и лебедей (шипун) и чайковых. Из редких видов птиц зимой наблюдали кудрявых пеликанов и черноголовых хохотунов.

Общая численность водоплавающих и околоводных птиц, что составила 4745 особей. Обнаруженных 17 видов, доминирует *Fulica atra* – 3875 и *Anas querquedula* – 312 особей. Встречены 4 особи *Phalacrocorax pygmaeus*. (таблица 1.18).

Таблица 1.18 - Результаты постгнездовых учетов водоплавающих и околоводных птиц на лимане Красный.

Вид	Количество особей

Вид		Количество особей
Podiceps cristatus	Поганка большая	44
Phalacrocorax carbo	Большой баклан	52
*Phalacrocorax pygmaeus**	Баклан малый	4
Egretta alba	Цапля большая белая	27
Egretta garzetta	Цапля малая белая	2
Ardea cinerea	Цапля серая	13
Ardea purpurea	Цапля рыжая	81
Anser anser	Гусь серый	4
Cygnus olor	Лебедь-шипун	14
Anas platyrhynchos	Кряква	201
Anas querquedula	Чирок-трескунок	312
Fulica atra	Лысуха	3875
*Larus ichthyaetus**	Хохотун черноголовый	1
Larus ridibundus	Чайка озерная	43
Larus cachinnans	Хохотунья	42
Chlidonias hybridus	Крачка белощекая	12
Chlidonias sp.	Болотные крачки	18
Всего		4745

Примечание: * - охраняемые виды птиц.

а

б

в

Рисунок 1.30 - Орнитофауна лимана Красный: а – белощекая крачка на гнезде и неполная кладка из 1-го яйца; б – колония большой поганки (чомги) и гнездо с кладкой; в – молодые особи кудрявого пеликана (фото Лохман Ю.В.)

<u>Лиман Бакланий</u> – встречаются на гнездовании белощекие крачки, утки, лысуха, цапли (серая, рыжая, желтая, большая белая) (рисунок 1.31).

а

б

Рисунок 1.31 - Поливидовые колонии чайковых и поганковых птиц: а - белощекая крачка, озерная чайка, большая и черношейная поганки; б - белощекая крачка и черношейная поганка (фото Лохман Ю.В.)

Лиман 2-й Безымянный – по опросным данным на лимане периодически гнездятся охраняемые виды птиц – малый баклан, каравайка и колпица, количество последней может достигать 100-150 гнездовых пар. Также в угодье отмечали на гнездовании несколько видов цаплевых (серая, рыжая, желтая, большая белая и малая белая цапли, кваква, большая выпь). Зимой водоем привлекателен для уток и лебедей (шипун и кликун), потенциальные жертвы в свою очередь притягивают хищника – орлана-белохвоста. Зимой обычные виды чайковые хохотунья и озерная чайка, редко встречается черноголовый хохотун.

Мелководные участки между Волчьей и Смолиевской грядами привлекательны в гнездовой период для куликов, в том числе охраняемых видов: травник, тиркушки, чибис, зуйки, ходулочник и шилоклювка). Зимой этот участок посещают гуси (серый и белолобый), утки, большой баклан.

Кирпильские лиманы. Для гнездящихся птиц в первую очередь представляют интерес острова Чернючка и Голенький. Подтверждено размножение малого баклана в 1994 г. на Кирпильском лимане, здесь было найдено гнездо. По всей вероятности вид в этом районе по-прежнему гнездится, т.к. постоянно отмечают птиц в гнездовой период. В настоящее время на лиманах Приморско-Ахтарского района это обычный, гнездящийся вид. Известны гнездовья в Большом и Малом Карпиевском лиманах. Численность кудрявого пеликана невысокая, около 3-5 гнездовых пар. Острова нуждаются в строгой охране (Лохман, Сионова, Вакуленко, 2009).

Таблица 1.19 - Результаты постгнездовых учетов водоплавающих и околоводных птиц на Кирпильских лиманах (Лохман, Вакуленко, Сионова, 2007)

Вид		**Количество особей**
Podiceps cristatus	Кудрявый пеликан	35
Phalacrocorax carbo	Большой баклан	14
Phalacrocorax pygmaeus	Малый баклан	2
Ardeola ralloides	Желтая цапля	2
Egretta alba	Большая белая цапля	3
Egretta garzetta	Малая белая цапля	5
Ardea cinerea	Серая цапля	3
Ardea purpurea	Рыжая цапля	6
Anas platyrhynchos	Кряква	1
Aythya ferina	Красноголовая чернеть	3

Вид		Количество особей
Anas sp.-Aythya sp.	Утки неопр.	2
Circus aeruginosus	Болотный лунь	1
Fulica atra	Лысуха	720
Larus ichthyaetus	Черноголовый хохотун	1
Larus genei	Морской голубок	3
Larus cachinnans	Хохотунья	16
Chlidonias leucopterus	Белокрылая крачка	33
Chlidonias hybridus	Белощекая крачка	2
Sterna hirundo	Речная крачка	1
		853

В постгнездовой период птицы значительных скоплений не образуют, что подтверждено августовскими учетами постгнездовых и предмиграционных скоплений водоплавающих и околоводных птиц (Лохман, Вакуленко, Сионова, 2007) (таблица 1.31). Во время августовских 11/VIII 2006 г. учетов птиц на Малом и Большом Кирпильских лиманах учтено 2 особи. На расположенном рядом Пальчикиевском лимане 10/VIII 2006 г. учли за одну экскурсию 158 птиц. В следующем году 11/VIII 2007 г. здесь насчитали 34 малых бакланов, но в день наблюдений был сильный ветер.

В зимний период доминируют морские нырковые утки (луток, гоголь), речные (кряква), чайковые (сизая, хохотунья). Из охраняемых единично отмечали орлана-белохвоста.

Морская и прибрежная часть. Вдоль берега проходят миграции многих видов птиц. Берег служит местом отдыха и поиска пищи. В период наступления суровых условий морская акватория служит стацией переживания для многих околоводных и водоплавающих птиц. Птицы, например нырковые утки при замерзании лиманов перемещаются в акваторию Азовского моря. При улучшении условий обитания (таяние льда), птицы возвращаются в лиманную зону.

Б) Рыбохозяйственное значение лиманов:

Рыбохозяйственное значение лиманов определяется прежде всего наличием в них условий нереста полупроходных рыб. В мелководных лиманах и устьях степных рек Краснодарского края воспроизводится до 90% судака и практически вся тарань, вылавливаемые в Азовском море (Макаров, 2000).

Лиманы Кирпильской и Западной групп АГЛ являются воспроизводственными для судака и тарани, в них нагуливается молодь и взрослые особи ценных промысловых видов, а также охраняемые виды. В этих лиманах ведется промысел, а л.М.Кирпильский является также водохранилищем для Восточно-Ахтарского нерестово-вырастного хозяйства. Значение этих лиманов в воспроизводстве полупроходных рыб показано в таблице 1.33.

Скат молоди судака и тарани с нерестилищ Кирпильской группы лиманов колебался в значительном диапазоне от 223,17 в 2009г. до 11,6млн.экз. в 2011г. Скат молоди тарани также изменялся в значительных пределах: от 332,0 в 2009 г до 38,7млн.экз. в 2011г. Эта группа лиманов обеспечивает воспроизводство 62-86% судака от всей Ахтарско-Гривенской системы и 61-79% тарани за период 2009-2011гг.

Критическое состояние, в котором находится Западная группа Ахтарско-Гривенских лиманов, отразилось и на их воспроизводственном значении. Скат молоди судака изменялся от 36,0 в 2009г. до 2,1в 2011г., то есть составлял 10-12% от всей АГЛ.

Скат молоди тарани составлял 21,168 в 2009г. и 10,5 млн.экз. в 2011г. или от 5 до 16% от всей АГЛ. При этом совершенно очевидно, что основные воспроизводственные площади Западной группы расположены в л.Бойкиевском, который имеет связь с морем. Остальные лиманы Западной группы практически не имеют воспроизводственного значения.

Восстановление их потенциала зависит прежде всего от проведения научно-обоснованной мелиорации.

На скат молоди с нерестилищ влияют разные факторы: режим работы морских шлюзов (в данном случае Чапаевского, соединяющего Кирпильскую группу с Ахтарским лиманом), количество производителей, зашедших на нерестилища, водность года, температурный режим, особенности теплонакопления в весенний период и др.

Следует отметить, что по судаку эти цифры показывают общую тенденцию, сложившуюся в бассейне Азовского моря, а именно снижение запаса судака в море. Причиной этого считается перелов этого вида в море (Российско-Украинская комиссия по рыболовству, 2014).

Так, промысел в Ахтарско-Гривенских лиманах (включая Ахтарский лиман) составлял в 1990-1991 годах порядка 1,5 тыс.т товарной рыбы. Причем, интенсивно отлавливались малоценные виды: до 50 % составляли густера, плотва, карась, лиманный лещ, окунь и др., что способствовало улучшению условий нагула молоди судака и тарани (рисунок 1.71). Обращают на себя внимание высокие уловы растительноядных рыб (толстолобики и белый амур), составляющие в 1990году 369,8т, в 1991г-347,6т.

Улов всех рыб в лиманах Азово-Кубанского района в 2001 г. составил 838 т, из которых 39,4 % серебряного карася, 22,6 % судака, 18,0 % тарани, 0,8 % толстолобика, 0,7% щуки и 18,5 % мелочь I-III групп (красноперка, мелкий лещ, густера, окунь, чехонь). Сазан встречается в единичных экземплярах. Если же из 838 т исключить улов в 340 т судака и тарани, которые вылавливаются в лиманах Ахтарском, Бейсугском и в прибрежных участках моря, то значение карася непосредственно на нерестилищах в среднем возрастает до 67,5 %. Исходя из официальных данных улова пресноводной рыбы на кубанских нерестилищах в 491 т, промысловое значение лиманов уменьшилось более, чем в 4 раза (Цуникова, 2006).

Основные объемы пополнения их запасов в Азовском море осуществляются за счет кубанских лиманов. Общеизвестно, что высокая плотность сорной рыбы на нерестилищах, помимо пищевой конкуренции, наносит немалый урон эффективности воспроизводства ценных видов рыб, так как сорная рыба поедает икру и личинки ценных видов.

Снижение общих уловов пресноводных лиманных видов, ухудшение качественного состава промысловой ихтиофауны доказывают необходимость коренного изменения рыбохозяйственной эксплуатации уникальнейших и в прошлом высокопродуктивных лиманных водоемов Краснодарского края (Цуникова, 2006).

В пределах лиманно-плавневого комплекса «Ахтарские лиманы» в зону особого режима природопользования рекомендуется выделить следующие участки:

1) л. Бойкиевский и прилегающие плавни, включая Авдеево гирло.

Этот лиман и прилегающие к нему плавни, сохранил типичные черты лиманно-плавневого комплекса, питается речной водой и трансформированной в лиманах речной водой, имеет связь с Азовским морем, является нерестилищем судака и тарани, местом обитания многих пресноводных рыб, включая охраняемых, например, вырезуба, внесенного в Красный список МСОП, Красную книгу РФ, Красную книгу Краснодарского края, а также бобырца, входящего в перечень таксонов животных, требующих особого внимания к их состоянию в природной среде Краснодарского края.

Однако, обязательным условием создания этого ООПТ является перекрытие обводного канала, соединяющего этот лиман с Ахтарским лиманом. Этот канал, вырытый в последние годы нарушает гидрологический режим л. Бойкиевского и всех Западных Ахтарско-Гривенских лиманов.

2) л.Красный и прилегающие к нему плавни.

В настоящее время л.Красный нуждается в мелиорации, прежде всего в восстановлении водообмена. В недалеком прошлом лиман имел исключительное значение как нерестилище тарани. Кроме того, он являлся местом обитания пресноводных рыб, в том числе и охраняемых.

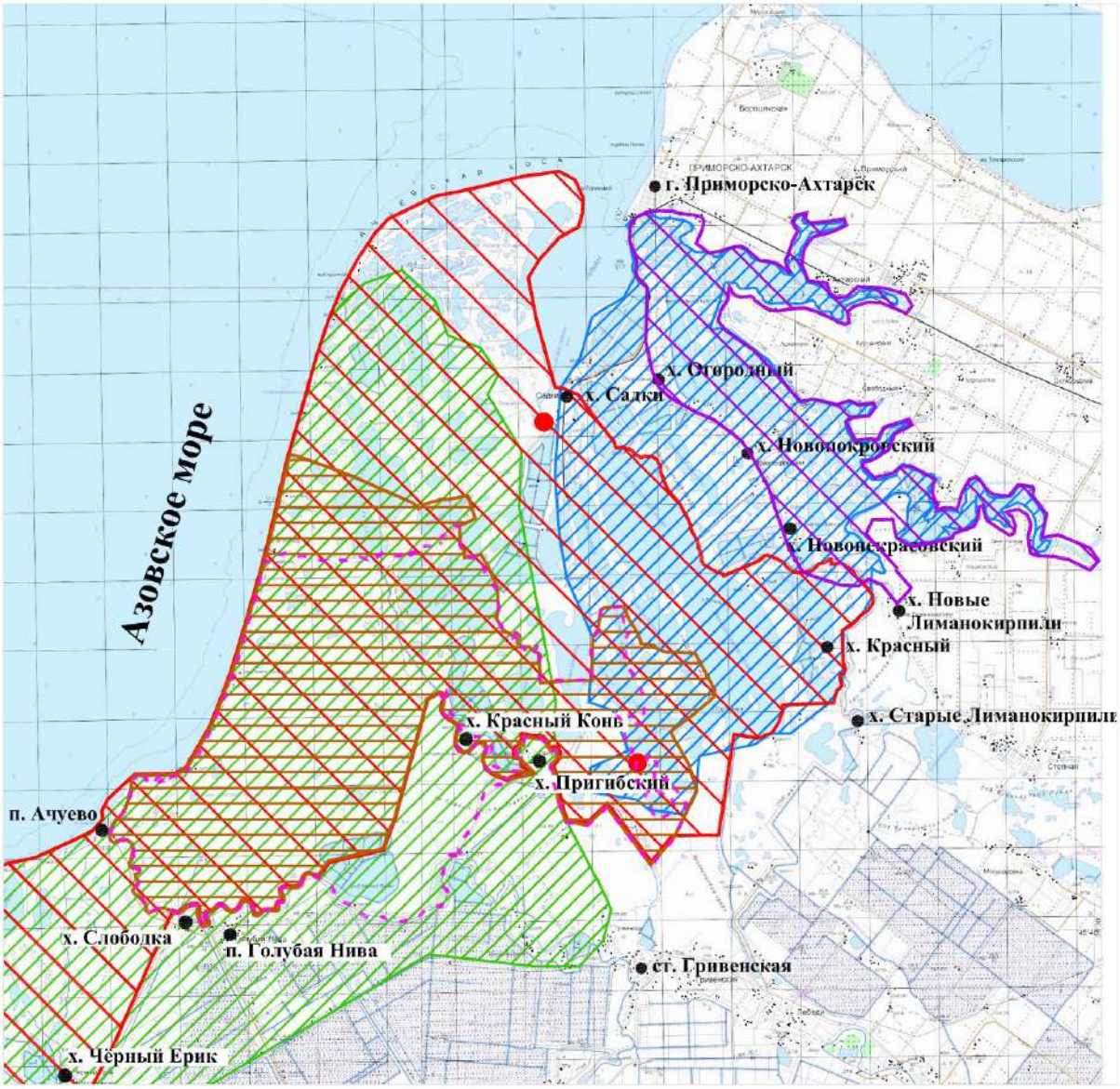
1.3 Сведения о существующих особо охраняемых природных территориях и особо значимых территориях, выделенных в рамках международных природоохранных программ

На обследуемом участке и в его окрестностях выделяются территории с особыми условиями природопользования и наиболее значимые природные территории

2 водно-болотных угодья, входящие в международный список Рамсарской конвенции: Ахтаро-Гривенская система лиманов и группы лиманов между р. Кубань и р. Протокой Восточного Приазовья;

1) перспективное ВБУ отвечающие критериям Конвенции о водно-болотных угодьях (Рамсар, Иран, 1971) «Приморско-Ахтарская система озер»;
2) региональный заказник «Лотос»;
3) 2 памятника природы регионального значения «Местообитание лотоса орехоносного в Садковском гирле» и «Местообитание лотоса орехоносного в лимане Среднем»;
4) 2 ключевые орнитологические территории (Дельта Кубани КД 027; Приморско-Ахтарская система озер КД 007).

Охраняемые территории не имеют четко очерченных границ с привязкой к ориентирам на местности и координатами поворотных точек (кроме памятников природы), что не позволяет эффективно регулировать хозяйственную и природоохранную деятельность.



Водно-болотные угодья "Дельта Кубани". Существующая граница. (Постановление главы администрации Краснодарского края от 24.07.1995 N 413)

Перспективные водно-болотные угодья отвечающие критериям Рамсарской конвенции "Приморско-Ахтарская система озер"

Государственный природный комплексный заказник "Лотос". Существующая граница (Постановление главы администрации Краснодарского края от 18.04.1994 №219)

Проектная граница государственного природного комплексного заказника "Лотос" (государственный контракт №80 от 29.10.2013г)

Памятники природы "Местообитание Лотоса орехоностного". (Решение исполнительного комитета Краснодарского краевого совета народных депутатов № 326 от 14.07.1988)

Ключевая орнитологическая территория "Приморско-Ахтарская система озёр"
Код российский - КД-007. Код международный - EU-RU 150.

Ключевая орнитологическая территория "Дельта Кубани"
Код российский - КД-027. Код международный - EU-RU 393.

Рисунок 1.32 - Обзорная схема расположения территорий с особым условием природопользования

Водно-болотные угодья Ахтаро-Гривенская система лиманов и группы лиманов между р. Кубань и р. Протокой Восточного Приазовья

Водно-болотные угодья отличаются богатством и разнообразием природных условий и биоты. Они являются одними из ключевых типов экосистем планеты, выполняют важные биосферные функции определяют круговорот воды и ряда важных элементов, формируют климат, поддерживают сохранение биоразнообразия. В масштабах России водно-болотные угодья служат также источниками пресной воды, естественными очистителями среды от многих загрязнителей, важной составляющей в поддержании традиционного уклада жизни коренных народов, перспективными центрами рекреации и туризма. Таким образом, сохранение водно-болотных угодий является актуальной проблемой современности, решение которой требует усилий на национальном и региональном уровнях.

Основным механизмом охраны водно-болотных угодий в настоящее время является межправительственный договор, принятый 2 февраля 1971г. в Иранском городе Рамсар - Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом, в качестве местообитаний водоплавающих птиц. В современных документах её называют «Конвенция о водно-болотных угодьях (Рамсар, Иран, 1971г.)», широкую популярность получило её краткое название – «Рамсарская конвенция».

Россия (в составе СССР) присоединилась к Рамсарской конвенции в 1975 г. После распада СССР в 1991 г. на территории России осталось лишь три водно-болотных угодья международного значения.

Постановлением Правительства Российской Федерации № 1050 от 13 сентября 1994г. был утверждён и значительно расширен список (с 3 до 35) водно-болотных угодий международного значения, находящиеся на территории Российской федерации, в том числе: группа лиманов между рекой Кубань и рекой Протокой, и Ахтаро-Гривенская система лиманов Восточного Приазовья, включая государственный заказник «Приазовский».

Однако следует заметить, что название «Ахтаро-Гривенская» не является верным с лингвистической точки зрения и изначально звучало как «Ахтарско-Гривенская» (Водно-болотные угодья России. т.1, 1998 г.), поэтому в разных литературных источниках можно встретить как одно, так и другое название системы лиманов. Помимо этого, заказник Приазовский находится за пределами Ахтаро-Гривенской системы лиманов и территориально находится между рекой Кубань и рекой Протока, поэтому нет необходимости упоминать о нём в названии водно-болотных угодий Ахтаро-Гривенской системы лиманов.

Постановлением главы администрации Краснодарского края от 24.07.1995 N 413 было утверждено положение о водно-болотных угодьях Ахтаро-Гривенской системы лиманов и группы лиманов между р. Кубань и р. Протокой Восточного Приазовья, и уточнены их границы. Однако уточнённые границы ВБУ в указанном постановлении не имеют чётких привязок к местности, имеют только описательный вид, без привязок к общепринятым системам координат и при этом не сделан схематический рисунок границ. На данный момент имеется только 1 схематический рисунок границ водно-болотных угодий (Водно-болотные угодья России. т.1, 1998г.), который был сделан ещё до принятия Постановления № 413, поэтому сказать достоверно точно, как проходят границы не предоставляется возможным (рисунок 1.33).

Краткие сведения об угодьях:

Площадь угодья: 173000 га. Группа лиманов между рекой Кубань и рекой Протокой - 88400га; Ахтарско-Гривенская система лиманов: 84600га.

Тип водно-болотного угодья: по Рамсарской классификации: F, O, M, Q, J, Ts, A, 6, 1, 3, 4, 2, 9. По российской классификации: 1.3.2.0, 3.11.2.1, 1.2.5.2.

Критерии включения в список: 1a, 1b, 2a, 2b, 3a, 3b. Основной - 3a - один из крупнейших очагов обитания водоплавающих птиц континента.

Географическое положение: угодье находится в Краснодарском крае, на территории административных районов: Приморско-Ахтарского, Славянского и Темрюкского и удалено

на 3-56 км от районных центров - городов Приморско-Ахтарска, Славянска-на-Кубани, Темрюка. От краевого центра, г. Краснодара, удалено на 142 км.

Краткая характеристика угодья: прибрежные мелководья Азовского моря с открытыми и закрытыми заливами, с мелководными озёрами, лиманами, соединёнными протоками, ериками, каналами с разнообразным надводным и подводным растительным миром. Весь этот комплекс водоёмов создаёт благоприятные условия для гнездования, линьки, отдыха во время перелёта водоплавающих и околоводных птиц в частности колониально гнездящихся (куликов, веслоногих, голенастых, гусеобразных, чайковых и других). Здесь пролегают пути миграций множества птиц, часть из которых остаётся на зимовку. Велико значение угодья как места нереста и миграций ценных рыб.

Формы собственности на землю на территории угодья: в настоящий момент половина территории водно-болотных угодий находится в собственности и аренде. К основным владельцам земли относятся: бывшие колхозы, совхозы, рыбколхозы и рыбхозы, прудовые хозяйства, нерестово-выростные хозяйства, акционерные общества, управления опреснительных систем, сельские и районные администрации, лесхозы и пр.

Рисунок 1.33 - Схема водно-болотных угодий Ахтаро-Гривенская система лиманов и группы лиманов между р. Кубань и р. Протокой Восточного Приазовья
(Гинеев, Кривенко, 1998)

Использование земли: сельское хозяйство. Традиционно на полуостровах, островах, косах, пойменных лугах и прочих плавневых угодьях проводят выпас скота и выкос растительности.

Рыбное хозяйство: по данным С.К.Троицкого (1958) в Кубанских лиманах встречалось 60 видов и подвидов рыб, принадлежащих 15 семействам. из них наиболее массовых видов – около 40. Основное рыбохозяйственное значение рассматриваемых

лиманов - это воспроизводство ценных промысловых рыб Азовского моря, прежде всего полупроходных: судака и тарани. Высокая биологическая продуктивность Азовского моря (в прошлом самого продуктивного моря в мире) наряду с рядом природных факторов (мелководность, оптимальный тепловой режим, хорошая аэрация водной массы, высокая доля речного стока в водном балансе и др.) определялась наличием обширных нерестилищ. В мелководных лиманах и устьях степных рек Краснодарского края воспроизводится до 90% судака и практически вся тарань, вылавливаемые в Азовском море. В период осолонения Азовского моря некоторые лиманы (л. Курчанский, л.Ахтарский и др.) использовались как адаптационные водоемы для молоди осетровых рыб, выращиваемой на осетровых рыборазводных заводах.

Одним из направлений рыбохозяйственного использования Азово-Кубанских лиманов всегда был промысел в них пресноводной ихтиофауны. Еще в недалеком прошлом среднегодовой улов ее составлял порядка 2,2-2,5 тыс. т. При этом основными объектами промысла были ценные виды рыб - сазан, сом, щука. Доля малоценных и сорных видов была невелика, так как они постоянно интенсивно отлавливались в целях улучшения условий питания молоди полупроходных рыб - судака и тарани. Высокий процент составляли зарыбляемые растительноядные рыбы (б.амур, б.толстолобик).

Лесное хозяйство: лесной фонд представлен довольно незначительной площадью, однако положительно влияет на весь биокомплекс, водные ресурсы. Посадка лесов увеличивает видовое разнообразие растительности и местообитаний животному миру. На Ачуевской косе посажено около 1500 га лоха узколистного. По каналам, канавам, берегам ериков, лиманов и морю разбросаны посадки ив, тополей и других пород.

Охота на водоплавающую дичь: проводится в весенне-зимний период на всей территории, за исключением особо-охраняемых природных территорий федерального (заказник Приазовский) и регионального (государственные природные заказники Лотос и Калининский) значения. Весенняя охота на водоплавающую дичь запрещена. В целом добыча водоплавающих птиц не оказывает отрицательного влияния на их популяции, поскольку при этом ведётся ряд мероприятий, направленный на восстановление их численности.

Рекреация: морская группа угодья используется как курортная зона (Темрюк, Приморско-Ахтарск), песчано-ракушечные пляжи привлекают многих рекреантов. Масштабы нагрузок невысокие. Охота и рыбалка - весьма распространённые виды активного отдыха с потенциальными возможностями около 200 тыс. человек. Однако уровень развития инфраструктуры курортных зон очень низкий, поэтому на сегодняшний повсеместно наблюдается стихийная рекреация, связанная с выкапыванием растительности, высоким уровнем фактора беспокойства и захламлением территории.

Управление:

Минприроды Российской Федерации и его территориальные органы (Росприроднадзор) - 350063. Краснодарский край, г.Краснодар ул.Красная д.19

Министерство природных ресурсов Краснодарского края – 350020, г.Краснодар ул.Красная д.180.

Азово-Черноморское территориальное управление Федерального агентства по рыбловству - 344002, г. Ростов-на-Дону, ул.Береговая 21в

Юрисдикция:

Администрация Краснодарского края: 350014 г. Краснодар, ул. Красная, 35; тел. (8612) 52-45-38.

Министерство природных ресурсов Российской федерации: 123995, Москва, Большая Грузинская, 4/6.

Перспективные ВБУ отвечающие критериям Конвенции о водно-болотных угодьях (Рамсар, Иран, 1971) «Приморско-Ахтарская система озер»

Составители: Р.А. Мнацеканов, П.А.Тильба, В.А. Крутолапов (Водно-болотные угодья России. Том 6)

Географические координаты: $46^{0}00'$ с. ш., 3807′30″ в. д.

Местоположение: Угодье расположено в северо-западной части Краснодарского края, южнее и юго-восточнее г. Приморско-Ахтарска (рисунок 1.34).

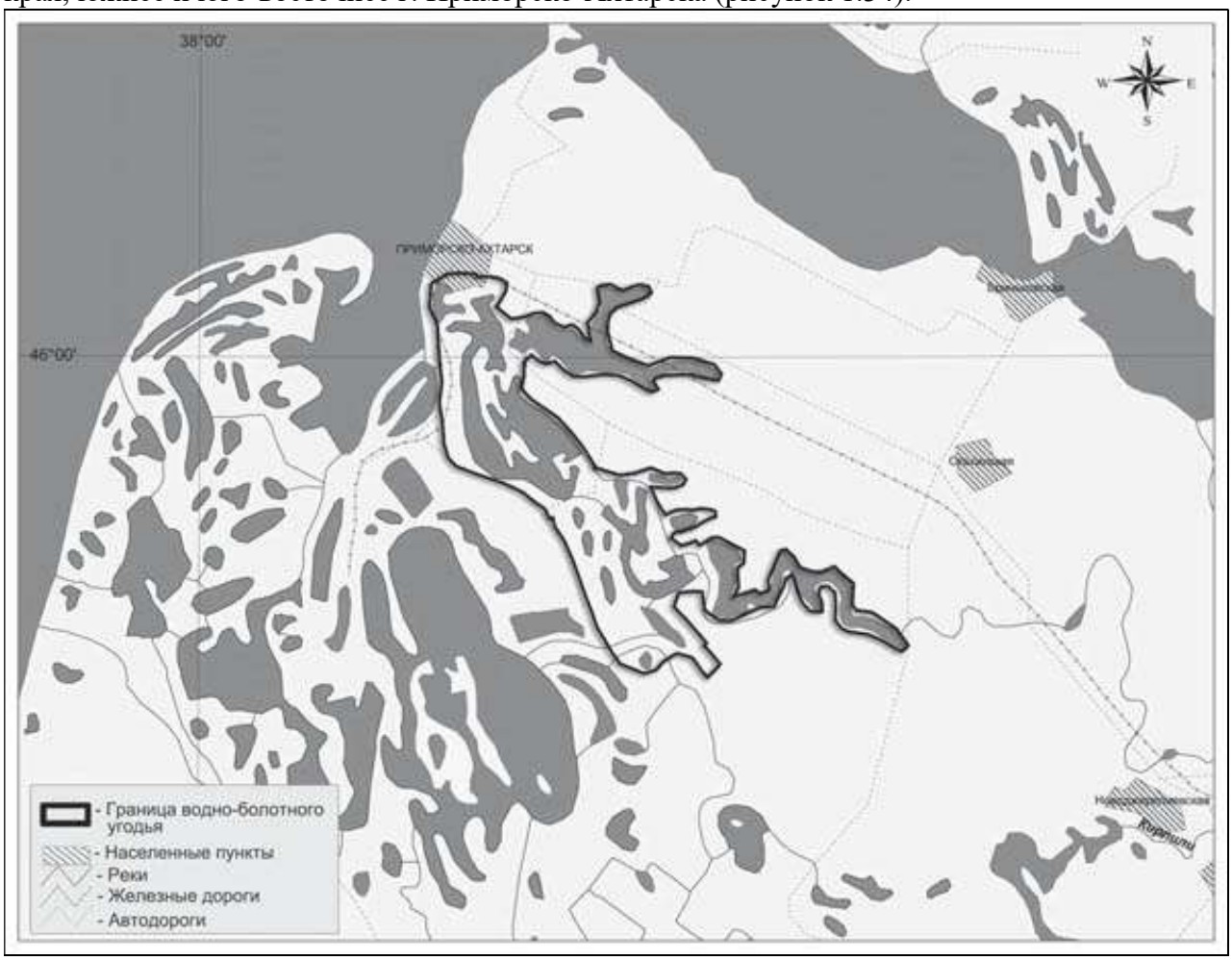


Рисунок 1.34 - Схема водно-болотных угодий «Приморско-Ахтарская система озер»

Высота: 1–5,7 м над ур. м.

Площадь: 12200 га, в том числе водная поверхность 9600 га, суша 2600 га.

Краткая характеристика угодья: Мелководные водоемы с развитой водно-болотной растительностью, частью преобразованные в рыборазводные пруды. Возвышенные места представляют собой остепенённые луга с псаммофильной растительностью. Понижения рельефа заняты мелководными сезонными (пересыхающими) водоемами и участками солончаков с галофитной растительностью.

Критерии Рамсарской конвенции: 2, 4.

Обоснование критериев:

Критерий 2: На территории угодья размножаются редкие виды птиц, занесенные в Красную книгу Российской Федерации: ходулочник, шилоклювка, кулик-сорока (подвид Haematopus ostralegus longipes), морской зуек, степная тиркушка, малая крачка. В периоды миграций и зимой на территории угодья встречаются колпица, каравайка, орлан-белохвост.

Критерий 4: Через угодье проходит один из мощных пролетных путей водоплавающих и околоводных птиц. Территория угодья является местом отдыха птиц во время миграций, а также одним из центров их зимовки в мягкие и средне-суровые зимы.

Биогеография:

а) регион в системе фаунистического районирования угодье относится к Предкавказскому участку Европейского степного округа Казахстано-Монгольской провинции Центрально-Азиатской подобласти Голарктики;

б) система биогеографического районирования: Фаунистическое районирование: Исаков и др., 1966.

Физико-географическая характеристика угодья: Угодье расположено в северной части Приазовской низменности. Наиболее характерными элементами рельефа являются прирусловые повышения – гряды, сопровождающие действующие и отмершие водотоки, межгрядовые плоские депрессии, а также ракушечные гряды морского происхождения (Блажний, 1971). В границах угодья залегают современные четвертичные аллювиальные отложения и верхнеплиоценовые аллювиальные отложения (Атлас, 1996). В системе геоморфологического районирования Приморско-Ахтарская система озер входит в состав геоморфологической области относящейся к провинции Равнины и возвышенности Западного и Центрального Предкавказья (Думитрашко, 1966). И.Н.Сафронов (цит. по: Нагалевский, Чистяков, 2001) относит рассматриваемый район к низким равнинам современной дельты Кубани, Е.С. Блажний (1971) рассматривает его в составе подрайона Приазовские плавни, входящего в геоморфологический Плавневый район.

По температурному режиму климат угодья является умеренно теплым. Также для климата описываемого района характерны умеренная континентальность, мягкость зимы и значительная продолжительность вегетационного периода. Среднегодовая температура составляет 10,3°С, годовая амплитуда температуры 26,9°С. Продолжительность безморозного периода колеблется от 171 до 234 дней, в среднем 210. Вегетационный период составляет 276 дней. На территории угодья выпадает 515 мм осадков. Влажность воздуха в течение года изменяется в пределах от 60 до 86 %, в среднем 71 %.

Физико-географическая характеристика бассейна водосбора: Бассейн водосбора угодья представляет собой почти идеально плоскую равнину, сформированную аллювиальными наносами современных четвертичных и верхнеплиоценовых отложений. Район угодья входит в состав дельтовых аллювиальных современных равнин Приазовской низменной равнины и аллювиально-лессовых равнин правобережных террас р. Кубани Прикубанской степной равнины (Атлас, 1996). Почвенный покров включает почвы: аллювиальные болотные иловато-торфяные, аллювиальные болотные перегнойно-глеевые, аллювиальные лугово-болотные, черноземы обыкновенные слабогумусные сверхмощные. Встречаются солончаки и солонцы (Соляник, 2004). Климат умеренно континентальный.

Тип водно-болотного угодья: H, J, K.

Экологические параметры: Основу растительных сообществ данной системы озер составляют водный (озерно-лиманный), плавневый (болотный), солончаковый и псаммофильные типы растительности. Местообитаниями животных являются акватория, отмели и острова водоемов, тростниковые заросли, остепненные участки суши и солончаки.

Ценная флора: Водная растительность занимает большие площади и довольно сильно варьирует в зависимости от степени минерализации воды в лиманах. Широко распространены ассоциации формации роголистника погруженного, которые нередко образуют чистые заросли. Менее представлены ассоциации формации роголистника полупогруженного, субдоминантами в которых выступают наяда малая и пузырчатка обыкновенная. На мелководных участках распространены ряска тройчатая и сальвиния плавающая. В слабосоленых лиманах встречаются ассоциации занникелии болотной, в состав которых входят рдест гребенчатый и наяда морская. В ряде лиманов Приморско-Ахтарской системы широко распространены чистые заросли рдеста курчавого, а также ценозы с участием урути колосовой, хары ломкой и водяного ореха азовского, изредка встречаются кувшинка белая и кубышка желтая. В основе плавневой растительности лежат ассоциации формации тростника обыкновенного, занимающего здесь огромные площади. Ему сопутствуют в различных сочетаниях, образуя множество ассоциаций, рогоз узколистный и широколистный, куга болотная, сусак зонтичный и др. На солончаках основу

растительных ассоциаций образует солерос европейский, сарсазан шишковатый, галимионе стебельчатая, сведа стелющаяся и другие. По окраинам лиманов в условиях постоянного увлажнения и засоления на песчано-ракушечных субстратах распространены солеросово-бескильнецевые сообщества с участием свинороя пальчатого, пырея ползучего и др. На слабо закрепленных песках наибольшую встречаемость имеют козлобородник коротконосый, крестовник Ноя, полынь песчаная, а на устоявшемся песчаном субстрате – синеголовник приморский, осока колхидская, ситник морской и др.

Ценная фауна:

Роль района как места гнездования птиц. На территории угодья размножаются виды птиц, занесенные в Красную книгу Российской Федерации: ходулочник – 442 пары, шилоклювка – 545 пар, кулик-сорока (подвид Haematopus ostralegus longipes) – 10–15 пар, морской зуек – 30 пар, степная тиркушка – 12–23 пары, малая крачка – 200 пар (Емтыль и др., 2000а; Емтыль, Лохман, 2000а, 2003).

Численность колоний рыжей цапли достигает 25 пар, кваквы – 50 пар, чибиса – 50 пар, чайконосой крачки – 30–100 пар (Емтыль и др., 2003). Территория угодья является местом гнездования лебедя-шипуна, серого гуся, пеганки, кряквы, красноголового нырка, болотного луня, лысухи, травника, луговой тиркушки, речной крачки и других видов птиц.

Роль района как места миграций птиц. Местоположение угодья в составе побережья Азовского моря, а также высокая трофность водоемов определяет его значение в период миграций птиц по Азово-Черноморскому пролетному пути. Приморско-Ахтарская система озер является местом остановки и отдыха представителей различных групп водоплавающих и околоводных птиц (Винокуров, 1965; Очаповский, 1962, Олейников и др., 1967).

Роль района как места зимовки птиц. Угодье является местом зимовок водоплавающих птиц. В мягкие и среднесуровые зимы птицы остаются на зимовку в угодье, в случае резкого и длительного похолодания птицы отлетают в южном направлении, возвращаясь после освобождения водоемов ото льда. Вовремя среднезимних учетов 2004–2006 гг. в пределах угодья насчитывалось от 1077 до 4567 особей 15 видов водоплавающих и околоводных птиц (Мнацеканов и др., в печати – а, б).

Аистообразные. Представители отряда на рассматриваемой территории зимуют не каждый год. В 2006 г. отмечено 20 больших белых цапель и 2 серые цапли.

Гусеобразные. Лебеди на территории угодья представлены двумя видами, из них наиболее многочислен лебедь-шипун: в 2005 г. учтено 237 ос. этого вида, а в 2006 г. – 155. Лебедь-кликун за время учетов был встречен только 1 раз (1 ос. в 2006 г.). Гуси обычны во время похолоданий. В 2005 г. было учтено 3818 гусей: белолобых – 2930, серых – 765 и 123 особи, которые не были определенны до вида. Из утиных более многочисленна на зимовке кряква, в 2005 г. зарегистрировано 150 птиц, в 2006 г. – 966 ос.

Чайковые. В зимний период на территории угодья отмечены: хохотунья, озерная и сизая чайки. Озерная чайка является редким зимующим видом, соотношение других видов этой группы варьирует в разные годы. Так, в 2004 г. в угодье учтено 1047 сизых чаек и 11 хохотуний, в 2005 г. – 47 и 226, в 2006 г. – 686 и 90 соответственно.

Соколообразные. Во время среднезимних учетов на территории угодья наблюдали болотного луня – до 8 ос. и орлана-белохвоста – до 5 птиц.

Роль района как места обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов птиц. В угодье в различные сезоны года обитают виды, занесенные в Красную книгу Российской Федерации: орлан-белохвост, колпица, каравайка, ходулочник, шилоклювка, кулик-сорока, морской зуек, степная тиркушка, малая крачка (Емтыль и др., 2000а; Емтыль, Лохман, 2000а, 2003; Мнацеканов и др., в печати – в, б).

Социальное и культурное значение угодья: Угодье является местом воспроизводства ценных промысловых видов рыб: судака и тарани.

Формы собственности на землю: Государственная.

Землепользование: Основными видами землепользования как в самом угодье, так и на окружающей территории являются рыболовство, земледелие и животноводство.

Факторы, негативно влияющие на состояние угодья: Распашка земель, проведение мелиоративных работ.

Принятые природоохранные меры: Территория угодья описана как ключевая орнитологическая территория России, но действенных мер охраны нет.

Предлагаемые природоохранные меры: Введение запрета весенней охоты; экологическое просвещение.

Научные исследования: Изучение биоты угодья проводилось в ходе экспедиций Кубанского государственного университета. Зимние учеты водоплавающих птиц осуществлялись в 1970-х гг. В последние годы возобновлены среднезимние учеты водоплавающих и околоводных птиц в рамках проекта Wetlands International по Центральному Азиатскому пролетному пути, финансируемого Министерством сельского хозяйства, природы и продовольствия Нидерландов.

Природоохранное просвещение: Угодье может быть использовано для организации стационарных многолетних исследований фауны гнездящихся куликов. Размещение угодья благоприятно для проведения экологических экскурсий учащихся средних учебных заведений г. Приморско-Ахтарска и ближайших к угодью населенных пунктов.

Рекреация и туризм: Угодье не используется в туристических целях, но его территория является местом проведения охот, промышленного и любительского рыболовства.

Юрисдикция: Администрация Приморско-Ахтарского р-на Краснодарского края.

Орган управления угодьем: Кубанское бассейновое водное управление. Единый орган управления угодьем отсутствует.

Государственный природный заказник регионального значения «Лотос»

Заказник «Лотос» организован постановлением главы администрации Краснодарского края № 219 от 18 апреля 1994г. «Об организации государственных региональных комплексных заказников «Красный лес» Красноармейского района и «Лотос» Приморско-Ахтарского района Краснодарского края».

Согласно п. 1 Постановления заказник «Лотос» площадью 48845 га должен быть организован на базе 4, 5, 8 и 9 обхода Приморско-Ахтарского охотничьего участка арендного предприятия «Кубаньохота» (ныне - государственное бюджетное учреждение Краснодарского края «Государственное опытное охотничье хозяйство «Кубаньохота»», сокращённо – ГБУ КК «ГООХ «Кубаньохота»).

Пунктами 3 и 4 Постановления №219 были установлены границы (рисунок 1.35) и положение о заказнике.

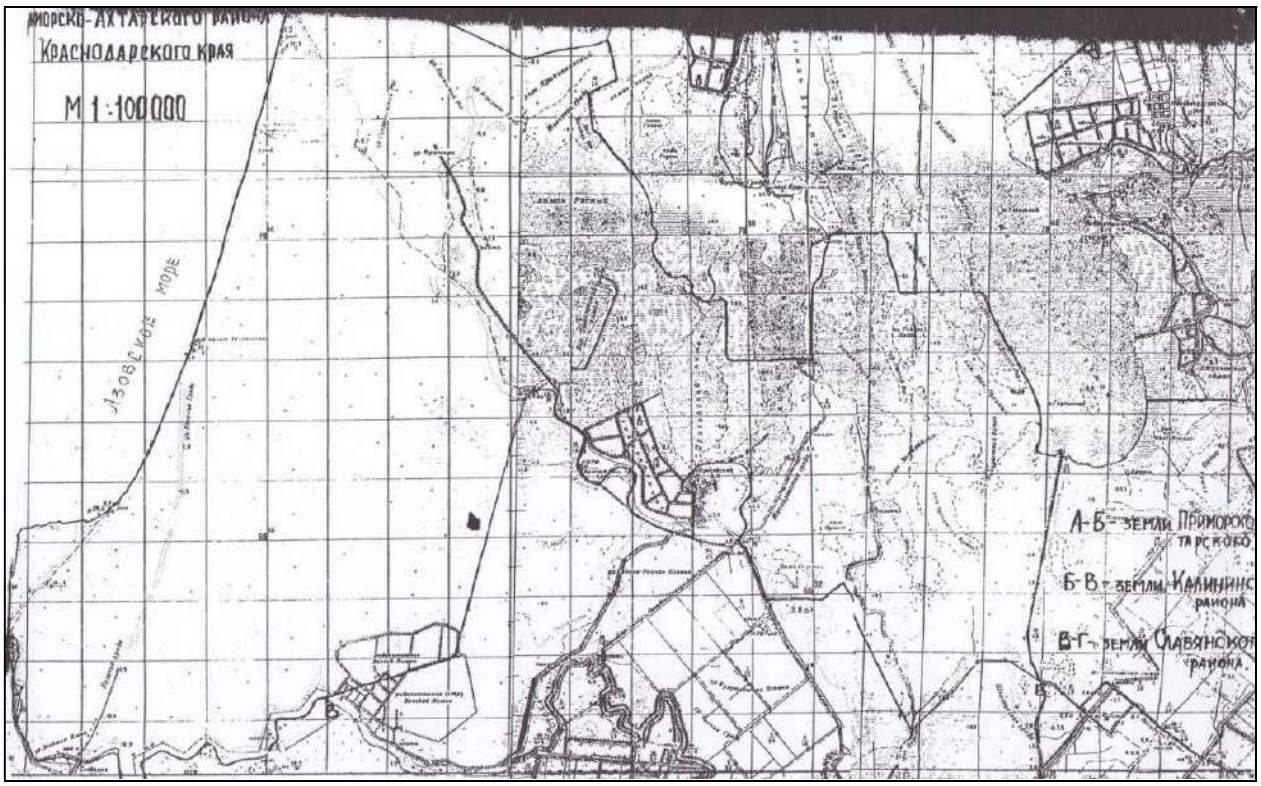


Рисунок 1.35 - Схема границ заказника «Лотос», согласно Постановлению № 219 от 18 апреля 1994 г.

В том же 1994 году решением Арбитражного суда были отменены все пункты Постановления №219, кроме первого. Тем самым получилась ситуация, что на сегодняшний момент заказник не имеет ни границ, ни положения как таковой, а имеет общую площадь и относительное месторасположение в схеме охотустройства «ГООХ Кубаньохота».

В настоящее время положение о заказнике формально не действует, но охота на указанных егерских обходах запрещена. Охрану заказника обеспечивает ГБУ КК «ГООХ Кубаньохота» при поддержке Министерства природных ресурсов Краснодарского края.

Краткие сведения о заказнике:

Цель создания: сохранение Ахтаро-Гривенской системы лиманов, включенной согласно Рамсарской конвенции в список водно-болотных угодий, имеющих международное значение в качестве местообитания водоплавающих птиц.

Площадь ООПТ: 48845 га на базе 4; 5; 8; 9 обходов Приморско-Ахтарского охотничьего участка арендного участка предприятия «Кубаньохота». Положением о заказнике (ныне не действующем) предусматривалась охранная километровая зона по периметру заказника.

Профиль заказника: комплексный

Значение объекта: научное (ботаническое, зоологическое), ландшафтное, водоохранное.

Исторические сведения об объекте: Приморско-Ахтарский охотничий участок организован в 1958 году. Участок заболочен, покрыт обширной сетью лиманов и плесов. Растительный и животный мир Приазовских плавней разнообразен. Главное богатство-водоплавающая дичь, Млекопитающие представлены диким кабаном, енотовидной собакой, ондатрой, лисицей и др.

Управление:

Министерство природных ресурсов Краснодарского края: 350020, г.Краснодар ул.Красная д.180.

Государственное бюджетное учреждение Краснодарского края «Государственное опытное охотничье хозяйство «Кубаньохота»»: г.Краснодар, ул. Чкалова, 95

Юрисдикция:

Министерство природных ресурсов Краснодарского края: – 350020, г.Краснодар ул.Красная д.180.

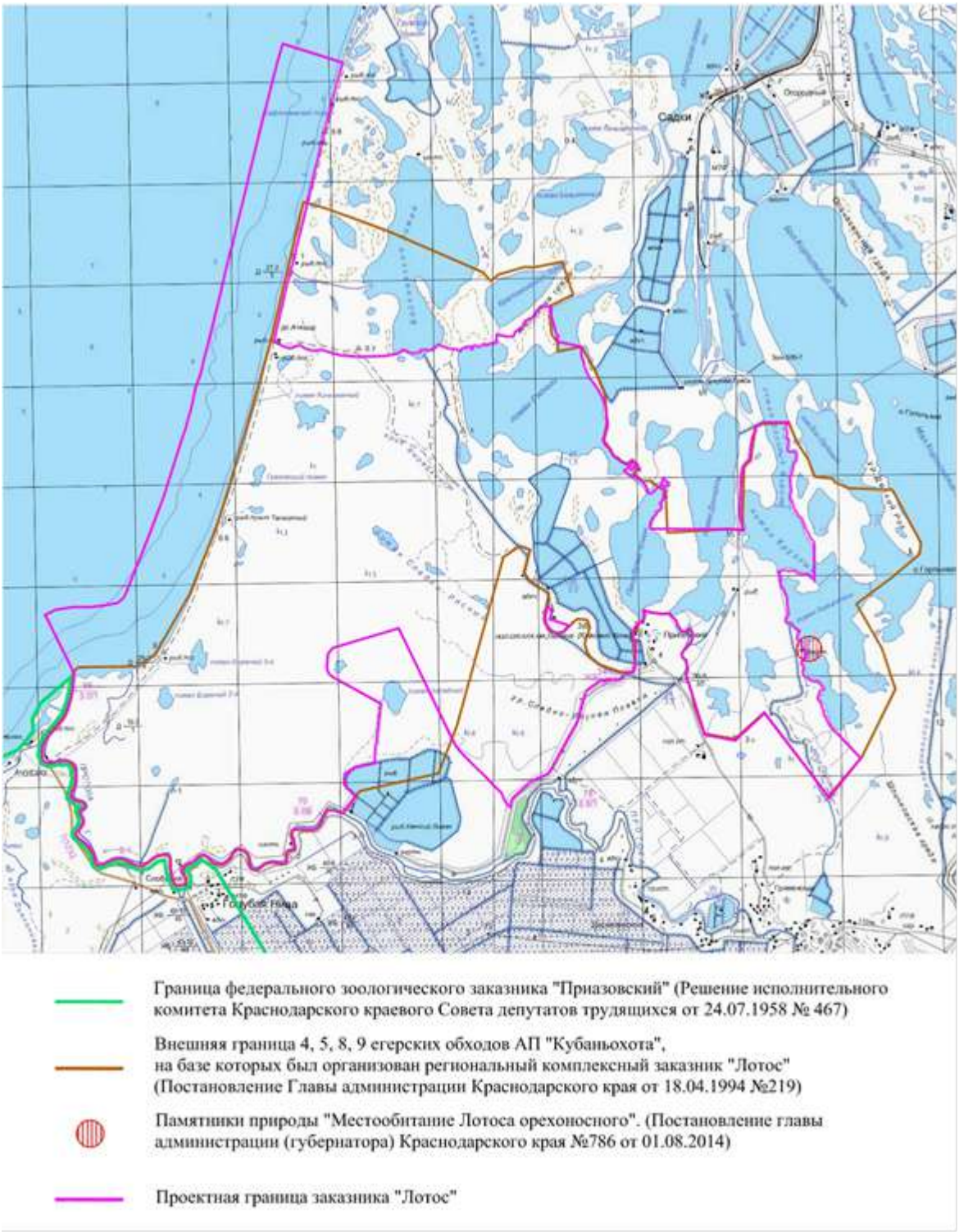


Рисунок 1.36 - Проектная граница государственного природного заказника регионального значения «Лотос» (госконракт №80 от 29.10.2013г)

Проектируемая территория лиманно-плавневого комплекса граничит с территорией государственного природного заказника «Лотос»:

- 1-й кластер ЛПК в части южной и западной границ;
- 2-й кластер ЛПК граничит с территорией заказника «Лотос» с севера, запада и востока.

<u>Памятники природы регионального значения</u>

1) Местообитание лотоса орехоносного в Садковском гирле.

Цель и история создания.

Памятник природы «Местообитание лотоса орехоносного в Садковском гирле» был образован решением исполнительного комитета краснодарского краевого совета народных депутатов от 14.07.88 № 326 «Об отнесении природных объектов к государственным памятникам природы» и решением исполнительного комитета Приморско-Ахтарского районного совета народных депутатов №340 от 13.04.1978 г. «О состоянии и мерах сохранности плантации лотоса в районе» (приложение Т) в целях сохранения объекта, имеющего научно-эстетическое значение.

Памятник природы «Местообитание лотоса орехоносного в Садковском гирле» был отнесен к комплексным памятникам природы.

Площадь памятника природы согласно Решению 1,00 га. Охранная зона памятника природы не организована. Расположен в Приморско-Ахтарском районе, Садковском гирле системы Ахтарско-Гривенских лиманов, в 1 км к юго-западу от хутора Садки (рисунок 1.37).

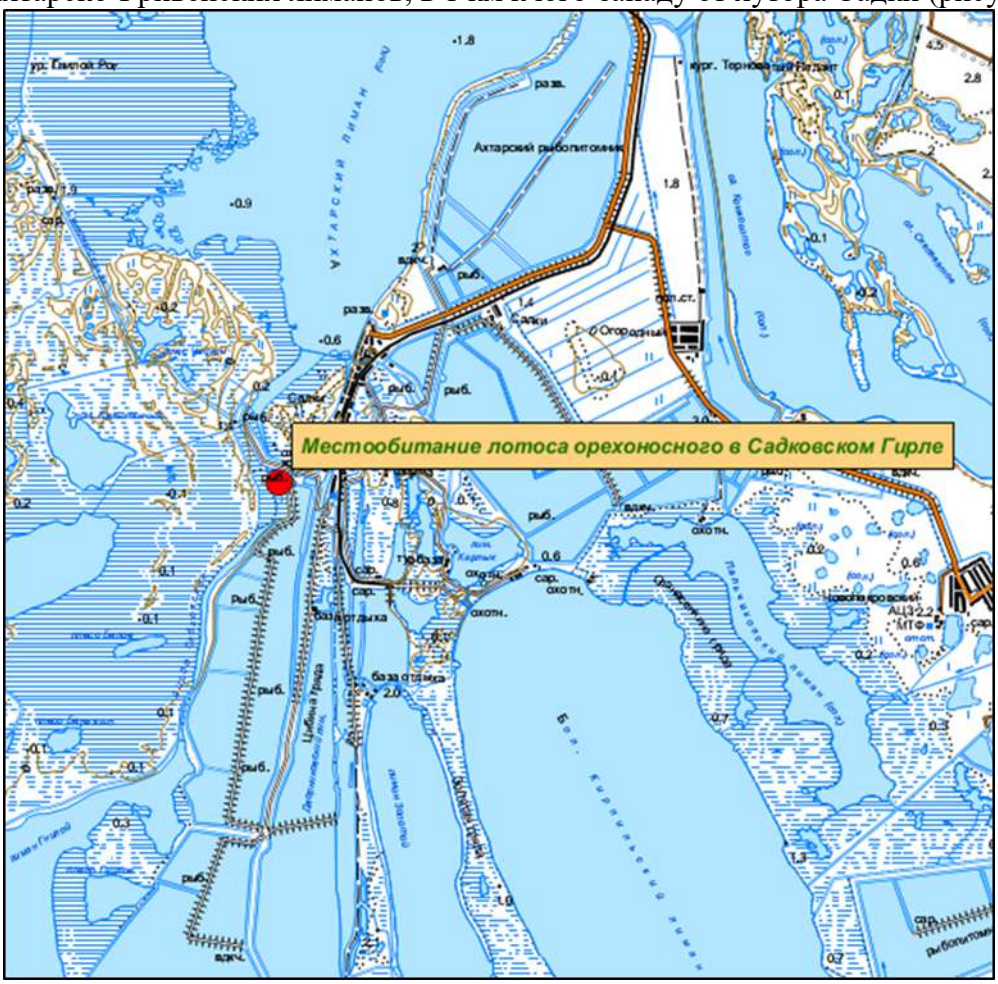


Рисунок 1.36 - Схема расположения памятника природы «Местообитание лотоса орехоносного в Садковском гирле»

Охрана памятника природы изначально была возложена на Садковский охотучасток Приморско-Ахтарского производственного участка Краснодарского гослесохотхозяйства.

Согласно приказу департамента природных ресурсов и государственного экологического контроля Краснодарского края от 13.12.2012 №361 «Об утверждении паспортов памятников природы регионального значения» утвержден паспорт памятника природы «Местообитание лотоса орехоносного в Садковском гирле», которым определены площадь, границы, режим особой охраны памятника природы и пр. (приложение Ф).

Краткие сведения о памятнике природы в соответствии с паспортом.

<u>Профиль</u>: комплексный памятник природы.

Площадь акватории с лотосом составляет 10029 м^2. Граница проходит по границе популяции лотоса орехоносного индийского.

Режим охраны: заказной, включает:

1. Запрещенные виды деятельности:
   - сбор цветов и плодов лотоса орехоносного;
   - любое повреждение насаждений;
   - любое загрязнение территории памятника природы, включая загрязнение нефтепродуктами;
   - иные виды деятельности, препятствующие сохранению, восстановлению и функционированию объектов памятника природы.
2. Разрешенные виды деятельности;
   - проведение научно-исследовательских работ;
   - отбор проб растений, поверхностных вод, грунтов по запросам федеральных и региональных органов исполнительной власти в области охраны окружающей среды в пределах их компетенции;
   - эколого-просветительская деятельность;
   - другие виды деятельности, не наносящие вреда памятнику природы.

Цель создания: сохранение ботанического объекта, имеющего научно-познавательное, культурное и эстетическое значение

Управление и юрисдикция:

Министерство природных ресурсов Краснодарского края: – 350020, г.Краснодар ул.Красная д.180.

Постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края №786 от 01.08.2014г «Об утверждении границ памятников природы регионального значения, расположенных на побережье Азовского моря Краснодарского края, организации и утверждении границ охранных зон памятников природы регионального значения «Озеро Голубицкое», «Озеро Солёное» изменены границы памятника природы. Площадь памятника природы после корректировки не изменилась и составила 1,0029 га (приложение У).

Описание памятника природы.

Плантация была заложена А.Г. Шеховым и С.К. Троицким в 1962 г. на площади 10 м^2. Лотос произрастает в одном из ответвлений Садковского гирла – основного гирла, по которому вода Ахтарско-Гривенских лиманов вливается в Ахтарский залив Азовского моря. Длина гирла 7 км. ширина 20-100 м, глубина 70 – 140 см. Лотос был высажен на правом берегу в расширении гирла в количестве 100 проросших орехов. Рассада погружалась в мягкий, темный ил на глубину 5 – 10 см под слоем воды 30 – 60 см.

Граница памятника природы проведена по контурам зарослей лотоса и закоординирована. Охранная зона не выделялась.

2) Местообитание лотоса орехоносного в лимане Среднем.

Цель и история создания.

Памятник природы «Местообитание лотоса орехоносного в лимане Среднем» был образован решением исполнительного комитета краснодарского краевого совета народных депутатов от 14.07.88 № 326 «Об отнесении природных объектов к государственным памятникам природы» и решением исполнительного комитета Приморско-Ахтарского районного совета народных депутатов №340 от 13.04.1978 г. «О состоянии и мерах сохранности плантации лотоса в районе» (приложение Т) в целях сохранения объекта, имеющего научно-эстетическое значение.

Памятник природы «Местообитание лотоса орехоносного в лимане Среднем» был отнесен к комплексным памятникам природы.

Площадь памятника природы согласно Решению 2,08 га. Расположен в Приморско-Ахтарском районе, в лимане Среднем, относящемся к системе Ахтарско-Гривенских лиманов на расстоянии 10 км к северу от станицы Гривенской (рисунок 1.37).

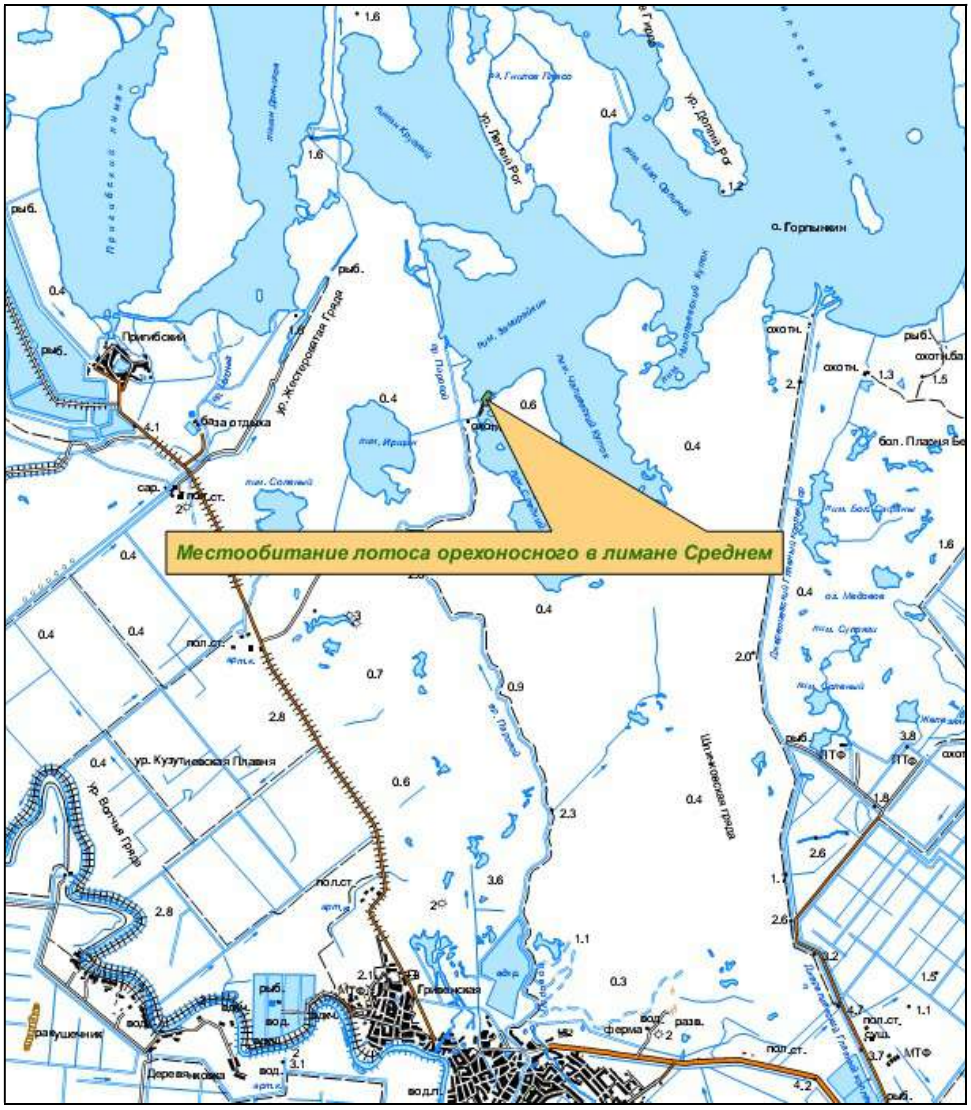


Рисунок 1.37 - Схема расположения памятника природы «Местообитание лотоса орехоносного в лимане Среднем»

Охрана памятника природы решением Приморско-Ахтарского райисполкома была возложена на Садковский охотучасток Приморско-Ахтарского производственного участка Краснодарского гослесохотхозяйства.

Согласно приказу департамента природных ресурсов и государственного экологического контроля Краснодарского края от 13.12.2012 №361 «Об утверждении паспортов памятников природы регионального значения» утвержден паспорт памятника природы «Местообитание лотоса орехоносного в лимане Среднем», которым определены площадь, границы, режим особой охраны памятника природы и пр. (приложение Ф).

Краткие сведения о памятнике природы в соответствии с паспортом.

Профиль: комплексный памятник природы.

Площадь акватории с лотосом составляет 2,09 га. Координаты границ установлены по контурам зарослей лотоса. Охранная зона не выделялась.

Режим охраны: заказной, включает:

1. Запрещенные виды деятельности:

- сбор цветов и плодов лотоса орехоносного;
- любое повреждение насаждений;
- любое загрязнение территории памятника природы, включая загрязнение нефтепродуктами;

- иные виды деятельности, препятствующие сохранению, восстановлению и функционированию объектов памятника природы.

2. Разрешенные виды деятельности;

- проведение научно-исследовательских работ;

- отбор проб растений, поверхностных вод, грунтов по запросам федеральных и региональных органов исполнительной власти в области охраны окружающей среды в пределах их компетенции;

- эколого-просветительская деятельность;

- другие виды деятельности, не наносящие вреда памятнику природы.

Значение памятника природы: научное, историко-культурное, эстетическое, учебно-просветительское. Допустимые виды использования памятника природы: научные исследования, экскурсии.

Сохранить, как уникальные природно-антропогенные комплексы. Лотос орехоносный – вид, занесенный в Красную книгу России и подлежащий государственной охране. Однако лотос не внесен в Красную книгу Краснодарского края, т.к. представляет собой интродуцированный вид.

Управление и юрисдикция:

Министерство природных ресурсов Краснодарского края: – 350020, г.Краснодар ул.Красная д.180.

Постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края №786 от 01.08.2014г «Об утверждении границ памятников природы регионального значения, расположенных на побережье Азовского моря Краснодарского края, организации и утверждении границ охранных зон памятников природы регионального значения «Озеро Голубицкое», «Озеро Солёное» изменена площадь памятника природы и его границы. Площадь памятника природы после корректировки составила 2,089 га (приложение У).

Описание памятника природы.

Посадки лотоса в лимане Среднем были произведены осенью 1960 г. в количестве 50 штук надпиленных орехов и 10 верхушечных отрезков корневищ, взятыми из лотосовых зарослей Дончикова лимана. Массив лотоса в лимане Среднем располагается на чистом плесе в северной его части.

Посадки лотоса осуществил старший научный сотрудник Азовского НИИ рыбного хозяйства кандидат биологических наук Сергей Константинович Троицкий. Еще в 1942 г. он завез из Астраханского заповедника семена лотоса и начал опытные посадки. Для посадок были выбраны местообитания с илистыми грунтами, при этом вода не должна быть гумусированной.

Лотос продолжает изучаться и распространяться сотрудниками ботанического сада Кубанского госуниверситета. Изучение лотосников на предмет семенной продуктивности показало, что семена лотоса не могут распространяться зоохорным путем, а возможен факт естественного семенного размножения (Яненко, Ерина,2000).

Ключевые орнитологические территории России

Программа «Ключевые орнитологические территории России» (КОТР) - часть международной программы «Important Bird Areas», посвященная охране птиц и их местообитаний, приоритетных в деятельности всемирной партнерской сети Ассоциации по охране птиц BirdLife International. В природоохранной деятельности, осуществляемой BirdLife International, существует достаточно большое количество подходов к охране птиц и их местообитаний, которые используются всеми странами (международный уровень) или отдельными государствами в соответствии с их приоритетами и особенностями условий (национальный уровень).

Часть рассматриваемой территории вошла в состав ключевой орнитологической территории международного значения «Приморско-Ахтарская система озер» (Российский код территории КД-007, международный код EU-RU 150), а часть в состав в ключевой

орнитологической территории международного значения «Дельта Кубани» (Российский код территории КД-027, международный код EU-RU 393) (рисунок 1.38).

1) КОТР «Приморско-Ахтарская система озер» (КД 007)

Расположен в Ахтаро-Гривенской системе лиманов Восточного Приазовья Приморско-Ахтарского района. Представляет собой группу водоемов дельтового происхождения, связанных между собой и с Азовским морем. Самые крупные водоемы - Малый и Большой Кирпильский лиманы, общая площадь 72 тыс.км^2, со средними глубинами 1,5 м. Водообмен лиманов с морем происходит по естественным и искусственным прорытым водотокам.

Орнитологическая значимость. В гнездовой период преобладают аистообразные и ржанкообразные (таблица 1.34). Важное место зимовки и остановки в период пролета водоплавающих и околоводных птиц. Количество мигрантов в весенний и осенний периоды достигает 1 млн. особей. Наиболее многочисленны гуси (*Anser sp.*), утки (*Anas sp., Aythya sp.*). На пролете встречаются розовый пеликан, черный аист, пискулька, скопа, стрепет. На зимовке доминирует гусеобазные: утки (*Anas sp., Aytya sp., Netta rufina*), гуси (*Anser sp.*), лебеди (*Cygnus sp.*), также многочисленна лысуха.

Рисунок 1.38 - Схема расположения ключевых КОТР международного значения на территории Краснодарского края

Кроме того, зимой встречаются краснозобая казарка, орлан-белохвост, дрофа. Численность гнездящихся водоплавающих птиц также высока: кряква (3000-4000 пар), чирок-трескунок (1000 пар), лысуха (5000-6000 пар). Отмечены скопления линных гусеобразных. В середине 1980-х гг. регистрировали савку, однако с тех пор она не встречалась. Видовой и количественный состав пролетных и зимующих птиц нуждается в уточнении.

В первой декаде августа 2006г. на лиманах Большой Кирпильский и Малый Кирпильский, Ахтарский, Пальчикиевский и озерах Ахтарское, Скелеватое учтено около 9 тыс. птиц лимнофильной группы. В этот период здесь доминировали следующие виды птиц: лысуха, турухтан (*Philomachus pugnax*), большой веретенник, каравайка, кряква, серая цапля, белокрылая крачка (*Chlidonias leucopterus*). За одну экскурсию учтено 160 особей малого баклана и 141 особь большого баклана.

Таблица 1.20 – Приморско-Ахтарская система озер (Лохман, Емтыль, 2007)

Вид	**Статус**	**Данные о численности**			**Тренд**	**Критерии**
		мин	**макс**	**точность оценки**		
Кудрявый пеликан (*Pelecanus crispus*)	B	10	24	C	-2	A1
Малый баклан (*Phalacrocorax pygmaeus*)	B?	20	160	B	N	A1
Колпица (*Platalea leucorodia*)	B	30	75	C	-1	A4;B1
Каравайка (*Plegadis falcinellus*)	B	20	150	B	+1	A4;B1
	Pf	312	312	B	-	B1
Белолобый гусъ (*Anser albifrons*)	W	3818	3818	B	-	-
Пеганка (*Tadorna tadorna*)	B	10	120	B	-	-
Белоглазая чернеть (*Aythya nyroca*)	B	50	100	U	-	A1
Савка (*Oxyura leucocephala*)	B	1	3	U	-	A1
Кобчик (*Falco vespertinus*)	B	10	12	B	-	A1
Морской зуек (*Charadrius alexandrinus*)	B	30	40	B	0	-
Ходулочник *(Himantopus himantopus*)	B	430	430	B	0	A4;B1
Шилоклювка (*Recurvirostra avosetta*)	B	550	550	B	-1	A4;B1
Кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*)	B	3	15	B	0	-
Большой веретенник (*Limosa limosa*)	P	734	734	B	-	B3
Луговая тиркушка (*Glareola pratincola*)	B	10	50	B	+1	B1-3
Степная тиркушка (*Glareola nordmanni*)	B	10	20	B	+1	A1,
Черноголовый хохотун (*Larus ichthyaetus*)	P;B?	1	10	B	-	-
Морской голубок (*Larus genei*)	Pf	363	363	B	-	-
Пестроносая крачка (*Sterna sandvicensis*)	Pf	110	110	B	-	-
Малая крачка (*Sterna albifrons*)	B	200	300	B	0	A4;B1
	Pf	130	130	B	-	B1
Хохотунья (*Larus cachinnans*)	B	100	200	B	0	-
Травник (*Tringa totanus*)	B	600	3000	B	-1	A4
Озерная чайка (*Larus ridibundus*)	B	350	700	B	0	-
Малая белая цапля (*Egretta garzetta*)	B	50	100	B	0	B1
Серая цапля (*Ardea cinerea*)	Pf	214	214	B	-	-
Турухтан (*Philomachus pugnax*)	Pf	1320	1320	B	-	-
Белокрылая крачка (*Chlidonias leucopterus*)	Pf	432	432	B	-	-
	B	30	50	B	0	-
Большая белая цапля (*Egretta alba*)	B	68	84	B	-	-

Примечание: Тренд (тенденция изменения численности): +2 – численность резко увеличивается, +1 – численность увеличивается, 0 – численность стабильна, -1 – слабое снижение численности, -2 – значительное снижение численности, A – численность флуктуируют по годам, N – новый вид, появившийся на гнездовании.

Краткие сведения о КОТР:

Критерии выделения КОТР: A1, A4.1, A4.3, B1.1, B2

Основные типы местообитаний, распространенных на территории: искусственные равнинные леса и лесополосы – 5%; степи – 20%; илистые и песчаные отмели – 10%; стоячие пресные водоемы (пресноводные озера) – 30 %; солоноватые и соленые озера – 30 %; населенные пункты и индустриальные территории – 5 %.

Основные виды хозяйственного использования территории: рыборазводное хозяйство- 40 %; регулирование уровня водоемов – 60 %, охотничье хозяйство – 30 %; населенные пункты дороги и т.п. – 5 %.

Существующие факторы угрозы КОТР: затопление или подтопление территории (строительство дамб, водохранилищ, ирригационных систем и т.п.) (A); сельскохозяйственное загрязнение (удобрения, гербициды, ядохимикаты и пр.) (B); деградация угодий в результате перевыпаса скота (C), дачное строительство, садово-огородные участки (D), рыболовный промысел и аквакультура (B), охота (A); весенняя охота на птиц (B); браконьерство (B).

Природоохранный статус территории: нет.

Международный статус охраны КОТР: юго-западный участок КОТР (около трети территории) входит в состав водно-болотного угодья международного значения «Дельта Кубани» (Гинеев, Кривенко, 1998); практически вся остальная часть КОТР входит в угодье «Приморско-Ахтарская система озер», которое включено в каталог наиболее ценных ВБУ Северного Кавказа, имеющих международное значение (Мнацеканов, Тильба, 2006).

Необходимые меры охраны: создание ООПТ.

2) КОТР «Дельта Кубани» (КД 027)

Расположен в Ахтаро-Гривенской системе лиманов и группе лиманов между рекой Кубань и рекой Протока Восточного Приазовья Приморско-Ахтарского, Калининского, Славянского и Темрюкского районов Данная территория представляет собой комплекс водно-болотных угодий различного типа (дельта Кубани, лиманы, тростниковые заросли, лагуны, побережье Темрюкского залива, песчаные косы и пляжи с небольшим количеством древесно-кустарниковой растительности). Довольно заметную часть составляют сельскохозяйственные угодья – рисовые чеки, виноградники и поля. Также на территории КОТР расположен ряд населенных пунктов. Самым крупным водоемом КОТР является Курчанский лиман площадью 67 км^2, расположенный в ее южной части на правом берегу р. Кубани; его средняя глубина – 1,2 м.

Территория изучена недостаточно. По имеющимся современным данным, выделенная КОТР имеет международное значение для 11-12 видов птиц, а также как место массовой концентрации водоплавающих и околоводных птиц на осеннем пролете (таблица 1.34). Но не вызывает никакого сомнения, что дальнейшие исследования существенно расширят орнитологическую значимость этой территории. Из неуказанных в таблице редких видов здесь гнездятся каравайка, колпица, ходулочник, малая крачка (20-30 пар), сизоворонка; на пролете встречаются малый баклан (100-250 ос.; предполагается также гнездование единичных пар), желтая цапля (50-100 ос.), колпица (30-50 ос.), каравайка (120-160 ос.), орлан-белохвост (10-15 ос., часть птиц остается на зимовку), шилоклювка (165-200 ос.), кулик-сорока (150-200 ос.), большой кроншнеп (290-350 ос.); по опросным данным, встречается дрофа. На гнездовании обычны большой баклан, серый гусь, кряква, красноносый нырок, красноголовая чернеть, чирок-трескунок, большая и малая выпи, серая и большая белая цапли, болотный лунь, камышница, лысуха, водяной пастушок, белокрылая и черная крачки. Отмечены достаточно крупные пролетные скопления большого баклана (1700-2000 ос.), большой белой цапли (150-250 ос.), серого гуся (180-300 ос.), лебедя-кликуна (50-100 ос.), пеганки (400-600 ос.), кряквы (6500-7000 ос.), чирка-свистунка (6000-6500 ос.), широконоски (450-650 ос.), лысухи (1500-2700 ос.), поручейника (350-500 ос.), черноголовой чайки, морского голубка (обычен и в летнее время), озерной чайки (4600-6300 ос.), хохотуньи (1300-1500 ос.), клинтуха (200-300 ос.).

Таблица 1.21– КОТР Дельта Кубани (Барабашин, Лохман, Емтыль)

ВИД	**статус**	**мин.**	**макс.**	**точность**	**критерии**

ВИД	статус	мин.	макс.	точность	критерии
Кудрявый пеликан *Pelecanus crispus*	Pf	20	30	B	A1?
Кваква *Nycticorax nycticorax*	B*	150	200	B	B2
Желтая цапля *Ardeola ralloides*	B	50	100	B	B2
Малая белая цапля *Egretta garzetta*	B*	150	200	B	B1.1
Рыжая цапля *Ardea purpurea*	B*	100	150	B	B2
Лебедь-шипун *Cygnus olor*	Pf	600	800	B	B1.1
	B*	150	200	B	B1.1
Кобчик *Falco vespertinus*	B*	14	16	B	A1
Дупель *Gallinago media*	Pf	50	100	B	A1
Черноголовый хохотун *Larus ichthyaetus*	Pf	650	800	B	A4.1, B1.1
Белощекая крачка *Chlidonias hybrida*	B	300	350	B	B1.1, B2
Чеграва *Hydroprogne caspia*	Pf	750	1200	B	A4.1, B1.1
Пестроносая крачка *Sterna sandvicensis*	Pf	1500	1750	B	B1.1
Водно-болотные птицы Waterbirds	Pf	28500	35200	B	A4.3

* – данные только по Курчанскому лиману

Краткие сведения о КОТР:

Критерии выделения КОТР: A1, A4.1, A4.3, B1.1, B2

Основные типы местообитаний: пойменные леса (1 %), искусственные равнинные леса и лесополосы (1 %), пойменные кустарники (1 %), степи (4 %), морская акватория (включая заливы и прибрежные лагуны) (30 %), илистые и песчаные отмели (1 %), песчано-ракушечные дюны, пляжи и косы (2 %), приморские маршевые луга (1 %), солоноватые и соленые озера (25 %), искусственные водоемы (пруды и водохранилища) (10 %), пашни и поля (20 %), населенные пункты (4 %).

Основные виды хозяйственного использования территории: сельскохозяйственные поля (20 %), рыборазводное хозяйство (30 %), рыболовный промысел (60%), охотничье хозяйство (80 %), туризм и рекреация (40 %), населенные пункты и дороги (5 %), добыча полезных ископаемых (5 %), незначительно используемая или неиспользуемая территория (5 %).

Основные угрозы: осушительная мелиорация (B), затопление или подтопление территории (C), палы и пожары (A), сельскохозяйственное загрязнение (C), индустриальное освоение и создание инфраструктуры (B), линии электропередач (B), добыча и транспортировка нефти и газа (B), охота (C), браконьерство (C), рекреационная нагрузка и туризм (C), фактор беспокойства (C).

Природоохранный статус территории: в пределах КОТР расположен Приазовский зоологический заказник федерального значения (45 тыс. га).

Международный статус охраны: выделенная КОТР на 90 % совпадает с официально утвержденным Рамсарским водно-болотным угодьем международного значения (Гинеев, Кривенко, 1998).

Необходимые меры охраны: четкое регулирование природопользования в рамках природоохранного законодательства РФ и Рамсарской Конвенции по водно-болотным угодьям. Рекомендуется создание ООПТ.

1.4 Перечень и описание объектов историко-культурного наследия

Объекты культурного наследия – это объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки

зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры

В России охрана объектов культурного наследия производится в соответствии с федеральным законом №73-ФЗ от 25.06.2002 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», Приказом Минкультуры СССР от 24.01.1986 N 33 «Об утверждении "Инструкции по организации зон охраны недвижимых памятников истории и культуры СССР"», постановлением Правительства РФ от 26 апреля 2008г №315 «Об утверждении Положения о зонах охраны объектов культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» и другими, а так же региональными законодательными и подзаконными актами: Закон Краснодарского края от 6 февраля 2003 г. N 558-КЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации, расположенных на территории Краснодарского края", Закон Краснодарского края от 19 июля 2011 г. N 2316-КЗ "О землях недвижимых объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) регионального и местного значения, расположенных на территории Краснодарского края, и зонах их охраны" и другими.

Органом исполнительной власти Краснодарского края, уполномоченным в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия является Управление Государственной охраны объектов культурного наследия Краснодарского края.

Объекты культурного наследия Приморско-Ахтарского района.

Этапы древней истории на территории района представлены в разнообразных памятниках археологии начиная от эпохи бронзы (III-II тыс.до н.э.) до позднего средневековья (I тыс.н.э.).

Самые древние подкурганные погребения на территории района относятся к бронзовому веку – III-II тыс.дон.э. Это погребения майкопской, новотитаровской, северокавказской и катакомбной культур, каждая из которых сопровождается разнообразным инвентарем и погребальным обрядом, характерным для каждой из этих культур.

Племена Прикубанья не имели своей письменности, но уже с первой половины I тысячелетия до н.э., благодаря древнегреческим и отчасти древневосточным письменным источникам, становятся известны названия племен. Это степные ираноязычные кочевники — киммерийцы, позднее — скифы и их восточные соседи савроматы. Среднее и нижнее течение р. Кубань, Восточное Приазовье, Таманский полуостров и Закубанье занимали оседлые земледельческие племена, объединяемые названием “меоты”. Термин «меоты» является собирательным, объединяющим ряд небольших родственных племен. Основными источниками по истории, экономике, общественному строю и культуре меотов, как и других древних народов Северного Кавказа, являются памятники археологии: городища, грунтовые могильники и курганы. На территории Приморско-Ахтарского района на азовском побережье по Кирпилям расположено значительное количество городищ, которые определяют северную границу меотской территории (Каменецкий, 2000).

Природные богатства и ресурсы края способствовали развитию и процветанию у меотов пашенного земледелия и скотоводства, рыбного промысла и различных ремесел. Скотоводство наравне с земледелием имело большое значение в хозяйстве. Азовское море с его богатейшими запасами рыбы, а также реки Кубань и Дон создавали благоприятные условия для занятия рыболовством и ведения торговых отношений со степными племенами, к которым поступали и предметы роскоши Боспорского царства. На протяжении столетий важнейшим торговым партнером меотов и других племен Прикубанья являлось Боспорское царство — крупное рабовладельческое государство в восточной части Северного Причерноморья. Через города Боспора меоты втягивались в торговые и культурные контакты

с античным миром. Уже в VI в. до н.э. на Кубань начинает проникать античный импорт, но своего расцвета взаимовыгодная торговля между боспорскими греками и соседними племенами достигает к IV в. до н.э. В обмен на хлеб, скот, рыбу, меха, рабов меоты получали вино и оливковое масло в амфорах, дорогие ткани и ювелирные изделия, парадное оружие, дорогую чернолаковую и бронзовую посуду, стекло (бусы, флаконы, чаши и др.).

В конце IV-I вв. до н.э. политическая и этническая обстановка на Кубани изменилась в связи с активизацией и передвижениями сарматских племен. В первые века новой эры в кубанских степях начинает господствовать новое сарматское племя, пришедшее с востока, — аланы. На рубеже I-II вв. н.э., вероятно, под давлением алан, часть оседлого меото-сарматского населения правобережья переселяется в Закубанье. Жизнь на небольших поселениях затухает и население сосредоточивается на крупных городищах с мощной оборонительной системой, но и они приходят в запустение через несколько десятилетий, к середине III в. н.э.

IV в. ознаменовался движением на запад кочевых народов, изменивших всю карту тогдашнего мира. На огромной территории степей была создана полукочевая “империя” разноэтничных племен, сплоченная силой оружия. Война являлась основным источником их существования.

Равновеликое воздействие на местные племена и народы двух волн с Запада и Востока, принесли с собой более высокую материальную культуру, изменили не только генофонд, но и внесли новое в вооружение и способы ведения войны.

Занятие кочевниками огромных степных массивов Предкавказья, а главное - проникновение их в прилегающие к горам равнинно-предгорные районы с развитым земледельческим хозяйством сыграли немаловажную роль в нарушении традиционных связей земледельческого и скотоводческого населения.

Относительно мирные периоды сменялись нашествиями разноэтнических захватчиков, среди которых особенно выделялись готы, праболгары, хазары, венгры, половцы, татаро-монголы. Этнический состав был весьма пестрым, что отразилось в археологическом наследии Приморско-Ахтарского района.

В настоящее время в районе насчитывается более 200 памятников археологии. Их расположение на карте неравномерно и приурочено к северо-восточной части района. Объясняется такое распределение тем, что юго-западная часть района всегда была мало освоена и представляла собой системы лиманов, плавни и болота.

На обследуемой территории, согласно материалам Управления Государственной охраны объектов культурного наследия Краснодарского края, объектов культурного наследия нет. В непосредственной близости, находятся памятники архитектуры и памятники археологии, сведения о которых приведены в таблицах 1.22 и 1.23.

Таблица 1.22 – Объекты культурного наследия

№ пп	Наименование объекта	Местонахождение объекта	Номер по государственному списку	Решение о постановке на государственную охрану	Категория историко-культурного значения	Вид памятника
1	Братская могила 101 советского воина, погибшего в боях с фашистскими захватчиками, 1942-1943 гг.	х. Новые Лиманокирпили, восточная окраина	2697	63	Р	И
2	Обелиск землякам, погибшим в годы Великой Отечественной войны, 1968 г.	х. Новопокровский, у здания 8-летней школы	2698	63	Р	И

3	Братская могила 26 советских воинов, погибших в боях с фашистскими захватчиками, 1942-1943 гг.	х. Садки, кладбище	2702	63	Р	И

Таблица 1.23 – Объекты археологического наследия

№ пп	Наименование объекта	Местонахож-дение объекта	Номер по гос. списку	№ кургана в группе	Высота кургана, м	Диаметр (размеры) м	Охранная зона, м	Решение о постановке на гос. охрану	Категория историко-культурного значения	Землепользователь, примечание
1	Городище «Черный Редант» I до н.э -I н.э.*	х.Новые Лиманокирпили, 0,750км к северо-западу от северной окраины хутора				180х-130м	500	*	В	
2	Городище «Чумяной редант», 2 в до н.э. – 1 в. н.э.	х. Новонекрасовский, окраина хутора (треангуляционный знак на цитадели)	2674				500	1327	Ф	Паспорт (ск) от 27.09.2002 (не утвержден МК)
3	Курган	х. Новопокровский, 0,6 км к юго-юго-западу от кладбища, 0,5 км к северу от МТФ			0,8	30	50	3-р	В	Государственный земельный запас распахан
4	Курган	х. Новопокровский, 0,75 км к западу-юго-западу от кладбища, 0,5 км к западу от МТФ			0,8	30	50	3-р	В	Государственный земельный запас распахан

Примечание: ***** - И.С. Каменнецкий. Археологические памятники меотов Кубани, Краснодар, 2000 г, **И** - Памятник истории, **Р** - Памятник региональной категории охраны, **63** - Решение Краснодарского крайисполкома № 63 от 29.01.1975, **3-р -** Распоряжение комитета по охране, реставрации и эксплуатации историко-культурных ценностей (наследия) Краснодарского края от 18 декабря 2002 г. №3-р, **1327 -** Постановление Совета Министров РСФСР от 30.08.60г. №1327.

Зоны охраны культурного наследия.

В целях обеспечения сохранности объекта культурного наследия и земель историко-культурного назначения в его исторической среде на сопряженной с ним территории устанавливаются зоны охраны объектов культурного наследия: охранная зона, зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности, зона охраняемого природного ландшафта.

Необходимый состав зон охраны объектов культурного наследия, границы этих зон и запрещённые виды деятельности в них определяются в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

1.5 Анализ существующей антропогенной нагрузки и текущего состояния территории обследования

1.5.1 Современное состояние хозяйственной деятельности на территории

Общая картина фактического использования территории и акватории исследуемого участка, получена путём анализа космоснимков и ортофотопланов (произведённых не позднее 2008г.), натурного обследования, а так же по материалам, предоставленных от администрации Приморско-Ахтарского района, министерства природных ресурсов Краснодарского края, территориального фонда геологической информации по южному федеральному органу, недропользователей, землепользователей и других государственных и негосударственных учреждений, должностных и физических лиц.

На территории обследования и его окрестностях осуществляются следующие виды хозяйственной деятельности:

Хозяйственная деятельность, связанная с функционированием населенных пунктов. В границах территории обследования находится 6 населённых пунктов: х. Садки, х. Новонекрасовский, х. Лотос, х. Новые Лиманокирпили, х. Старые Лиманокирпили, х. Красный.

По итогам всероссийской переписи населения численность проживающих в этих населённых пунктах составляет: х.Садки – 1004 чел., х.Новонекрасовский – 404 чел., х.Новые Лиманокирпили -129 чел., Старые Лиманокирпили- 13 чел., х.Красный – 7 чел., х.Лотос – 4 чел.

В населенных пунктах очень низкий уровень обеспеченности населения объектами обслуживания, образования, инженерного оборудования и благоустройства территории.

Транспортная связь населенных пунктов с центром поселения, района и другими населенными пунктами осуществляется по автодорогам местного значения.

Основными направлениями занятости населения является сельское хозяйство, рыбоводство, рыболовство, скотоводство.

Основными биотехническими мероприятиями в водно-болотных угодьях являются устройство искусственных гнездовий для уток, прокосов в тростниковых зарослях, галечников и порхалищ.

Среди ветеринарно-профилактических мероприятий основными являются закладка приманок с антирабической вакциной и противоглистными препаратами. Осуществляется подкормка охотничьих ресурсов и улучшение кормовых условий среды их обитания, выкладка кормов.

Лесохозяйственная деятельность.

Согласно Лесному плану Краснодарского края леса на территории Ачуевской косы находятся в ведении Краснодарского лесничества. Согласно Лесохозяйственному регламенту Краснодарского лесничества леса исследуемой территории относятся к Приморско-Ахтарскому лесничеству Каневского участкового лесничества. Исследуемая территория включает земли лесного фонда, таким образом леса в соответствии с Лесным кодексом РФ находятся на землях лесного фонда.

Согласно Регламенту на территории разрешено следующее использование лесов (виды разрешенного использования):

3. Заготовка древесины;
4. Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов;
5. Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений;
6. Осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства;
7. Ведение сельского хозяйства;
8. Осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности;
9. Осуществление рекреационной деятельности;
10. Выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых;

11. Строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов;
12. Строительство, реконструкция, эксплуатация линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов;
13. Осуществление религиозной деятельности.

Приоритетными видами использования лесов лесничества указаны следующие:

1. Осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства;
2. Осуществление рекреационной деятельности.

Территория не благоустроена для рекреационного использования и труднодоступна для посещения. Лесообразующая порода – лох узколистный.

2. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ ГРАНИЦ, ПЛОЩАДИ, КАТЕГОРИИ, ФУНКЦИОНАЛЬНОМУ ЗОНИРОВАНИЮ ООПТ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ В ГРАНИЦАХ ВОДНО-БОЛОТНЫХ УГОДИЙ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

2.1 Цель и задачи установления границ, площади, категории, функционального зонирования ООПТ

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации № 1050 от 13 сентября 1994 г. Ахтаро-Гривенская система лиманов внесена в международный список водно-болотных угодий Рамсарской конвенции. Тем самым Российская Федерация приняла на себя обязательства по сохранению природных ландшафтов, имеющих важное значение в качестве местообитаний водоплавающих птиц, а также других видов животных и растений.

Но поскольку реального действенного механизма охраны водно-болотных угодий в Российском законодательстве нет, то в целях реализации выполнения международных обязательств в границах водно-болотных угодий (как и рекомендуется руководством по ВБУ) целесообразно организовывать ООПТ различных уровней.

Согласно статье 1 «Категории и виды особо охраняемых территорий», Закона Краснодарского края от 31 декабря 2003 г № 656 «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края», в редакции от 25 июня 2014 г. в регионе принята новая категории ООПТ регионального значения - лиманно-плавневый комплекс.

Она учреждена в регионе с целью сохранения и восстановления особо ценных и типичных природных лиманно-плавневых комплексов, обеспечивающих оптимальный гидрологический баланс, для сохранения биологического разнообразия, воспроизводства редких и хозяйственно ценных объектов животного и растительного мира, характерных для данных природных комплексов. Создание такой ООПТ на территории Ахтаро-Гривенской системы лиманов важно и с точки зрения ведения рационального природопользования. Важно отметить, что в последние десятилетия идет поступательный процесс смены приоритетов в области рационального природопользования. Взамен традиционных методик, в основе которых лежит количественный подход, постепенно приходит методика, базирующаяся на установлении качественных пределов допустимых изменений ландшафтов. Итоговым выражением ее является комплекс управленческих решений, который позволяет не только сохранить ландшафтное и биологическое разнообразие территории, но и способствует дальнейшему развитию экономики региона с уклоном на рекреацию.

Название особо охраняемой природной территории - «Ахтарские лиманы».

Категория ООПТ - Лиманно-плавневый комплекс.

Значение ООПТ -Региональное

Цель создания ООПТ - сохранение ландшафтного и биологического разнообразия, воспроизводство редких и хозяйственно ценных объектов животного и растительного мира Ахтаро-Гривенской системы лиманов.

Задачи установления границ, площади, категории, функционального зонирования ООПТ:

- выделить природные комплексы и компоненты, состояние и значение которых в настоящее и последующее временя соответствуют и будут соответствовать задачам ООПТ;

- выявить и не включать в ООПТ участки территории и акватории водно-болотных угодий, которые в результате природного и природно-антропогенного воздействия безвозвратно утратили свою уникальность и не могут выполнять задачи ООПТ;

- выявить участки территорий и акваторий где ведутся традиционные виды хозяйственной деятельности для последующего разделения территории ООПТ на функциональные зоны с дифференцированным режимом природопользования.

Задачи ООПТ:

1) Охрана и восстановление литоральных и лиманно-плавневых ландшафтов Восточного Приазовья.

2) Обеспечение экологического баланса территории.

3) Обеспечение условий для поддержания высокой концентрации биоразнообразия, его рационального и устойчивого использования.

4) Сохранение и восстановление редких и исчезающих видов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и (или) Красную книгу Краснодарского края, а также среды их обитания.

5) Охрана и восстановление нерестилищ промысловых видов рыб: судака, азовской тарани, леща и др.

Юридические лица, ответственные за обеспечение охраны и функционирование ООПТ:

- Министерство природных ресурсов Краснодарского края.

- Государственные, кооперативные и общественные организации за которыми закреплены охотничьи угодья.

- Государственные, кооперативные и общественные организации, за которыми закреплены водные объекты для разведения и ловли водных биоресурсов.

2.2 Описание границ ООПТ

В основу проектных границ лиманно-плавневого комплекса легли границы водно-болотных угодий Рамсарской конвенции, согласно постановлению главы администрации Краснодарского края от 24.07.1995 N 413 и проектные границы комплексного заказника «Лотос» регионального значения.

При обосновании границ ООПТ учитывались следующие моменты:

1) часть границы создоваемого ООПТ будет примыкать к проектной границе заказника «Лотос».

2) Поскольку одно ООПТ в соответствии с п.4 ст.2 закона Краснодарского края от 31.12.2003 г. №656-КЗ «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края» один и тот же участок территории (акватории водного объекта) может входить в состав только одной особо охраняемой природной территории, то 2 памятника природы регионального значения «Местообитание лотоса орехоносного в Садковском гирле» и «Местообитание лотоса орехоносного в лимане Среднем» в установленных границах рекомендуется объединить с создаваемым лиманно-плавневым комплексом без ослабления режима охраны данных природных комплексов и объектов, что соответствует требованиям ст. 7.2 закона Краснодарского края от 31.12.200 3г. №656-КЗ «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края»;

3) В связи с тем, что береговая линия Азовского моря представляет особую значимость для животного и растительного мира, предлагается включить в границы лиманно-плавневого комплекса акваторию Азовского моря на расстоянии 2,5 км вглубь моря от уреза воды и на протяжении 24 км от л. Драный вдоль побережья до мыса Голенький и на протяжении 15,6 км по Ахтарскому лиману от мыса Голенький до Садковского гирла.

Учитывая интенсивное хозяйственное освоение человеком лиманно-плавневой территории, возникает необходимость не включать в ООПТ активно используемые и сильно

изменённые участки, которые в силу своих хозяйственный функций не могут обеспечивать цели и задачи лиманно-плавневого комплекса:

1) Территории восточнее и южнее х.Садки до большого Кирпильского лимана, занятые прудовыми хозяйствами, разрабатываемыми карьерами при добыче ракушки. Вся прибрежная зона южной стороны Б. Кирпильского лимана на сегодняшний день в хозяйственном отношении освоена и застроена и в дальнейшей перспективе будет интенсивно осваиваться , в связи с чем не имеет значимости для объектов животного и растительного мира. Для того чтобы дальнейшая застройка береговой полосы производилась не в ООПТ границу предлагается провести по лиману в 30 метрах от берега.

2) Земли населённых пунктов по своему целевому назначению не могут располагаться в особо охраняемой природной территории, поэтому не включаются в лиманно-плавневый комплекс в границах, утверждённых генеральным планом поселения.

1) Исследуемая территория, предлагаемая к организации ООПТ лиманно-плавневый комплекс «Ахтарские лиманы» включает организованный постановлением главы администрации Краснодарского края от 2 декабря 1999 г. N 852 "Об упорядочении пользования охотничьими угодьями на территории Краснодарского края» государственный зоологический заказник регионального значения «Калининский», фактически не имеющий статус особо охраняемой природной территории в связи с тем, что п.2 постановления главы администрации Краснодарского края от 4 февраля 2000 г. №71 действие п. 6, которым организуется заказник «Калининский», постановления главы администрации Краснодарского края от 2 декабря 1999 г. N 852 приостановлен на период проведения дополнительной экологической экспертизы в соответствии с требованиями Закона РФ "Об экологической экспертизе".

До настоящего времени материалы, обосновывающие придание этой территории правового статуса особо охраняемой природной территории регионального значения, отсутствуют. Не проведено комплексное экологическое обследование с целью последующей разработки документации, обосновывающей необходимость создания, особо охраняемой природной территории, соответственно не утверждены границы и режим особой охраны ООПТ, отсутствует Положение особо охраняемой природной территории и согласования, предусмотренные порядком создания особо охраняемых природных территорий в соответствии с требованиями закона Краснодарского края от 31.12.2003г. №656-КЗ «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края» (ст.2).

Таким образом, материалы комплексного экологического обследования участков территорий, обосновывающие придание территории заказника Калининский правового статуса особо охраняемой природной территории регионального значения, не проходили процедуру государственной экологической экспертизы в соответствии с законом Краснодарского края от 12.03.2007г. №1205-КЗ «Об экологической экспертизе на территории Краснодарского края». Соответственно, территория, предполагаемая под создание природного заказника регионального значения «Калининский» не имеет статуса особо охраняемой природной территории.

Таким образом, предлагается включить часть территории, предназначенную для создания заказника «Калининский», описанную в приложении №2 к постановлению главы администрации Краснодарского края от 02.12.1999 г. №852 к организуемому лиманно-плавневому комплексу (рисунок 2.1).

Территория представляет собой плавневый участок, покрытый обширной сетью ериков и небольших водоёмов, является частью Сладко-Рясной плавни. Главное богатство - водоплавающая дичь. Млекопитающие представлены диким кабаном, енотовидной собакой, ондатрой, лисицей и др. Участок граничит с водно-болотными угодьями Ахтаро-Гривенской системы лиманов, охраняемый Рамсарской конвенцией. До того, как территория стала относиться к территории, предполагаемой для создания заказника регионального уровня, это был охотничий участок арендного предприятия «Кубаньохота», и согласно существующему на тот момент охотустройству представляла собой «зону покоя».

2.3 Схема функционального зонирования лиманно-плавневого комплекса

Согласно статье 13.2 закона Краснодарского края от 31.12.2003 г. N 656-КЗ «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края» для обеспечения сохранности и рационального использования природных ресурсов на территории лиманно-плавневого комплекса могут выделяться функциональные зоны. Наименование и количество функциональных зон особо охраняемых природных территорий Краснодарского края регламентируется постановлением главы администрации (губер-натора) Краснодарского края от 20.11.2017 № 887 «Об утверждении Порядка функцио-нального зонирования особо охраняемых при-родных территорий регионального и местного значения на территории Краснодарского края», в сооветствии с кторым выделены особо охраняемая зона и зона огрпниченного природопользования.

Функциональное зонирование – выделение в пределах территории относительно однородных по природным условиям и хозяйственному использованию участков с целью разработки дальнейших мероприятий по оптимизации и рациональному управлению ими. Одной из задач, решаемых при функциональном зонировании территории является изучение техногенного воздействия, оказываемого объектами хозяйственной инфраструктуры на природный комплекс. Проявления подобных воздействий чрезвычайно разнообразны по характеру, масштабам, интенсивности и времени существования. Одним из основных проявлений техногенного воздействия на природный комплекс является процесс загрязнения.

Основными этапами функционального зонирования территории являются:

а) оценка первичной информации, характеризующей экологическую ситуацию, и определение методов ее интерпретации;

б) составление и оцифровка тематических карт;

в) составление и оцифровка карты фактического использования территории;

г) оценка характера воздействий секторов деятельности и их взаимного влияния;

д) определение варианта оптимального использования территории для отдельных секторов;

е) анализ фактического использования территории с учетом природного фактора, выявление экологических конфликтов, анализ причин, поиск приемлемых решений;

ж) интегральная оценка секторальных карт, выявление зон взаимного интереса к использованию территории, анализ конфликтов, поиск наилучшего варианта, корректировка секторальных карт;

При зонировании территории лиманно-плавневого комплекса определялась ценность территории для сохранения биологического и ландшафтного разнообразия, привлекательность и доступность территории для развития рекреационной и туристической деятельности (наличие соответствующей инфраструктуры, наличие интересных объектов, живописность ландшафтов, возможности посещения различными видами транспорта и др.), учитывались интересы местного населения в сохранении традиционного природопользования, освоенность территории, её традиционное и современное использование. Мнение местного населения задокументировано в материалах общественных обсуждений.

К особо охраняемой зоне отнесены территории, включающие объекты, сохранившиеся в удовлетворительном состоянии, наименее затронутые антропогенной деятельностью, которые по своим характеристикам и природным функциям выполняют роль ключевого и наиболее уязвимого звена, поддерживающего внутреннее динамическое равновесие экосистемы и нуждающиеся в особой охране – орнитологически и ихтиологически значимые объекты: лим. Крапивкивский, лим. Бойкиевский, лим. Красный, лим. Бакланий, лим. Безымянный, мелководные участки между Смолиевской и Волчьей грядами, Большой Кирпильский лиман, прибрежная полоса Азовского моря.

В особо охраняемую зону включены участки, максимально представляющие разнообразие ландшафтов лиманно-плавневой зоны: приморские пески и ракушечники с береговыми валами, «мокрые» и «сухие» плавни - уникальный комплекс, который согласно проведенному комплексному экологическому обследованию, включает, в том числе выявленные редкие и охраняемые виды растений и животных (катран морской, мачок жёлтый, синеголовник приморский, ирис карликовый, черноголовый хохотун, орлан-белохвост, каравайка, морской голубок, кулик-сорока, шилоклювка, кудрявый пеликан, колпица и др.), экосистемы, которые служат основной средой обитания приспособившихся к ним растений, позвоночных и беспозвоночных животных.

В зону ограниченного природопользования включаются территории, сочетающие видовое разнообразие растительного и животного мира и рекреационные ресурсы, создающие благоприятные условия для развития туризма. К ней отнесены традиционные места кратковременного и длительного отдыха. Помимо стационарного и маршрутного отдыха здесь развивается и любительское рыболовство. Также сюда относятся территории, использующиеся в иных хозяйственных целях.

Основные принципиальные позиции, которые решают многие конфликтные вопросы заключаются в следующем:

1. Поскольку функционирование ООПТ осуществляется без изъятия земельных участков у пользователей, то гражданско-правовые отношения в области использования земельных участков собственниками (передача и приём в аренду, продажа и покупка, передача по наследству, перевод земельного участка из долевой в частную собственность) осуществляются в соответствии с действующими федеральным, региональным и местным законами и правилами.
2. Категория земель собственников земельных участков не меняется.
3. На закреплённых территориях в пределах создаваемой ООПТ любительская и спортивная охота, биотехнические и охотхозяйственные мероприятия, производственный охотничий контроль организовываются и проводятся охотпользователями в соответствии с действующими федеральными, региональными и местными законами в области правил охоты, Положениями об охоте охотпользователей, с соблюдением режима лиманно-плавневого комплекса.
4. Функционирование ООПТ не создает дополнительных ограничений в рыбохозяйственной деятельности, осуществляемой на рассматриваемых водоемах. Аквакультура, воспроизводство, промысел, рыбохозяйственная мелиорация осуществляются в соответствии с действующими федеральными, региональными и местными законами и правилами.

С учётом всех факторов, учтённых в ходе выполнения настоящей работы, на территории лиманно-плавневого комплекса предлагается выделить 2 функциональные зоны (рисунки 2.3, 2.4):

А) *особо охраняемая зона*, в пределах которой обеспечиваются условия для сохранения природных комплексов и объектов, обладающие малой сопротивляемостью к внешним воздействиям или особой уязвимостью. В особо охраняемую зону включены плавни и лиманы наиболее значимые в период гнездования, линьки, зимовки или остановки на пролете птиц, места нерестилищ судака и тарани и обитания многих пресноводных рыб. Здесь допускаются все виды промысла водных биоресурсов (промысловая, любительская и спортивная ловля), которые должны проходить в соответствии с действующими правилами рыболовства.

В*) зона ограниченного природопользования*, в пределах которой может осуществляться ведение традиционной хозяйственной деятельности, а также пользование природными ресурсами, включая недропользование, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

2.4. Площадь, включаемая в границы создаваемого ООПТ

Особо охраняемая природная территория состоит из 2 кластеров. Один включает в себя наиболее значимые и биологически продуктивные природные участки Ахтаро-Гривенской системы лиманов, представляя собой 2 блока между г. Приморско-Ахтарск и государственным природным заказником «Лотос», соединённых небольшой перемычкой. Второй включает в себя часть Сладко-рясной плавни и участок береговой зоны р. Протока.

Площадь создаваемого ООПТ «Ахтарские лиманы» составит 58621,86га (кластер 1 – 54511,49 га, кластер 2 – 4105,46 га).

При этом на долю открытой водной поверхности водоёмов (лиманы, озёра, плёсы, море), без учёта площади прудовых хозяйств приходится около 25862,76 га (из них море 7733,65 га, включая лиман Ахтарский) что составляет 44 % от площади ООПТ. Остальную территорию занимают плавни (сухие и мокрые), луга, гряды.

На площади, включаемой в границы лиманно-плавневого комплекса войдут следующие природные объекты:

1. **водные объекты (лиманы, озёра, плёсы, болота):**

л. Большой Кирпильский, л. Малый Кирпильский, л. Замирайкин, л. Бойкиевский, л. Дончиков, л. Чумяный, л. Красный, л. Чалиевский Куток, л. Николаевский Куток, л. Малый Орлинный, л. Большой Орлинный, озера Головские Плеса, л. Гнилой, л. Крапивкивский, л. Безымянный, л. Широкий, л. Драный, л. Золотые Ворота, л. Средний, оз.Гнилое Плесо, л. Грузский, л. Малый Кагатский, л. Бакланичий, л. Гречковский, л. Большой Кагатский, л. Сафониевский, л. Рябокониевский, лим. Зеленковский, лим. Кругленький, плесо Гнилое, л. Колпинный, оз. Берёзовое Плёсо, л. Кругленький, л. Круговатый, л. Кривой, л. Комсомольский, плес Лебяжий, л. Годжиевский, л. Долгенький, плесо Берёзино, л. Кривенький, плесо Белое, плес Чайкин, плесо Переросшее, л. Плещук, бол. Рудиевские Плавни., л. Западный, л. Западненький, л. Джулиевский, л. Ханской.

2. **водотоки (гирла, ерики, каналы):**

гирло Степановское, гирло Грековское, ерик Кривой, гирло Годжиевское, ерик Глухой, гирло Садковское, Крутобережный канал, Северный канал.

3. **морфологические части ландшафтов, имеющие собственные названия (урочища, гряды):**

ур. Гирло кабанье, гряда Турецкая, гряда Волчья, ур. Лиман Грековский, ур. Лиман Смолиевский, Смоливская гряда, ур.Супрягиевская гряда, ур.Супрягиевский Рог, ур.Калмычий Рог, ур.Березовое Плесо, ур.Легкий Рог, ур.Долгий Рог.

2.5 Разрешённые виды хозяйственной и иной деятельности на территории, включаемой в границы ООПТ

Согласно статье 13.2 закона Краснодарского края от 31.12.2003 N 656-КЗ создание лиманно-плавневого комплекса может осуществляться как с изъятием, так и без изъятия земельных участков у их собственников, владельцев или пользователей. Лиманно-плавневый комплекс «Ахтарские лиманы» рекомендуется организовать без изъятия земельных участков у их собственников, владельцев или пользователей, что предполагает ведение некоторых видов хозяйственной деятельности, не противоречащих целям и задачам ООПТ.

Деятельность по организации охраны лиманно-плавневого комплекса:

Согласно статье 13.2 закона Краснодарского края от 31.12.2003 N 656-КЗ управление лиманно-плавневыми комплексами осуществляется уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды и создаваемыми им государственными бюджетными учреждениями.

Охрана природных комплексов и объектов на территории ООПТ должна осуществляться специальной государственной инспекцией по охране территории ООПТ.

К охране территории ООПТ могут привлекаться работники правоохранительных органов, органов рыбоохраны, органов, уполномоченных в области охраны, контроля и регулирования использования объектов животного мира, отнесённых к объектам охоты и

среды их обитания. Граждане, а также общественные объединения и некоммерческие организации, осуществляющие деятельность в области охраны окружающей среды, вправе оказывать содействие органам государственной власти Российской Федерации, органам государственной власти субъектов Российской Федерации, органам местного самоуправления в осуществлении мероприятий по организации, охране и использованию особо охраняемых природных территорий.

Эколого-просветительская деятельность:

Эколого-просветительская деятельность направлена на:

- обеспечение поддержки идей сохранения биологического и ландшафтного разнообразия широкими слоями населения как необходимого условия выполнения лиманно-плавневым комплексом поставленных перед ним задач;
- содействие в решении региональных экологических проблем;
- участие в формировании экологического сознания населения и развитии экологической культуры.

Научно-исследовательская деятельность и экологический мониторинг:

Научно-исследовательская деятельность направлена на изучение природных комплексов и объектов, долговременное слежение за динамикой природных процессов и численности объектов животного и растительного мира с целью оценки и прогноза экологической обстановки, разработки научно-практических рекомендаций по охране природы региона.

Организация и развитие экологического туризма и рекреационной деятельности:

На территории лиманно-плавневого комплекса не предполагается развитие массовых рекреационных и туристических услуг ввиду специфики территории. Однако, вполне допустимо развивать некоторые виды отдыха, такие как: организация любительской и спортивной рыбалки, охоты, организация научного туризма и познавательных туров для ознакомления любителей и специалистов с объектами животного и растительного мира, ландшафтами лиманно-плавневого комплекса, организация мест для кемпингов, пикников. При этом такие виды рекреационных услуг (кроме рыбалки, охоты и научного туризма при наличии разрешения и соблюдении норм изъятия) не подразумевают изъятия природных ресурсов и проводятся с соблюдением режима ООПТ. Кроме того, не предполагается строительство новых капитальных объектов инфраструктуры на неосвоенных в настоящее время участках.

Традиционное природопользование:

Ввиду ландшафтных особенностей территории основные направления хозяйственной деятельности местного населения заключается в рыбоводстве, рыболовстве, охоте, скотоводстве, коневодстве, и в меньшей степени сельском хозяйстве. Значительная часть доходов, поступающих в бюджет местных муниципальных образований поступает от этих видов деятельности. Для того, чтобы не вызывать социальный и экономический кризис необходимо предусмотреть режимом ООПТ возможность ведения традиционных видов деятельности, не противоречащих целям и задачам его создания.

Основные и вспомогательные виды разрешенного использования земельных участков, предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков и предельные параметры строительства, реконструкции объектов капитального строительства на территории зоны ограниченного природопользования лиманно-плавневого комплекса представлены в приложении №2.

2.6 Режим особой охраны лиманно-плавневого комплекса

1. Режим особой охраны лиманно-плавневого комплекса не распространяется на подразделения пограничных органов Федеральной службы безопасности Российской

Федерации и Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий при реализации ими своих полномочий.

2. 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.

3. На всей территории лиманно-плавневого комплекса запрещено осуществление видов деятельности, противоречащих целям его создания или причиняющих вред природным комплексам и их компонентам, а также иные виды деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации и Краснодарского края, в том числе:

1. Перепрофилирование сложившихся к моменту создания особо охраняемой природной территории направлений хозяйственной и иной деятельности без согласования с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды.
2. Деятельность, влекущая изменение гидрологического режима водных объектов (перекрывание естественных и искусственных водотоков, рытье новых и расширение существующих каналов, углубление дна водотоков и естественных водоемов), посадка деревьев и кустарников, а также другие действия граждан, направленные на обустройство особо охраняемой природной территории, без согласования с уполномоченным органом Краснодарского края в охраны окружающей среды, области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.
3. Добыча и иное изъятие из природной среды объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Краснодарского края, а также их дериватов, при наличии разрешений, предусмотренных законодательством Российской Федерации и Краснодарского края.
4. Весенняя охота.
5. Добывание птиц, не отнесённых к объектам охоты, за исключением добывания в целях регулирования численности, научных и (или) образовательных целях по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.
6. Разрушение (уничтожение) обитаемых либо регулярно используемых гнезд, нор, логовищ, убежищ, жилищ и других сооружений животных, используемых для размножения.
7. Сбор ботанических, минералогических коллекций и палеонтологических объектов без согласования с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды.
8. Сжигание естественной растительности и пожнивных остатков.
9. Загрязнение почв и растительности.
10. Засорение и захламление территории.
11. Сброс неочищенных сточных вод.
12. Осуществление любых мероприятий по охране объектов животного мира и среды их обитания (в том числе компенсационных мероприятий) в границах особо охраняемой природной территории без согласования с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.
13. Применение авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений и животных, за исключением случаев возникновения чрезвычайных эпидемиологических ситуаций при отсутствии возможности применения наземной техники – по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны

окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Краснодарского края.

14. Осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами в границах водоохранных зон водных объектов и над их акваторией.

15. Создание объектов размещения, хранения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ.

16. Размещение кладбищ, скотомогильников.

17. Выкопка корневищ, сбор цветов и плодов лотоса орехоносного.

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

19. Установка рекламных, информационных знаков и щитов, за исключением связанных с функционированием лиманно-плавневого комплекса, лесохозяйственной деятельностью, деятельностью в области водных отношений, охотничьего хозяйства, деятельностью пользователей земельных участков, а также обозначением линейных объектов, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

20. Все виды рубок, кроме санитарных рубок и рубок ухода.

21. Проведение санитарных рубок и рубок ухода в гнездовой период с 1 марта по 15 августа, а также проведение санитарных рубок без обеспечения сохранности старовозрастных, фаутных, сухостойных и валежных деревьев не менее 5 экземпляров каждой группы на 1 га.

22. Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений в промышленных и коммерческих целях.

23. Использование для передвижения маломерных судов по лиманам, озерам, гирлам и каналам моторов мощностью более 30 лошадиных сил после истечения трех лет с момента принятия настоящего постановления, за исключением маломерных судов, используемых сотрудниками органов, осуществляющих надзорные и контрольные функции, правоохранительных органов, спасательных и противопожарных служб, а также подведомственных им учреждений, находящимися при исполнении служебных обязанностей; сотрудниками научных организаций, научными работниками, действующими по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, а также использования организациями, подведомственными Федеральному агентству по рыболовству, машин и механизмов, необходимых для производства плановых и внеплановых работ.

24. Сооружение (размещение) укрытий для охоты (скрадков) на свободной от надводной растительности акватории водных объектов далее 5 метров от границ тростниковых зарослей.

25. Реконструкция нелинейных объектов капитального строительства, за исключением реконструкции в прежних границах при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.

26. Прокладка новых линейных объектов.

27. Реконструкция существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений, за исключением реконструкции при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.

28. Ремонт существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений без

согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

29. Строительство некапитальных объектов, за исключением строительства в границах земельных участков, выделенных до вступления в силу Положения об ООПТ, для ведения сельскохозяйственной, рыбохозяйственной, рекреационной и охотхозяйственной деятельности, а также строительства временных объектов лесной, охотничьей и биотехнической инфраструктуры по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.

30. Заправка ГСМ и мойка всех видов сухопутных механических транспортных средств.

31. Реинтродукция растений и животных с целью их сохранения и восстановления естественного ареала без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

32. Интродукция (акклиматизация) видов, не характерных для данной территории за исключением необходимости борьбы с вредными организмами и интродукции видов рыб, 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.

33. Осуществление мероприятий по компенсации ущерба водным биологическим ресурсам и среде их обитания, согласованных в установленном порядке с Федеральным агентством по рыболовству или его территориальными управлениями, без уведомления не менее чем за один рабочий день уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания о проведении указанных мероприятий.

34. Осуществление подведомственными Федеральному агентству по рыболовству организациями различных организационно-правовых форм уставной деятельности, мероприятий, предусмотренных государственным заданием и планом по рыбохозяйственной мелиорации и искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов азовских лиманов Краснодарского края, без уведомления не менее чем за один рабочий день уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания о проведении указанных мероприятий (деятельности).

35. Проведение мелиоративных работ, связанных с расчисткой дна водоёмов, водоподающих каналов, гирл и межлиманных соединений, биологической мелиорации путём зарыбления водоёмов растительноядными рыбами и иные виды борьбы с излишней растительностью, биотехнических мероприятий с целью создания благоприятных условий обитания объектам животного мира без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Краснодарского края.

36. Распашка земель при выполнении лесовосстановительных и противопожарных мероприятий без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

37. Проведение археологических полевых работ (разведок, раскопок, наблюдений) без полученного в установленном законодательством порядке разрешения (открытого листа), без соблюдения условий, предусмотренных разрешением (открытым листом), без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

38. Проведение взрывных работ, геологоразведочных изысканий, разработка и добыча полезных ископаемых.

4. Виды хозяйственной и иной деятельности, разрешенные на всей территории лиманно-плавневого комплекса:

1. Перепрофилирование сложившихся к моменту создания особо охраняемой природной территории направлений хозяйственной и иной деятельности по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

2. Деятельность, влекущая изменение гидрологического режима водных объектов (перекрывание естественных и искусственных водотоков, рытье новых и расширение существующих каналов, углубление дна водотоков и естественных водоемов), посадка деревьев и кустарников, а также другие действия граждан, направленные на обустройство особо охраняемой природной территории по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.

3. Добыча и иное изъятие из природной среды объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Краснодарского края, а также их дериватов, при наличии разрешений, предусмотренных законодательством Российской Федерации и Краснодарского края.

4. Добывание птиц, не отнесённых к объектам охоты, в целях регулирования численности, научных и (или) образовательных целях по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.

5. Охота в осенне-зимний период.

6. Сооружение (размещение) укрытий для охоты (скрадков) на свободной от надводной растительности акватории водных объектов не далее 5 метров от границ тростниковых зарослей.

7. Рыболовство.

8. Сбор ботанических, минералогических коллекций и палеонтологических объектов по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.

9. Осуществление мероприятий по охране объектов животного мира и среды их обитания (в том числе компенсационных мероприятий) в границах особо охраняемой природной территории по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.

10. Установка рекламных, информационных знаков и щитов, связанных с функционированием лиманно-плавневого комплекса, лесохозяйственной деятельностью, деятельностью в области водных отношений, охотничьего хозяйства, деятельностью пользователей земельных участков, а также обозначением линейных объектов, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

11. Санитарные рубки и рубки ухода в период с 16 августа по 28 февраля, проведение санитарных рубок при условии обеспечения сохранности старовозрастных, фаутных, сухостойных и валежных деревьев не менее 5 экземпляров каждой группы на 1 га.

12. Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений гражданами для собственных нужд в установленном законодательством порядке.

13. Использование для передвижения маломерных судов по лиманам, озерам, гирлам и каналам моторов мощностью более 30 лошадиных сил до истечения трех лет с момента принятия настоящего постановления.

14. Использование для передвижения маломерных судов по лиманам, озерам, гирлам и каналам моторов мощностью более 30 лошадиных сил после истечения трех лет с момента принятия настоящего постановления сотрудниками органов, осуществляющих

надзорные и контрольные функции, правоохранительных органов, спасательных и противопожарных служб, а также подведомственных им учреждений, находящимися при исполнении служебных обязанностей, сотрудниками научных организаций, научными работниками, действующими по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, а также использование организациями, подведомственными Федеральному агентству по рыболовству, машин и механизмов, необходимых для производства плановых и внеплановых работ.

15. Реконструкция нелинейных объектов капитального строительства в прежних границах при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.

16. Реконструкция существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.

17. Ремонт существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

18. Строительство некапитальных объектов в границах земельных участков, выделенных до вступления в силу Положения об ООПТ, для ведения сельскохозяйственной, рыбохозяйственной, рекреационной и охотхозяйственной деятельности, а также строительство временных объектов лесной, охотничьей и биотехнической инфраструктуры по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.

19. Реинтродукция растений и животных с целью их сохранения и восстановления естественного ареала по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

20. Интродукция (акклиматизация) видов, не характерных для данной территории для борьбы с вредными организмами и интродукции видов рыб, 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.

21. Осуществление мероприятий по компенсации ущерба водным биологическим ресурсам и среде их обитания, согласованных в установленном порядке с Федеральным агентством по рыболовству или его территориальными управлениями, с уведомлением не менее чем за один рабочий день уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания о проведении указанных мероприятий.

22. Осуществление подведомственными Федеральному агентству по рыболовству организациями различных организационно-правовых форм уставной деятельности, мероприятий, предусмотренных государственным заданием и планом по рыбохозяйственной мелиорации и искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов азовских лиманов Краснодарского края, с уведомлением не менее чем за один рабочий день уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания о проведении указанных мероприятий (деятельности).

23. Проведение мелиоративных работ, связанных с расчисткой дна водоёмов, водоподающих каналов, гирл и межлиманных соединений, биологической мелиорации путём зарыбления водоёмов растительноядными рыбами и иные виды борьбы с излишней растительностью, биотехнических мероприятий с целью создания благоприятных условий обитания объектам животного мира по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Краснодарского края.

24. Применение авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений и животных в случаях возникновения чрезвычайных эпидемиологических ситуаций при отсутствии возможности применения наземной техники – по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Краснодарского края.

25. Осуществление научно-исследовательских и мониторинговых исследований.

26. Проход судов по водным путям, установленным и обозначенным в соответствии с действующим законодательством.

27. Распашка земель при выполнении лесовосстановительных и противопожарных мероприятий по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

28. Проведение археологических полевых работ (разведок, раскопок, наблюдений) при наличии полученного в установленном законодательством порядке разрешения (открытого листа), соблюдении условий, предусмотренных разрешением (открытым листом), и по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

5. В особо охраняемой зоне лиманно-плавневого комплекса, помимо запрещённых видов, действующих на всей территории лиманно-плавневого комплекса, запрещено:

1. Строительство новых капитальных нелинейных объектов.
2. Создание площадок с твердым покрытием.
3. Размещение садоводческих товариществ, коллективных и индивидуальных дачных и садово-огородных участков.
4. Установка палаточных лагерей, устройство спортивных площадок и установка спортивного оборудования, прокладка и маркировка спортивных трасс, спортивных и экологических маршрутов и троп, проведение спортивных, зрелищных мероприятий.
1. Разведение костров.
2. Заготовка тростника.
3. Преобразование естественных водных объектов в рыбопитомники.
5. Создание искусственных земельных участков в акватории естественных водных объектов.
6. Проведение буровых работ.
7. Проведение геологоразведочных изысканий, разработка и добыча полезных ископаемых.
8. Ведение сельского хозяйства без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.
9. Посещение территорий, входящих в состав особо охраняемой зоны, с 1 апреля по 31 мая включительно, без письменного согласования уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, за исключением сотрудников органов федерального и регионального надзора и контроля (и подведомственных им учреждений), находящимися при исполнении служебных обязанностей, научных организаций и научных работников, действующих по согласованию с

органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания, правоохранительных органов, спасательных, противопожарных служб, сотрудников хозяйствующих субъектов, осуществляющих хозяйственную деятельность на участках, используемых ими на законных основаниях.

10. Проведение экологических экскурсий без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

6. Виды хозяйственной и иной деятельности, разрешенные на территории особо охраняемой зоны лиманно-плавневого комплекса, дополнительно к видам хозяйственной и иной деятельности, разрешённым на всей территории лиманно-плавневого комплекса:

1. Ведение сельского хозяйства по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

2. Посещение территорий, входящих в состав особо охраняемой зоны, с 1 апреля по 31 мая включительно, без письменного согласования уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, за исключением сотрудников органов федерального и регионального надзора и контроля (и подведомственных им учреждений), находящимися при исполнении служебных обязанностей, научных организаций и научных работников, действующих по согласованию с органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания, правоохранительных органов, спасательных, противопожарных служб, сотрудников хозяйствующих субъектов, осуществляющих хозяйственную деятельность на участках, используемых ими на законных основаниях.

3. Проведение экологических экскурсий по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

7. В зоне ограниченного природопользования лиманно-плавневого комплекса, помимо ограничений хозяйственной деятельности, действующих на всей территории лиманно-плавневого комплекса, запрещено:

1. Строительство новых капитальных нелинейных объектов, за исключением предназначенных для добычи подземных вод при наличии лицензии на выполнение работ и проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.

2. Заготовка тростника без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

3. Установка палаточных лагерей, устройство спортивных площадок и установка спортивного оборудования, прокладка и маркировка спортивных трасс, спортивных и экологических маршрутов и троп, проведение спортивных, зрелищных мероприятий без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

4. Проведение буровых работ (за исключением добычи подземных вод при наличии лицензии на выполнение работ и проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы).

5. Ведение сельского хозяйства без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, за исключением ведения сельского хозяйства на землях сельскохозяйственного назначения, предоставленных в пользование до вступления в силу Положения об ООПТ.

6. Осуществление рекреационной деятельности (в том числе размещение кемпингов и палаточных лагерей, организация мест отдыха и разведение костров) за пределами специально предусмотренных для этого мест, согласованных с уполномоченным

органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, за исключением пеших и конных экскурсий по существующим дорогам (тропам).

8. Виды хозяйственной и иной деятельности, разрешенные на территории зоны ограниченного природопользования лиманно-плавневого комплекса, дополнительно к видам хозяйственной и иной деятельности, разрешённым на всей территории лиманно-плавневого комплекса:

1. Строительство новых капитальных нелинейных объектов, предназначенных для добычи подземных вод, при наличии лицензии на выполнение работ и проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.
2. Заготовка тростника по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.
3. Установка палаточных лагерей, устройство спортивных площадок и установка спортивного оборудования, прокладка и маркировка спортивных трасс, спортивных и экологических маршрутов и троп, проведение спортивных, зрелищных мероприятий по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.
4. Проведение буровых работ для добычи подземных вод при наличии лицензии на выполнение работ и проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.
5. Ведение сельского хозяйства без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды на землях сельскохозяйственного назначения, предоставленных в пользование после вступления в силу Положения об ООПТ.
6. Ведение сельского хозяйства без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды на землях сельскохозяйственного назначения, предоставленных в пользование до вступления в силу Положения об ООПТ.
7. Осуществление рекреационной деятельности (в том числе размещение кемпингов и палаточных лагерей, организация мест отдыха и разведение костров) на специально предусмотренных для этого местах, согласованных с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.
8. Проведение пеших и конных экскурсий по существующим дорогам (тропам) без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

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 на территории зоны ограниченного природопользования лиманно-плавневого комплекса представлены в приложении №3 к Постановлению об ООПТ.

10. Согласование хозяйственной и иной деятельности, планируемой в границах лиманно-плавневого комплекса, осуществляется в соответствии с Административным регламентом предоставления министерством природных ресурсов Краснодарского края государственной услуги по согласованию хозяйственной и иной деятельности на земельных участках, расположенных в границах особо охраняемых природных территорий регионального значения.

3. МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ЛИКВИДАЦИЮ НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ОСВОЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Негативное воздействие на ООПТ (факторы и угрозы):

- длительная интенсивная крупномасштабная химизация сельского хозяйства и особенно рисоводства, а также многоотраслевое комплексное использование пресного стока без учета требований рыбного хозяйства;
- зарегулирование речного стока и многоотраслевое использование его без учета требований рыбного хозяйства;
- создание системы каналов, связывающих лиманы и группы лиманов между собой, без учёта гидрологических особенностей лиманно-плавневых комплексов;
- загрязнение почв, донных осадков, поверхностных и подземных (грунтовых) вод нефтепродуктами;
- пожары антропогенного происхождения;
- заиление, зарастание лиманов в процессе их эвтрофирования, сокращение площади открытой водной поверхности;
- неконтролируемая рекреация,
- использование пляжной зоны в качестве дорог. Отсутствие дорог общего пользования;
- браконьерство;
- недостаточные объёмы мелиорации водоемов;
- большое количество сорной рыбы (атерины, колюшки и др.), которая является мощным конкурентом в питании молоди ценных;
- бесконтрольный отвод земель под строительство, передачу в собственность и аренду лиманных и плавневых территорий без экологической экспертизы;
- фрагментирование местообитаний растений и животных;
- выпас скота.

Мероприятия, направленные на ликвидацию негативных последствий описаны в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Мероприятия, направленные на ликвидацию негативных последствий

Негативное воздействие	**Мероприятия, направленные на ликвидацию негативных последствий**
Добыча полезных ископаемых	1. Плата за пользование природным ресурсов при изъятии (использовании) последнего в соответствии с правовыми актами Законов «О плате за землю», «О недрах». 2. Рекультивация нарушенных земель и восстановление природных ресурсов. А в случае создания карьеров дальнейшее их использование под рыбоводческие цели. 3. При выдаче разрешений на пользование недрами обязать недропользователей проводить мониторинговые и природоохранные мероприятия на прилегающих к лицензионному участку территориям.
Химизация сельского хозяйства	1. Разработка структуры системы экологического мониторинга, позволяющего повысить достоверность информации о состоянии окружающей среды и обоснованность управленческих решений. 2. Модернизация и реконструкция каналов, оросительных и сбросных систем. 3. Рациональное использование пестицидов и стимуляторов роста. 4. Проведение работ по определению содержаний ЗВ в различных компонентах геологической среды (почвах, породах зоны аэрации, поверхностных и грунтовых водах) на различных площадях хозяйственно-бытового и сельскохозяйственного пользования.

Негативное воздействие	Мероприятия, направленные на ликвидацию негативных последствий
	5. Получение интегральной оценки по дефициту и степени загрязнения почв химическими элементами. Выделение региональных, локальных и точечных аномалий в почвенном покрове. 6. Ужесточение штрафных санкций за сверхнормативное применение и объемы использования пестицидов и стимуляторов роста. 7. Использование нового поколения препаратов, гектарные нормы которых значительно меньше предыдущих.
Зарегулирование речного стока рек. Многоотраслевое комплексное использование пресного стока без учета требований рыбного хозяйства	1. Создание гидрологических условий, оптимальных для воспроизводства рыб, включая рыбонерестовые попуски. 2. Ремонт гидросооружений на всех нерестово-выростных хозяйствах. 3. Эксплуатация водоемов в соответствии с ранее разработанными и апробированными на практике «Схемами» и «Инструкцией по биологической мелиорации» водоемов НВХ в современных условиях» (2008). 4. Четкая работа водоподающих и морских шлюзов.
Создание системы каналов, связывающих лиманы и группы лиманов между собой, без учёта гидрологических особенностей лиманно-плавневых комплексов;	1. Перекрытие каналов, которые негативно влияют на уровень воды и процессы естественного водообмена; 2. Разработка и реализация схем комплексного использования природных ресурсов; 3. Реализация схемы мелиорации лиманов Восточного Приазовья
Засоление почв	1.Локализация и ликвидация засоления и нормализация кислотно-щелочных условий почв, проведение мелиоративных мероприятий для сдерживания процессов подтопления, затопления и заболачивания.
Нефтяное загрязнение	1.Ужесточение правовых положений, регулирующих меры по очистке среды, загрязненной нефтепродуктами и фенолами. 2. Биологическая рекультивация земель. 3. Усовершенствование и ремонт технического оборудования. 4. Ужесточение штрафных санкций за грубое нарушение технологий, аварийные выбросы, коррозию труб.
Пожары антропогенного происхождения	1. Запрещение разведение костров вне установленных для этого зонах. 2. Запрещение поджигания тростника и другой сухой растительности. 3. Ужесточение штрафных санкций за грубое нарушение противопожарной безопасности. 4. Регулярный контроль за состоянием территории ООПТ и готовность к ликвидации очагов возгорания. 5. Проведение агитационных и просветительных мероприятий по пожарной безопасности с местными жителями и рекреантами.
Осолонение лиманов	1. Регулирование поступления речной воды в различные группы лиманов.
Заиление	1. Расчистка гирл, каналов и межлиманных соединений от растительности и донных отложений.
Рекреация	1. Ликвидация многочисленных локальных свалок. 2. Благоустройство рекреационных объектов. 3. Сбалансированное развитие природных и рекреационных территорий. 4. Соблюдение предельно допустимых рекреационных нагрузок при разных типах природопользования, согласно научных методик. 5. Эколого-просветительская работа.
Использование пляжной зоны в качестве дорог.	1. Ограничение использования литоральной полосы в качестве транспортного пути.

Негативное воздействие	Мероприятия, направленные на ликвидацию негативных последствий
Отсутствие дорог общего пользования	
Браконьерство	1. Строгий контроль за соблюдение правил охоты и рыболовства. 2. Ужесточение штрафных санкций за грубое нарушение правил охоты и рыболовства. 3. Эколого-просветительская работа.
Зарастание лиманов в процессе их эвтрофирования, сокращение площади водной поверхности водоёмов.	1. Проведение мелиоративных работ (расчистка и углубление морских и межлиманных соединений). 2. Проведение биологической мелиорации путём зарыбления водоёмов растительноядными рыбами. 3. Использовать нормативы зарыбления фитофагов, рассчитанные на посадку указанного количества, один раз в три года. 4. Изъятие растительных ресурсов для поддержания оптимального зарастания водоёмов. 5. Проведение ловов промысловыми неводами, что препятствует интенсивному зарастанию водоёмов.
Фактор беспокойства и взмучивание воды.	1. Запрещение и ограничение пользоваться лодками с мощностью моторов более 30 л.с. 2. Запрещение находиться в лиманно-плавневой зоне в гнездовой период птиц.
Конкуренция сорной рыбы в питании молоди ценных	1. Регулирование численности сорной рыбы по согласованию с уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и рыболовства.
Бесконтрольный отвод земель под строительство, передачу в собственность и аренду лиманных и плавневых территорий без экологической экспертизы	1. Соблюдение правил законодательной базы Краснодарского края. 2. Проведение экологической экспертизы объектов, проекты которых предусматривают данную процедуру в соответствии с действующим законодательством. 3. Контроль за соблюдением арендаторами и собственниками природоохранного законодательства и режима особой охраны ООПТ.
Выпас скота	1. Регламентирование пастбищной нагрузки. Недопускание перевыпаса

О проблеме нарушении водного режима в результате негативного воздействия гидротехнических сооружений, приводящих к обмелению, заилению и зарастанию лиманов говорится достаточно давно. Больше всего от необдуманных и несанкционированных созданий каналов страдает западная группа лиманов. однако эти мероприятия не были проведены в полном объёме, и проблема осталась нерешённой. Канал, соединяющий л. Бойкиевский и Ахтарский лиман, до сих пор функционирует, отводя из западной группы лиманов всю поступающую в них воду напрямую в Азовское море.

4. МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА СОХРАНЕНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ, РЕДКИХ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ И РАСТЕНИЙ И ИСТОРИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ, ОЦЕНКА ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Рекомендации по мелиорации лиманов.

Как упоминалось ранее, изменение количества и качества поступающей в лиманы Ахтаро-Гривенской системы речной воды привели к увеличению первичной продукции растительности. Акватории лиманов. Л. Бойкиевский на 60 % акватории зарос погруженной растительностью. Лиманы расположенные севернее л. Бойкиевского, находятся в критическом состоянии. л. Красный и другие практически отрезаны от поступления вод, глубины в них не превышают 0,4-0,5м, лиманы заросли погруженной растительностью и почти не имеют воспроизводственного значения. Следует отметить, что такое сокращение площадей открытой водной поверхности лиманов наблюдается в период естественно высокой водности, в период маловодья произойдет снижение поступления речной воды, уменьшение глубин и, как следствие, увеличение зарастания водоемов. Подобное наблюдается сейчас в небольших по площади водоемах этой группы, площадь открытой водной поверхности которых за этот же период сократилась на 95 %, то есть фактически они превращаются в мокрую плавню.

После того как будут устранены причины нарушения водообмена в Западной группе лиманов (перекрытие каналов, не имеющих ничего общего с рыбохозяйственной мелиорацией) необходимо приступать к мероприятиям по восстановлению лиманов.

Для предотвращения деградации лиманов необходимы комплексные мелиоративные работы. Мелиорация должна быть комплексной и включать следующие работы:

- расчистка водоподающих каналов;
- расчистка межлиманных соединений;
- расчистка морских гирл;
- ремонт и поддержание в надлежащем состоянии гидротехнических сооружений (где они имеются);
- борьба с чрезмерным зарастанием лиманов погруженной и полупогруженной растительностью (выкос растительности, биологическая мелиорация, предусматривающая зарыбление лиманов рыбами –мелиораторами: белым амуром и белым толстолобиком).

Одним из направлений комплексной мелиорации лиманов является биологическая мелиорация, заключающаяся в зарыблении лиманов рыбами – мелиораторами (белый амур и белый толстолобик).

Основным результатом биологической мелиорации является улучшение условий воспроизводства судака и тарани. Экспериментальными работами, проведенными на Ахтарском нерестово-выростном хозяйстве доказано, что в результате трехлетнего выращивания белого амура в экспериментальном водоеме фитомасса погруженной растительности снизилась на 95 %, улучшился газовый режим, снизилась прозрачность воды, увеличилась первичная продукция фитопланктона более чем в два раза (Тевяшова и др. 1986). Выход молоди судака из мелиорируемого водоема возрос с 0,3 до 17,7 тыс.шт/га, выживаемость его увеличилась более чем в 35 раз. Одновременно повысилась (за счет получения дополнительной продукции – четырехлетков белого амура) промысловая рыбопродуктивность лимана с 0,6 до 3,1ц/га (Цуникова и др., 1997).

Зарыбление лиманов молодью белого амура для получения максимального эффекта должно производиться в соответствии со следующими требованиями:

1) белый амур в зарыбляемом материале должен составлять не менее 80 %, оставшиеся 20% может составлять белый толстолобик;

2) недопустимо зарыблять лиманы пестрым толстолобиком, а также его гибридами, так как эти рыбы являются конкурентами в питании молоди судака и тарани;

3) масса экземпляров белого амура не должна быть ниже 25-30 г;

4) средняя температура воды при зарыблении не должна быть ниже 12 ºС.

Проведение комплексной мелиорации позволит предотвратить деградацию водоемов (превращение их в солончаки или тростниковое болото) и сохранить водоемы на стадии лиманно-плавневого комплекса, что соответствует требованиям и интересам всех отраслей народного хозяйства.

Мероприятия по охране птиц и компенсационные мероприятия их популяциям.

Меры по охране многих редких животных стали насущной необходимостью. Для их спасения необходимо предпринимать более активные действия. Они могут быть направлены как на создание оптимальных условий для размножения, так и на оптимизацию кормовой базы или защитных условий среды обитания. Создание устройств, предотвращающих гибель животных на линиях электропередач или при сельскохозяйственных работах, разведение в неволе и расселение редких видов - все это различные способы интенсивной охраны живой природы.

Долгое время в основном были распространены биотехнические мероприятия, имеющие цели - повышение численности ценных промысловых видов. В то же время подкормка, устройство искусственных гнездовий, другая помощь животным, предпринимались человеком и из других, бескорыстных, соображений, в том числе и с природоохранными целями. Наиболее давние традиции имеют различные виды биотехнических работ, направленные на охрану птиц. Существует следующая классификация биотехнических мероприятий, которая сводится к нескольким положениям:

• создание искусственных мест размножения (возможно для хищных и воробьинообразных птиц);

• защита существующих мест размножения (для всех групп птиц);

• поддержание мест размножения в оптимальном состоянии (охрана гнездовых участков);

• сохранение потенциальных мест размножения редких видов во время проведения хозяйственных мероприятий (согласовывать места гнездования при осуществлении различных работ).

• создание защитных зарослей, участков покоя, ремизов;

• сохранение потенциальных укрытий во время хозяйственной деятельности.

• создание или улучшение кормовых биотопов;

• подкормка (оборудование подкормочных площадок, организация подкормки в зимний и ранневесенний период);

• защита от гибели на технических сооружениях;

• сохранение гнезд, спасение кладок или птенцов в местообитаниях, которые будут уничтожены;

Для охраны популяций птиц и компенсации вреда предлагаются следующие группы мероприятий:

- сооружение и размещение в подходящих условиях искусственных гнезд;

- подкормка диких не охотничьих птиц;

- выпуск искусственно выращенных птиц (преимущественно охотничьих) в подходящие естественные местообитания;

- традиционные биотехнические мероприятия для охотничьих видов птиц (сооружение искусственных кормушек, устройство галечников).

Наиболее существенной причиной снижения численности многих видов птиц является изменение среды их обитания. Таким образом, особую важность приобретает строительство искусственных гнезд и убежищ для них. Наряду с простотой изготовления и дешевизной, их отличает высокая эффективность, подтвержденная многолетними наблюдениями.

К мероприятиям по сохранению и воспроизводству объектов животного мира и среды его обитания относятся:

1. Защита от болезней (ветеринарно-профилактические и противоэпизоотические мероприятия). К ветеринарно-профилактическим и противоэпизоотическим мероприятиям относятся проведение учета и изъятие особей диких животных, инфицированных заразными болезнями, использование ветеринарных препаратов, в том числе посредством их добавления в корм диким животным, а также другие мероприятия, перечень которых утверждается уполномоченным органом исполнительной власти.

Защита диких животных от болезней заключается в:

- профилактике и лечении инвазионных заболеваний;
- профилактике и лечении инфекционных заболеваний;
- профилактике и лечении эктопаразитарных заболеваний.

Эпизоотологическая обстановка и меры борьбы существенно различаются по инфекционным и инвазионным, а также эктопаразитарным, заболеваниям. Инфекционные заболевания – сибирская язва, ящур, некробациллез, чума свиней, бешенство являются общими для огромного круга как диких, так и домашних животных. Вспышки этих болезней захватывают обычно большие территории и вести борьбу с этими болезнями возможно только в тесном контакте с зоотехнической и ветеринарной службами района, под руководством ветеринарных специалистов.

Инвазионные и эктопаразитарные болезни поражают значительно более узкий круг животных, часто только диких. Большинство гельминтозов характерно для одного или нескольких видов зверей или птиц.

Ветеринарно-профилактические мероприятия, в целом, следует сводить по трем основным группам мероприятий:

Изоляция диких животных от домашних:

- запрещение выпаса скота на территории лиманно-плавневого комплекса, в крайнем случае, в местах наибольшей концентрации диких животных;
- обязательная прививка всего поголовья домашних свиней против чумы и рожи в населенных пунктах, расположенных по границам лиманно-плавневого комплекса;
- борьба с беспривязным содержанием собак и их круглогодичным нахождением в угодьях.

Общие санитарные профилактические мероприятия:

- дренаж подкормочных площадок, расположенных в низких местах;
- ежегодная уборка и дезинфекция всех подкормочных площадок, кормушек и солонцов;
- подкормка животных качественными кормами.

Специальные лечебно-профилактические мероприятия:

- поддержание численности животных на уровне не выше оптимального;
- добавление в корма лекарственных препаратов и естественных глистогонных средств (полынное сено, трилистник, папоротник мужской и др.).

2. Предупреждение гибели диких животных от автомобильного транспорта. Передвижение автомобильного транспорта по а/м дорогам, осуществление производственных процессов на территории лиманно-плавневого комплекса может привести к гибели объектов животного мира.

С целью предотвращения гибели диких видов животных на участке автомобильных дороги в границах лиманно-плавневого комплекса необходимо ограничение скорости не более 60 км/час.

Владельцы транспортных средств обязаны принимать меры к предотвращению ущерба, наносимого объектам животного мира, ограничивать скорость движения транспорта.

При осуществлении сельскохозяйственных производственных процессов не допускается применение технологий и механизмов, которые вызывают массовую гибель объектов животного мира или изменение среды их обитания.

При производстве полевых сельскохозяйственных работ необходимо использовать технологию и порядок работ, снижающие возможность массовой гибели диких животных:

- не допускается устройство стоянок, полевых лагерей и мест заправки техники, а также начало механизированных работ на опушке леса, прилегающей к полю, заросшего оврага, ручья (балки), т.е. в местах ухода диких животных с поля в места повышенной защитности;

- при проведении механизированных работ в период насиживания кладок и выведения потомства у птиц (весенне-летние полевые работы) скорость механизмов не должна превышать 4-5 км/ч;

- наиболее безопасным для диких животных способом механизированных работ является уборка сельскохозяйственных культур и косьба трав «в разгон» – от центра поля к его периферии. При уборке зерновых предпочтительнее (из-за более высокой производительности работ) является метод «расширяющегося прокоса»;

- при поступательном методе обработки посевов или уборке сельскохозяй- ственных культур (косьбе трав) – от одной границы поля к другой, – работы в любом случае следует начинать на противоположной стороне поля от путей ухода диких животных («лазов») из опасной зоны. При докашивании поля необходимо предварительно произвести выпугивание диких животных в сторону естественных укрытий (мест повышенной защитности);

- при уборке сельскохозяйственных культур и косьбе трав в один заезд (от периферии к центру) на поле необходимо оставлять на ночь нескошенную полосу шириной не менее чем в два заезда косилки;

- в случае постоянного использования метода «в один заезд» в центре поля необходимо сохранять защитный ремиз из древесно-кустарниковых насаждений или тростниковых зарослей.

Производственные объекты, способные вызвать гибель объектов животного мира, должны иметь санитарно-защитные зоны и очистные сооружения, исключающие загрязнение окружающей среды.

3. Мероприятия по сохранению диких животных при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Мероприятия по сохранению диких животных при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера проводятся в соответствии с Федеральным законом от 21 декабря 1994 года № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Предупреждение гибели животных от стихийных бедствий.

В целях предупреждения гибели животных необходимо осуществлять оказание непосредственной помощи животным в таких ситуациях.

Предупреждение гибели животных при чрезвычайных ситуациях техногенного характера должно предусматриваться планами ликвидации аварий в установленном законодательством порядке.

4. Воспроизводство диких животных в целях поддержания или увеличения их численности.

5. Регулирование численности диких животных. Регулирование численности диких животных осуществляется в целях поддержания их численности предотвращения возникновения и распространения болезней диких животных, нанесения ущерба здоровью граждан, объектам животного мира и среде их обитания.

В соответствии с Федеральными законами «Об особо охраняемых природных территориях» и «О животном мире», а также соответствующими законами Краснодарского края, организация охраны животного мира на особо охраняемых природных территориях регионального значения осуществляется органами государственной власти субъектов Российской Федерации в рамках их компетенции.

Мероприятия по сохранению растительного мира:

- ограничение и запрещение: распашки, сжигание растительности, прореживание древостоев в местах обитания теневыносливых растений, облесение местообитаний светолюбивых растений, окультуривание лугов.

Мероприятия по защите лиманно-плавневого комплекса от неблагоприятных антропогенных воздействий.

Для защиты лиманно-плавневого комплекса от неблагоприятных антропогенных воздействий рекомендуется создание охранной зоны на прилегающих земельных участках и водных объектах в соответствии с п.5 ст.2 закона Краснодарского края от 31.12.2003 г. №656-КЗ «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края».

Охранная зона особо охраняемой природной территории - участок земли и водного пространства, прилегающий к особо охраняемой природной территории, имеющий регулируемый режим хозяйственной деятельности и предназначенный для ее защиты от неблагоприятных антропогенных воздействий.

Режим охраны и использования земельных участков и водных объектов в границах охранной зоны устанавливается положением о соответствующей охранной зоне, которое утверждается высшим исполнительным органом государственной власти Краснодарского края или органом местного самоуправления, принявшим решение о ее создании (п.6 ст.2 закона Краснодарского края от 31.12.2003 г. №656-КЗ).

При создании охранной зоны необходимо руководствоваться принципом, что согласно п.7 ст.2 закона Краснодарского края от 31.12.2003 г. №656-КЗ «один и тот же участок территории (акватории водного объекта) может входить в состав только одной охранной зоны».

Так как правила создания охранных зон ООПТ, установления их границ, определения режима охраны и использования земельных участков и водных объектов в границах таких зон не определены региональным законодательством, то при создании охранной зоны лиманно-плавневого комплекса «Ахтарские лиманы» рекомендуется руководствоваться постановлением Правительства от 19 февраля 2015 г. N 138 «Об утверждении Правил создания охранных зон отдельных категорий особо охраняемых природных территорий, установления их границ, определения режима охраны и использования земельных участков и водных объектов в границах таких зон» до принятия соответствующего нормативного акта Краснодарского края.

5. ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЧЕЛОВЕКА

Функционирование особо охраняемых природных территорий не наносит ущерба окружающей природной среде, в связи с тем, что не является каким-либо видом осуществления хозяйственной деятельности. Напротив, установленный режим особой охраны и ограниченного природопользования будет способствовать сохранению как отдельных компонентов природной среды, так в целом и экосистем в естественном состоянии. Функциональное зонирование территории ООПТ не вызовет негативных последствий для окружающей среды, а позволит сохранить ценный природный комплекс, в составе которого находится ряд объектов, подлежащих особой охране, что, в конечном счете, окажет положительное воздействие на окружающую среду не только самой ООПТ, но и прилегающих территорий.

Сделать объективную оценку совокупному экономическому эффекту от создания и функционирования ООПТ не представляется возможным. Эффективность гуманитарной биосферной деятельности лиманно-плавневого комплекса (сохранение эталонных природных комплексов и генофонда животного и растительного мира, экологическое просвещение и воспитание и т.д.) не поддаётся экономическим подсчётам.

Создание ООПТ направленно в первую очередь не на получение прибыли от хозяйствующих земле- и недропользователей и рекреационной деятельности, а на сохранение природных комплексов и объектов животного и растительного мира. Однако, в связи с наложением обременения режимом природопользования ООПТ граждане и юридические лица будут в какой-то степени ограничены в своих правах (запрет на некоторые виды хозяйственной деятельности, запрет на свободу перемещения и т.д.).

Неблагоприятные последствия.

Обременение территории и акватории режимом ООПТ, обязует природопользователей проходить процедуру экологической экспертизы, в случае если в соответствии с требованиями законодательства необходима разработка проектной документации, которая является объектом экологической экспертизы, что в свою очередь влияет на удорожание намечаемых объектов либо ведет к отказу от них.

Помимо упущенной выгоды поступающей в виде налогов в бюджет муниципальных образований и региона за осуществление хозяйственной деятельности, которая будет ограничена режимом ООПТ могут возникнуть прямые затраты на возмещение убытков землепользователям, землевладельцам и арендаторам земельных участков, чьи права на использование земельных участков были ограничены, согласно статье 57 Земельного кодекса РФ.

Осуществление рекреационной деятельности на данной территории сильно ограничено природными условиями и ландшафтными особенностями. Прибрежная часть хоть и имеет пляжи, но для купания море интереса не представляет из-за протяжённого мелководья, поэтому такого потока рекреантов, как на существующих курортных зонах в края не предвидится, поэтому экономические потери от данной отрасли будут минимальны.

Согласно генеральным планам сельских и городских поселений Приморско-Ахтарского района рассматриваемая территория малопригодна для освоения ввиду деятельности постоянных и периодических неблагоприятных природных процессов (заболачивание, затопление, подтопление, сейсмичность, агрессивность подземных вод, засоление грунтов, наличие слабых грунтов, застой поверхностных вод в паводки). Строительство капитальных сооружений на таких территориях затруднено и требует проведение большого и сложного комплекса инженерных мероприятий, которые в свою очередь экономически затратно и приводят к значительным изменениям окружающей среды. Поэтому ограничение по строительству капитальных сооружений практически не скажется на сложившуюся ситуацию.

Использование территории ООПТ в сельском хозяйстве ограничено по тем же неблагоприятным природным явлениям. Эффективней всего использовать территорию под пастбища и сенокосы, что положительно повлияет на экономику районов и нанесёт меньший вред экосистемам, нежели распашка земель.

Ограничение по максимальной мощности лодочных моторов рассчитано на снижение фактора беспокойства птиц, на снижение уровня взмучивания водоёмов, приводящих к гибели рыб и безопасности передвижения на водоёмах (довольно часто фиксировались случаи опрокидывания лодок большими волнами в стеснённых условиях, таких как каналы, межлиманные соединения и гирла). Для того, чтобы избежать социального напряжения, по поводу ущемления прав судовладельцев ограничения будут введены не сразу, а через 3 года, после вступления в законную силу режима ООПТ, чтобы позволить со временем перейти на моторы меньшей мощности.

Благоприятные последствия.

Намечаемая природоохранная деятельность в совокупности с мелиоративными и биотехническими мероприятиями позволит восстановить и поддерживать экосистемы в их естественных и приближенных к естественным условиям, что позволит ООПТ осуществлять свои основные задачи, а именно:

- охрана древних лиманно-плавневых ландшафтов, поддерживающих высокие концентрации видов птиц, млекопитающих, пресмыкающихся, земноводных, рыб и беспозвоночных, являющиеся хранилищами генофонда растений, а также поддержание общего экологического баланса;
- поддержание гидрологического режима;
- защита литоральных систем от потенциальных негативных факторов;
- сохранение, восстановление, воспроизводство и рациональное использование ценных в хозяйственном, научном и культурном отношениях животных и растений, охраны среды обитания, путей миграций, мест зимовок орнитофауны, увеличение популяций водоплавающих птиц;
- сохранение, восстановление редких и исчезающих видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, Красную книгу Российской Федерации, и видов животных и растений, охраняемых в рамках Международных соглашений, заключенных между РФ и зарубежными странами, охрана среды обитания, путей миграций, мест зимовок, мест кормовых скоплений птиц во время весенних и осенних перелетов, обеспечение достаточной «пространственности» природных сред для сохранения видов;
- создание условий для организации отдыха (в том числе охоты, рыбной ловли), с рациональным используованием природных ресурсов;
- охрана и восстановление нерестилищ промысловых видов рыб: судака, азовской тарани, леща и др.

Очевидно, что статус особо охраняемой природной территории и соблюдение режима охраны благоприятно скажется на состоянии животного и растительного мира на его территории, однако, в результате соблюдения установленного режима охраны и проведения разработанных мероприятий, направленных на ликвидацию негативных последствий существующей хозяйственной и иной деятельности, на территории лиманно-плавневого комплекса ожидается благоприятное воздействие на другие компоненты окружающей природной среды:

Атмосферный воздух.

Установление статуса ООПТ на исследуемой территории будет способствовать улучшению качества атмосферного воздуха на территории лиманно-плавневого комплекса, так как режим особой охраны территории предусматривает ограничение на усиление антропогенного пресса.

Почвенный покров.

Введение запрета на ведение сельского хозяйства, взрывные и буровые работы, выделение участков под новое строительство и др. ограничений хозяйственной и иных видов

деятельности окажет благоприятное воздействие на состояние почвенного покрова – будет способствовать его сохранению в первоначальном, неизмененном состоянии, сохранит почву от трансформации и возможного неблагоприятного антропогенного воздействия.

Недра.

Режимом особой охраны устанавливаются ограничения на проведение геологоразведочных изысканий на поиски нефти и газа, разработку и добычу полезных ископаемых (нефть, газ) взрывные работы, что будет способствовать сохранению геологической среды в естественном состоянии, защите недр от загрязнения и истощения.

Поверхностные воды.

Введение запрета на сброс неочищенных вод на поверхность земли, в лиманы и водотоки, распашку почвы, засорение и захламление территории и др. ограничений окажет положительное воздействие на качество поверхностных вод, будет способствовать их охране от загрязнения.

Ландшафты.

Наделение исследуемой территории статусом ООПТ, функциональное зонирование и введение режима особой охраны положительно скажется на сохранении ландшафтов лиманно-плавневого комплекса в естественном состоянии, ограничит возможную антропогенную трансформацию всей территории ООПТ.

1. Характеристики намечаемой хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернатив (в том числе отказа от деятельности)

Намечаемая деятельность заключается в создании особо охраняемой природной территории регионального значения – лиманно-плавневого комплекса «Ахтарские лиманы».

Единственной альтернативой является отказ от деятельности – от создания особо охраняемой природной территории регионального значения – лиманно-плавневого комплекса «Ахтарские лиманы».

2. Анализ состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая хозяйственная и иная деятельность.

Лиманно-плавневый комплекс «Ахтарские лиманы» выполняет функции сохранения, восстановления и воспроизводства, ценных в хозяйственном, научном и культурном отношении видов животных, охрану их среды обитания, условий размножения и путей миграций, поддержание целостности естественных сообществ.

3. Выявление возможных воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив.

Создание особо охраняемой природной территории регионального значения – лиманно-плавневого комплекса «Ахтарские лиманы» будет содействовать сокращению отрицательного воздействия хозяйственной деятельности на природные комплексы и объекты, включая места обитания видов флоры и фауны, включенных в Красные книги РФ и Краснодарского края.

Единственной альтернативой является отказ от деятельности, который приведет к тому, что данная территория будет испытывать повышенное негативное влияние хозяйственной деятельности.

4. Покомпонентная оценка возможных изменений окружающей среды в случае намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

4.1. Воздействие на атмосферный воздух.

Усиление негативного влияния на атмосферный воздух на рассматриваемой территории не предусматривается. Сохранение лесных насаждений будет способствовать обогащению атмосферы чистым воздухом, насыщенным отрицательными ионами и фитонцидами, улучшая местные микроклиматические условия. Создание ООПТ снизит уровень отрицательного воздействия на атмосферный воздух снизится.

4.2. Воздействие на поверхностные и подземные воды.

Усиление негативного влияния на поверхностные и подземные воды не предусматривается. Создание ООПТ снизит уровень отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды снизится.

4.3. Воздействие на земельные и лесные ресурсы, растительность и почвенный покров.

Усиление негативного влияния на земельные и лесные ресурсы, растительность и почвенный покров не предусматривается. Создание ООПТ будет содействовать снижению уровня отрицательного воздействия на почвы и растительность, сохранению особо охраняемых видов флоры, а также восстановлению естественного растительного покрова.

4.4. Воздействие на животный мир.

Усиление негативного влияния на животный мир на рассматриваемой территории не предусматривается. Создание ООПТ снизит уровень отрицательного воздействия на животный мир, улучшит сохранность и восстановление мест обитания основных видов фауны, в том числе особо охраняемых видов.

5. Оценка воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

Никаких рисков, ущерба окружающей среде или отдельным ее компонентам, а также негативных экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий создании особо охраняемой природной территории регионального значения – лиманно-плавневого комплекса «Ахтарские лиманы» не произойдет.

6. Определение мероприятий, уменьшающих, смягчающих или предотвращающих негативные воздействия, оценка их эффективности и возможности реализации.

Поскольку создание особо охраняемой природной территории регионального значения – лиманно-плавневого комплекса «Ахтарские лиманы» не повлечет негативных воздействий, разработка мероприятий по их уменьшению, смягчению или предотвращению не предусмотрена.

7. Оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий.

Создание особо охраняемой природной территории регионального значения – лиманно-плавневого комплекса «Ахтарские лиманы» не повлечет негативных остаточных воздействий.

8. Сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально – экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, в том числе варианта отказа от деятельности, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации.

Создание особо охраняемой природной территории регионального значения – лиманно-плавневого комплекса «Ахтарские лиманы» не повлечет за собой никаких рисков, ущерба окружающей среде или отдельным ее компонентам, а также негативных экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий.

Создание ООПТ будет способствовать снижению уровня отрицательного воздействия на все компоненты природных систем и их восстановлению.

Отказ от создания особо охраняемой природной территории регионального значения – лиманно-плавневого комплекса «Ахтарские лиманы» приведет к тому, что данная территория будет испытывать повышенное негативное влияние хозяйственной деятельности, что в дальнейшем может привести к деградации экосистем рассматриваемой территории.

6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ЗА СОСТОЯНИЕМ ООПТ

Экологический мониторинг реализуется через систему государственных и иных наблюдательных сетей за состоянием окружающей природной среды, средств наблюдений авиакосмического базирования, средств сбора, обработки, хранения и распространения информации. Информация, получаемая при осуществлении экологического мониторинга, предоставляется органам государственной власти РФ и Краснодарского края, органам местного самоуправления для принятия соответствующих решений, разработки природоохранных программ и мероприятий.

Система экологического мониторинга должна накапливать, систематизировать и анализировать информацию:

- о состоянии природных комплексов и их компонентов
- о причинах, наблюдаемых и вероятных изменений состояния (об источниках и факторах воздействия)
- о допустимости изменений и нагрузок на экосистемы в целом

При организации системы экологического мониторинга в соответствии с определением и функциями, он должен включать три основных направления деятельности: наблюдения за факторами воздействия и состоянием среды, оценку фактического состояния среды и прогноз состояния природной среды, и оценку прогнозируемого состояния. Система мониторинга реализуется на нескольких уровнях: импактном (изучение сильных воздействий на локальной территории), региональном (состояние окружающей среды в пределах исследуемой экосистемы) и фоновом (оценка фонового состояния природной среды на базе эталонных зон).

Экологический мониторинг позволяет:

- установить причины негативных изменений в состоянии того или иного природного объекта, а также источники их возникновения до того, как будет нанесен значимый ущерб;
- обеспечить постоянную оценку условий среды обитания человека, выявить текущее состояние природных сред и биологических объектов, а также функциональную целостность экосистем;
- разработать программу оптимизационных мероприятий.

Основные методологические трудности формирования единой системы экологического мониторинга связаны с огромным разнообразием объектов мониторинга и, соответственно, методических подходов для его осуществления. Компонентами экологического мониторинга являются: мониторинг геологической среды, почв, морских и пресных вод, мониторинг биоты. Каждый вид мониторинга имеет свои специфические особенности, свои оценки. Причем, в ООПТ важен мониторинг всех компонентов, ибо они представляют единую функционирующую систему. Однако чрезвычайно важен для лиманно-плавневого комплекса мониторинг видов, относящихся к таксонам, занесенным в Красные книги РФ и Краснодарского края, что кроме научного интереса имеет и практическое применение. Мониторинг подразумевает слежение за состоянием видов в динамике, но кроме того, проводимые в его ходе исследования дают возможность выявить новые места обитания, уточнить численность видов. Сведениями по численности охраняемых таксонов, их распределение на территории края являются основополагающими данными, необходимыми при принятии экологически взвешенных решений при размещении объектов хозяйственной и иной деятельности. Зачастую проектирование не учитывает эти параметры и на стадии прохождения согласований и экспертиз выясняется, что размещение объекта на данной территории противоречит действующему законодательству, так как наносит непоправимый ущерб охраняемым таксонам и местам их обитания.

Выявление таких экологических ограничений на стадии согласования проектов неоправданно, так как связано с большими финансовыми, материальными и иными

затратами. Более того, проектировщики вынуждены искать иные пути решения возникших проблем, что в ряде случаев сводится к занижению размера ущерба окружающей среде. Выявление экологических ограничений при размещении объектов на стадии выбора территории дает большой экономических эффект, а также соответствует задачам сохранения биологического разнообразия.

Получение современной информации о состоянии охраняемых таксонов позволяет осуществлять расчет ущерба этим видам корректно на основании утвержденных региональных такс. Результат расчета ущерба – это финансовые поступления в бюджет Краснодарского края.

Результаты мониторинга редкой биоты должны использоваться по следующим направлениям:

- корректировка перечня таксонов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края;
- корректировка категорий видов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края;
- выявление экологических ограничений при размещении объектов хозяйственной и иной деятельности;
- анализ расчетов ущерба объектам животного и растительного мира при проведении государственной экологической экспертизы проектов хозяйственной и иной деятельности;
- корректировка схемы территориального планирования Краснодарского края, схемы ООПТ Краснодарского края, Лесного плана Краснодарского края;
- принятие решений по созданию и изменению особо охраняемых природных территорий:
- сбор материала для подготовки третьего издания Красной книги Краснодарского края;
- учет и анализ различных видов антропогенных и естественно-природных трансформаций (в условиях общего потепления климата) существующих и видоизменяющихся экосистем;
- исследование влияния антропогенной трансформации на редкие и охраняемые таксоны, а также возможные адаптации указанных таксонов (переход на альтернативные источники корма, расселение, изменения фенологического цикла и пр.).

Рекомендации по мониторингу за состоянием окружающей среды.

Мониторинг за состоянием окружающей природной среды осуществляют специализированные государственные организации согласно Положению о Единой государственной системе экологического мониторинга.

Комплексный экологический мониторинг проектируемого объекта должен включать в себя наблюдения за:

- состоянием воздушного бассейна;
- водными объектами (поверхностные и подземные воды);
-донными отложениями;
- почвами;
- растительным и животным миром;
- радиационный мониторинг.

Рекомендуется разработать программу мониторинга объектов окружающей природной среды и утвердить сеть пунктов мониторинга таким образом чтобы максимально полно охватить территорию ООПТ. За основу сети мониторинга необходимо взять сеть мониторинга Краснодарского ЦГМС. Необходимо дополнить существующие пункты мониторинга вод и донных отложений, пунктами на входе каналов и коллекторов в территорию ООПТ. На вновь созданных пунктах необходимо обследовать поверхностные воды и донные отложения. Исследуемые компоненты: NH_4^+, $БПК_5$, растворенный в воде кислород, pH, Eh, нефтепродукты, тяжелые металлы, фосфаты, бенз(а)пирен, пестициды, фенолы, нитраты, нитриты. Режим обследования-сезонный (раз в календарный сезон, 4 раза

в год).

Для осуществления мониторинга почв ООПТ необходимо на территории свободной от постоянного обводнения заложить пункты мониторинга почвы по ориентировочной сетке 5 на 5 км (сетка использованная при построении карты загрязнения в 2000 году), и проводить разовые ежегодные опробования. К пунктам мониторинга почв необходим доступ круглогодичный, без использования плавсредств. Пункты мониторинга должны быть удалены находиться на достаточном удалении от поселений (с наветренной стороны), не менее чем в 500 м от автодорог и населенных пунктов. Метод отбора – метод «конверта» (ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 17.4.4.02-84, ГОСТ 17.4.4.02-84). Контролируемые компоненты: тяжелые металлы, бенз(а)пирен, нефтепродукты, пестициды, полихлорбефинилы.

При производстве мониторинга необходимо оформлять ежегодный сводный отчет о результатах мониторинга. Данный отчет должен быть общедоступным.

Мониторинг состояния биоты беспозвоночных предпочтительно проводить силами приглашенных специалистов–зоологов. Данный мониторинг может проводиться посредством существующих методик и должен осуществляться ежегодно.

Методика выполнения работ заключается в проведении как полевых, так и лабораторных исследований. Полевые исследования - кошение сачком по травостою, кустарникам. По общепринятой методике производится 25 (или 50) взмахов стандартным энтомологическим сачком, после чего проводится подсчёт пойманных насекомых. При стандартных размерах сачка один произведенный взмах позволяют оценить качественный и количественный состав видов на площади 1 м^2. После нескольких подходов подсчитывается среднее количество видов. Также производится ручной сбор.

Учет гнездовий видов осуществляется методом визуального осмотра характерных местообитаний. Учёт почвенных беспозвоночных осуществляется путём обследования почвенных проб из различных участков. При маршрутном исследовании получают общие сведения о видовом составе и численности насекомых.

В условиях лаборатории производится определение таксономической принадлежности вида, оценка биоразнообразия и численности беспозвоночных животных.

Мониторинг водной биоты лиманов.

Государственный мониторинг состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания в водоемах дельты р. Кубани проводят научно-исследовательские институты Федерального агентства по рыболовству (Краснодарский филиал ВНИРО и Азовский НИИ рыбного хозяйства) совместно с ФГВУ «Азчеррыбвод». Основными вопросами являются определение масштабов и эффективности воспроизводства полупроходных рыб (судака и тарани), комплексное изучение водных биологических ресурсов и среды их обитания, количественная и качественная оценка сырьевой базы рыболовства для определения возможного вылова. Разработка мероприятий по рациональному использованию водных биоресурсов. Разграничение деятельности проводится согласно приказу Федерального агентства по рыболовству от 21октября 2014г. №809 «О плане ресурсных исследований и государственного мониторинга водных биологических ресурсов внутренних водоемов Российской Федерации, за исключением внутренних морских водоемов на 2015год».

Для оперативного оптимального распределения ограниченного водного стока необходимо в системе Росрыболовства восстановить службу мониторинга за поступлением речной воды в лиманы, в том числе установить рейки на всех водозаборах и систематически измерять уровень воды на водозаборах. Необходимо также установить рейки и проводить мониторинг уровня воды в морских гирлах. Данные, стекающиеся в эту службу необходимы для контроля водопотребления и оперативного диспетчерского управления водопотребления.

Все рыбохозяйственные водозаборы с насосными станциями, шлюзами, опреснительными каналами, геодезической сетью (рейки) для мониторинга уровненного режима должны быть подчинены этой единой службе, наделенной правами регулирования водопотребления между воспроизводственными и рыботоварными объектами в условиях ограниченного пресного стока. Руководство этой единой службой должны осуществлять

Росрыболовство совместно с Минсельхозом РФ.

Мониторинг орнитофауны.

Из птиц, в качестве видов – индикаторов целесообразно использовать их представителей, относящихся к различным экологическим группам, а также различающихся по характеру пребывания. Многие обычные виды птиц этой группы быстро реагируют на различные антропогенные изменения среды. Места расположения их гнездовых сосредоточений достаточно полно изучены.

Цаплевые. Наиболее перспективные в индикаторном плане виды птиц этого семейства (отряд Аистообразные): рыжая, серая, малая белая цапли, кваква. Все они гнездятся колониями, широко распространены.

Чайковые, баклановые. Для мониторинга можно использовать таких широко распространённых представителей этих семейств, как хохотунья, речная крачка, большой баклан и белощекая крачка.

Кулики. Наиболее распространены шилоклювка и ходулочник, относящиеся к колониально гнездящимся видам. Несмотря на то, что оба они внесены в Красную книгу России, эти виды достаточно удобны для мониторинговых наблюдений. Это определяется их заметностью и хорошей изученностью расположения колоний.

Зимующие гидрофильные виды птиц. Ежегодно в районе отмечаются скопления гидрофильных видов птиц на зимовке. Такие скопления хорошо обнаруживаются и могут служить основой для ведения мониторинга в зимнее время.

Утиные. Заметные зимние скопления образуют такие представители этого семейства отряда гусеобразных, как кряква, красноголовая и хохлатая чернети, лебеди шипун и кликун. Часто они держатся совместно, или в непосредственной близости друг от друга.

Гнездящиеся и зимующие степные и лесостепные виды. Для более полной оценки динамики природных сообществ, представляет интерес слежение не только за околоводными, но и прибрежными степными и лесостепными животными. Причём в прибрежной полосе антропогенные преобразования экосистем могут проявляться более ярко.

Соколообразные и воробьинообразные. Для ведения мониторинга наиболее подходящи оседлые виды этих отрядов, относящиеся к обычным и многочисленным. В частности в их числе наиболее перспективны канюк, обыкновенная пустельга, серая ворона, грач, сорока. Эти виды часто придерживаются придорожных степных урочищ, и могут легко обнаруживаться во время автомаршрутов. Таким образом, для наблюдений за этими видами целесообразно проведение специальных учётов на постоянных автомаршрутах в зимнее и летнее время.

Предложения по организации системы экологического мониторинга (герпетофауна).

Целью мониторинга является определение направления динамики компонентов зооценозов. Мониторинг состояния животного населения складывается из наблюдений за популяциями охраняемых федеральным (региональным) законодательством видов животных и популяциями некоторых широко распространенных (фоновых) видов. Основными методами мониторинга являются визуальные наблюдения и учеты численности на постоянных маршрутах и пробных площадках.

Земноводные и пресмыкающиеся являются одними из наиболее удобных объектов для мониторинга состояния окружающей среды, так как ведут оседлый образ жизни и не склонны к значительным перемещениям. Лягушку озерную, жерлянку и прыткую и ящерицу включают в число видов-индикаторов антропогенной нагрузки. Поскольку амфибии и рептилии являются кормовыми объектами многих животных, мониторинг состояния их популяций важен и для оценки качества кормовой базы некоторых видов птиц и млекопитающих. В качестве фоновых видов герпетофауны для мониторинга удобно использовать лягушку озерную и ящерицу прыткую. Эти представители герпетофауны уже длительное время используются как тест-объекты. Особое внимание следует уделить

состоянию популяций черепахи болотной и желтобрюхого полоза. К наиболее важным объектам мониторинга следует отнести популяции ящурки разноцветной, если вид будет вновь обнаружен в пределах территории ООПТ. Необходимо также отслеживать возможные изменения распределения животных по территории и выявлять пути их миграций.

Важной частью системы мониторинга герпетофауны является контроль состояния нерестовых водоемов земноводных. Как показывают многолетние наблюдения, именно различные водоемы и водотоки являются одними из наиболее уязвимых элементов ландшафта, страдающих от передвижения техники, загрязнения нефтепродуктами и другими токсикантами.

Наиболее подходящим временем для мониторинга состояния популяций земноводных и пресмыкающихся являются периоды с середины апреля до середины мая и с середины сентября до середины октября. Сроки полевых наблюдений корректируются в зависимости от погодных условий конкретного года.

Регистрируемые параметры: даты первых весенних встреч, первых признаков репродуктивного поведения, откладки яиц или икры, появления молодняка, последних осенних встреч, численность (встречаемость), плотность населения, относительное обилие, враги, паразиты, влияние лимитирующих факторов.

Процедура наблюдений: регистрация указанных параметров производится как в ходе плановых специализированных обследований территории, так и попутно в процессе любых полевых наблюдений и других работ, связанных с пребыванием на территории ООПТ.

Результатом мониторинговых исследований являются многолетние ряды данных по биологии и экологии представителей герпетофауны лиманно-плавневого комплекса, а также картина динамики количественных характеристик их популяций.

При организации и ведении мониторинговых наблюдений ***млекопитающие*** могут служить своего рода индикаторами состояния среды, однако изменение условий обитания резко снизит встречаемость их в данном районе в связи со значительным снижением защитности угодий. При этом степень «привыкания» к трансформации ландшафта у разных видов различна. Наиболее быстро адаптируются мелкие млекопитающие, из числа которых для краткосрочных мониторинговых наблюдений можно рекомендовать наиболее широко распространённые виды. Применяя методы живоловушек, имеет смысл вести наблюдения по динамике численности и видового состава мелких млекопитающих.

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

Рекомендуется проведение мониторинга охраняемых видов, отмеченных на территории лиманно-плавневого комплекса. Видами-индикаторами на исследуемой территории в первую очередь должны служить редкие виды, снижении численности которых, вследствие антропического или либо биотического воздействия (например, изменения среды обитания, вследствие снижения численности, или трофических связей), послужат качественным показателем состояния биоты на территории. Обычные виды так же могут послужить индикаторами антропогенной нагрузки (критические изменения параметров плотности, целостность ареала) Список редких видов - индикаторов состояния мест обитания территории исследования лиманно-плавневого комплекса «Ахтарские лиманы»:

1. Пиявка медицинская (*Hirudo medicinalis)*
2. Дозорщик-повелитель (*Anax imperator)*
3. Севрюга *(Acipenser stellatus)*
4. Вырезуб (*Rutilus frisii)*
5. Бобырец (*Leuciscus borysthenicus)*

6. Белуга *(Huso huso)*
7. Шип *(Acipenser nudiventris)*
8. Русский осетр *(Acipenser gueldenstaedtii)*
9. Шемая черноморская *(Chalcalburnus chalcoides mento)*
10. Рыбец обыкновенный *(Vimba vimba vimba)*
11. Полоз желтобрюхий (каспийский) (*Hierophis caspius)*
12. Гадюка степная (*Vipera renardi)*
13. Чернозобая гагара (*Gavia arctica*)
14. Кудрявый пеликан (*Pelecanus crispus*)
15. Малый баклан (*Phalacrncorax pygmaeus*)
16. Колпица *(Platalea leucorodia*)
17. Каравайка *(Plegadis falcinellus*)
18. Краснозобая казарка *(Rufthrenla ruficollis*)
19. Белоглазая чернеть *(Avlhya nyroca)*
20. Огарь (*Tadorna ferruginea*)
21. Савка (*Oxyura leucocephala*)
22. Скопа *(Pandion hahaetus)*
23. Орлан-белохвост *(Hahaeetus alblcilla)*
24. Степная пустельга *(Falco naumanni)*
25. Серый журавль *(Grus grus)*
26. Дрофа *(Otus tarda)*
27. Стрепет *(Tetrax tetrax)*
28. Золотистая ржанка *(Pluvialis apricaria)*
29. Ходулочник *(Himantopus himantopus)*
30. Шилоклювка *(Recurvirostra avosetta)*
31. Кулик-сорока *(Haemotopus ostralegus)*
32. Морской зуек *(Charadrius alexandrinus)*
33. Большой кроншнеп *(Numenius arquata)*
34. Луговая тиркушка *(Glareola pratincola)*
35. Степная тиркушка *(Glareola nordmanni)*
36. Черноголовый хохотун *(Larus ichthyaetus)*
37. Черноголовая чайка *(Larus melanocephalus)*
38. Морской голубок *(Larus genei)*
39. Чайконосая крачка *(Gelochelidon nilotica)*
40. Чеграва *(Hydroprogne caspia)*
41. Малая крачка *(Sterna albifrons)*
42. Серый сорокопут *(Lanius excubitor)*
43. Европейская норка *(Mustela lutreola)*
44. Кавказская выдра *(Lutra lutra meridionalis).*

Мониторинг растительности:

Учитывая уникальные растительные сообщества территории лиманно-плавневого комплекса, 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.

При наблюдениях за состоянием растительного покрова должны исследоваться следующие показатели:

- видовой состав растений;
- соотношение жизненных форм растений.

Одним из важнейших компонентов растительных сообществ, который должен являться объектом мониторинговых исследований, являются редкие и охраняемые виды растений, которые, в своем большинстве, являются маркерами антропогенной нарушенности экосистем.

Основным методом при проведении полевых исследований является маршрутно-глазомерная съемка (Грибова, Исаченко, 1972; Вышивкин, 1977).

Полевые исследования рекомендуется проводить по заранее проложенным маршрутам. План маршрутов составляют после изучения литературных данных об исследуемой территории таким образом, чтобы наиболее охватить весь спектр местообитаний. Маршруты и точки сборов фиксируются с использованием системы GPS, сведения о них заносятся в полевой дневник. При движении по маршруту на рабочей карте уточняются границы контуров растительных сообществ, при необходимости выделяются дополнительные контуры. На всех контурах проводится описание фитоценозов на пробных площадях или трансектах. Площади пробных площадок составляют для луговых сообществ 10×10 м. На территории ООПТ проводится описание фитоценозов по стандартным геоботаническим бланкам (Ярошенко, 1969). При наземном передвижении по заранее проложенным маршрутам проводится описание растительности и выявление видового состава сосудистых растений, мохообразных, лишайников.

Видовая принадлежность высших растений устанавливается с помощью соответствующих определителей (Косенко, 1970).

Для каждой пробной площадки составляется список видов высших растений, находящихся как в зрелом состоянии, так и в виде молодняка и всходов. Выделяются доминирующие виды растений в сообществах.

Определяется обилие видов растений, т.е. количество экземпляров в пределах пробной площади. Для этого используется шкала Друде (Алехин, 1957).

Выявляется проективное покрытие всех видов – процент площади, покрываемой верхними частями растений. Определяется высота растений, а для древесных растений - диаметр ствола (учитываются максимальные и средние их значения). При изучении древостоя учитываютсяь растения всех ярусов, включая подлесок, подрост, травянистый и моховый покров. Внеярусные растения указываются для всех пробных площадей. Для каждого вида растений в пределах пробной площади указываетсяь фенологическая фаза: вегетация, бутонизация, цветение, плодоношение, окончание вегетации, период покоя, а также подфазы. Для растений указывается жизненность по пятибалльной шкале.

Выделение растительных ассоциаций проводится по общепринятым методикам (Крылов, 1984; Методы выделения…., 1971).

В дополнение к сбору образцов проводится цифровая макросъемка объектов растительного мира, прежде всего, редких и охраняемых видов, что позволяет представить доказательства их существования на исследуемой территории без изъятия особей этих видов из среды их обитания.

Сосудистые растения. Выявление списка сосудистых растений производится во время маршрутных учетов и геоботанических описаний. Анализ видового состава сосудистых растений должен быть проведен как по таксономическим, так и по типологическим признакам (географическая структура, состав жизненных форм и экологических групп, синантропный и аборигенный компоненты, автохтонный и аллохтонный элементы).

Для оценки популяций редких видов сосудистых растений выявляют их местообитания и фиксируют все координаты находок, а также выполняют геоботанические описания, определяют плотность и численность ценопопуляций, по-возможности, закартировав особи согласно их возрастному состоянию (Быченко, 2002).

В целях дальнейшей оценки состояния растительности, ее возможной трансформации, предлагается мониторинг видов – представителей двух групп растений:

1. *Редкие и охраняемые виды.* Необходимо отметить, что для оценки состояния любой территории имеет значение ее насыщенность охраняемыми видами растений, таким образом, в систему мониторинга должны быть включены все выделенные на территории охраняемые таксоны, при этом нужно иметь в виду, что в процессе мониторинга возможно обнаружение видов, ранее не отмеченных при проведенных обследованиях ввиду большой площади лиманно-плавневого комплекса и многочисленности участков, не затронутых, либо незначительно затронутых антропогенным вмешательством, при этом могут быть выделены новые участки произрастания охраняемых видов.

Таким образом, при мониторинге растительности на территории, необходима оценка количества и состояния видов охраняемых растений в выявленных местах произрастания (приложение 8 части 2 Книги), а также поиск новых участков произрастания. Проводится общая оценка численности вида, оценка численности в различных группировках, оценка состояния вида, анализ тенденции изменения популяций, лимитирующих факторов, разработка мероприятий по сохранению популяций каждого вида.

Важное значение имеет оценка последующего состояния популяций кувшинки белой (*Nymphaea alba* L.), кубышки жёлтой (*Nuphar luteum* L.), водяного ореха (*Trapa natans* L.), альдрованды пузырчатой (*Aldrovanda vesiculosa* L.), водокраса обыкновенного (*Hydrocharis morsus-ranae* L.) телиптериса болотного, меч-травы Мартиуса в Ахтарских лиманах. Виды характерны для водных местообитаний.

В качестве вида индикатора оценки состояния псаммофильной растительности является предлагается солодка голая – вид, занесенный в Красную книгу, но при этом массово отмечен на прибрежной территории Ачуевской косы. Также необходимо выделить катран морской – массовый вид в рассматриваемом районе, один из немногих, также встречается в прибойной зоне. Вид может занимать и антропогенно нарушенные территории, однако при механическом воздействии листья и стебли растения легко повреждаются, таким образом, вид может применяться в качестве индикатора степени антропогенной трансформации территории, или отдельных участков.

2. *Группа адвентивных, сорных видов.* Виды являются индикатором антропогенной нарушенности территории, т.к. чем больше число таких видов в сообществе, или численность популяции, тем больше нарушенность территории или ее отдельных участков.

В качестве индикаторов антропогенной нагрузки предлагаются якорцы стелющиеся (*Tribullus terrestris*), портулак огородный (*Portulaca oleracea*) амброзия полыннолистная (*Ambrosia artemisiifolia* L.), ежовник куриное просо, марь белая (*Chenopodium album* L.), свинорой пальчатый (*Cynodon dactylon* L.), щирица запрокинутая (*Amaranthus retroflexus* L.) – адвентивные виды, которые заселяют нарушенные участки, особенно быстро разрастаясь на территории, где естественная растительность была повреждена (особо быстро – когда растительность удалена) – вырвана, скошена, повреждена в результате выпаса, вытаптывания и пр. Эти виды очень быстро разрастаются на таких территориях. Из-за выпаса скота и сенокошения луговые сообщества большей частью заменяются ценозами, состоящими преимущественно из сорных растений.

Часто нарушенные территории занимает тростник южный, однако использовать его в качестве индикатора затруднительно, ввиду его массовости на территории исследования и типичности для района лиманно-плавневой зоны.

Таким образом при проведении мониторинга растительность лиманно-плавневого комплекса необходимы дальнейшие наблюдения за редкими видами, а также трансформацией сообществ и тенденцией зарастания, «захвата» территорий адвентивными, сорными видами. По результатам наблюдений составляется отчет с разработкой рекомендаций и мероприятий по сохранению растительности лиманно-плавневого комплекса.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведено комплексное экологическое обследование территории водно-болотных угодий Ахтаро-Гривенской системы лиманов с целью обоснования придания данной территории или её части правового статуса особо охраняемой природной территории регионального значения.

В процессе работы проведены экспедиционные обследования территории Ахтаро-Гривенской системы лиманов с целью оценки её общего состояния, выявления уникальных природных комплексов, требующих особой охраны, факторов и объектов негативного воздействия, степени антропогенной нагрузки, установления существующего режима природопользования. На территории выполнены геоботанические исследования и полевые обследования местообитаний животных, описания условий их обитания, собран фактический и иллюстративный материал, обосновано придание части исследованной территории статуса ООПТ регионального значения, предложены её границы и функциональное зонирование.

На основании изучения современного состояния территории предлагается организовать ООПТ лиманно-плавневый комплекс с выделением в его границах двух функциональных зон:

- особо охраняемая зона, состоящая из 2 участков общей площадью 37188,67 га;
- зона хозяйственной деятельности, состоящая из 12 участков общей площадью 586210,86 га;

Общая площадь лиманно-плавневого комплекса 58621,86 га.

Для каждой из функциональных зон разработан регламент хозяйственной деятельности. Разработаны рекомендации по улучшению функционирования особо охраняемой природной территории. Подготовлен картографический материал по установлению границ и функционального зонирования территории.

Рекомендуется наименование лиманно-плавневого комплекса «Ахтарские лиманы».

Установленный режим особой охраны будет способствовать сохранению как отдельных компонентов природной среды, так в целом и экосистем в естественном состоянии.

По результатам выполненных работ разработаны рекомендации и предложения, которые могут стать основой для создания механизма реализации решений Рамсарской конвенции (Иран, 1971) в пределах Ахтаро-Гривенской системы и способствовать сохранению уникальных лиманно-плавневых комплексов юга России:

1) создать ООПТ категории лиманно-плавневый комплекс «Ахтарские лиманы» в предлагаемых границах;
2) ходатайствовать о внесении изменений в постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 29 сентября 2011 г. N 1090 "Об утверждении Порядка зонирования особо охраняемых природных территорий Краснодарского края" – добавить в пункт 3 постановления категорию ООПТ лиманно-плавневый комплекс, введённую законом Краснодарского края №2993-КЗ от 2 июля 2014г. Рекомендуемый перечень функциональных зон: особо охраняемая зона, зона хозяйственной деятельности;
3) принять проект Положения о лиманно-плавневом комплексе «Ахтарские лиманы», устанавливающий дифференцированный режим хозяйственной и иной деятельности;
4) осуществить комплексную рыбохозяйственную мелиорацию Ахтаро-Гривенской системы лиманов, включающую: расчистку водоподающих каналов (АГОС-1, АГОС-2) оптимизацию зарастания лиманов погруженной и полупогруженной растительностью, расчистку морских гирл и межлиманных соединений. Работы должны проводиться согласно научно -обоснованной краевой целевой программе: «Мелиорация водоемов лиманно-плавневой зоны Темрюкского, Славянского, Калининского и Приморско-Ахтарского районов края на 2006-2010гг. с целью улучшения условий воспроизводства и нагула ценных промысловых видов рыб»;

5) для оперативного оптимального распределения ограниченного водного стока ходатайствовать о восстановлении службы мониторинга (в системе Росрыболовства) за поступлением речной воды в лиманы. Данные, поступающие в эту службу необходимы для контроля и оперативного диспетчерского управления объемами водопотребления;

6) ходатайствовать по вопросам внесения изменений в некоторые пункты Приказа Минсельхоза России от 1.08.2013 №293 -"Об утверждении правил рыболовства для Азово-Черноморского рыбохозяйственного бассейна", ограничивающие права граждан и юридических лиц осуществлять свободное перемещение по лиманам, межлиманным соединениям и гирлам, за исключением сроков, устанавливающих такой запрет в связи с охраной нерестующей рыбы;

7) Создать вокруг лиманно-плавневого комплекса охранную зону.

СПИСОК НОРМАТИВНЫХ ССЫЛОК

«Градостроительный кодекс РФ» от 29.12.2004 N 190-ФЗ

«Гражданский кодекс РФ» от 30.11.1994 N 51-ФЗ

«Земельный кодекс РФ» от 25.10.2001 N 136-ФЗ

«Водный кодекс РФ» от 03.06.2006 N 74-ФЗ

«Лесной кодекс РФ» от 04.12.2006 N 200-ФЗ

Федеральный закон от 14.03.1995 N 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»

Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

Федеральный закон от 24.04.1995 N 52-ФЗ «О животном мире»

Федеральный закон от 23.11.1995 N 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»

Федеральный закон от 24.07.2009 N 209-ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

Федеральный закон от 20.12.2004 N 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»

Федеральный закон от 02.07.2013 N 148-ФЗ «Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

Федеральный закон от 25 июня 2002 г. N 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»

Федеральный закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ "О государственном кадастре недвижимости"

Постановление Совета Министров РСФСР от 10.10.1960 №1548 «Положение об охоте и охотничьем хозяйстве РСФСР»

Постановление Совета Министров РСФСР от 11 апреля 1958 г. N 336 «О мерах по улучшению состояния охотничьего хозяйства РСФСР»

Постановление Правительства РФ от 26.04.2008 N 315 «Об утверждении Положения о зонах охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации»

Постановление Правительства РФ от 13.09.1994 N 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 г.»

Постановление Правительства РФ от 06.01.1997 N 13 «Об утверждении Правил добывания объектов животного мира, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, за исключением водных биологических ресурсов»

Распоряжение Правительства РФ от 23 апреля 1994 г. N 572

Распоряжение Правительства РФ от 23 мая 2001 года N 725-р «Об организации государственных природных заповедников и национальных парков на территории Российской Федерации в 2001-2010 годах»

Приказ Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 N 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации»

Приказ Минприроды России от 19.03.2012 N 69 «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра особо охраняемых природных территорий»

Приказ МПР РФ от 16.07.2007 N 181 «Об утверждении Особенностей использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях»

Приказ министерства природный ресурсов РФ от 30.03.2010 №138 «Об утверждении нормативов допустимого изъятия охотничьих ресурсов и нормативов численности охотничьих ресурсов в охотничьих угодьях»

Приказ министерства природный ресурсов и экологии РФ от 16.11.2010г №512«Об утверждении Правил охоты»

Приказ Минприроды РФ от 29.12.1995 N 539 «Об утверждении "Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности"»

Письмо министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 23 августа 2012 года № 04-15-29/13212 о возможности создания в границах водно-болотных угодий ООПТ различного значения (федерального, регионального и местного значения)

Приказ Минсельхоза России от 01.08.2013 N 293 «Об утверждении правил рыболовства для Азово-Черноморского рыбохозяйственного бассейна»

Приказ Минрыбхоза СССР от 13.04.1983 N 187 «О Правилах любительского и спортивного рыболовства»

Приказ Рослесхоза от 14.12.2010 N 485 «Об утверждении Особенностей использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных в водоохранных зонах, лесов, выполняющих функции защиты природных и иных объектов, ценных лесов, а также лесов, расположенных на особо защитных участках лесов»

СанПиН 1.2.2584-10 «Гигиенические требования к безопасности процессов испытаний, хранения, перевозки, реализации, применения, обезвреживания и утилизации пестицидов и агрохимикатов»

СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.

ГОСТ 7.32-2001. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

ГОСТ 2.105-95. Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.

ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.

ГОСТ Р 14.03-2005 Экологический менеджмент. Воздействующие факторы. Классификация.

Временное положение о порядке взаимодействия федеральных органов исполнительной власти при аварийных выбросах и сбросах загрязняющих веществ и экстремально высоком загрязнении окружающей природной среды.

Закон Краснодарского края от 31.12.2003 N 656-КЗ «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края»

Закон Краснодарского края от 05.11.2002 N 532-КЗ «Об основах регулирования земельных отношений в Краснодарском крае»

Закон Краснодарского края от 12 марта 2007 г. N 1205-КЗ «Об экологической экспертизе на территории Краснодарского края»

Закон Краснодарского края от 23 апреля 2013 г. N 2708-КЗ «О регулировании отдельных отношений в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов на территории Краснодарского края»

Закон Краснодарского края от 27.03.2007 N 1211-КЗ «О рыболовстве в Краснодарском крае»

Закон Краснодарского края от 6 февраля 2003 г. N 558-КЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации, расположенных на территории Краснодарского края»

Закон Краснодарского края от 19 июля 2011 г. N 2316-КЗ «О землях недвижимых объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) регионального и местного значения, расположенных на территории Краснодарского края, и зонах их охраны»

Закон Краснодарского края от 17 августа 2000 г. N 313-КЗ «О перечне объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) регионального значения, расположенных на территории Краснодарского края»

Постановление законодательного собрания Краснодарского края от 15 июля 2009 г. №1492 «Об установлении ширины водоохранных зон и ширины прибрежных защитных полос рек и ручьев, расположенных на территории Краснодарского края»

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

Постановление главы администрации Краснодарского края от 19.10.2012г. № 1250 «О министерстве природных ресурсов Краснодарского края»

Постановление главы администрации Краснодарского края от 18.04.1994 №219 «Об организации государственных комплексных заказниках «Красный лес» и «Лотос» Приморско-Ахтарского района Краснодарского края»

Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 25.08.2011 N 889 «Об утверждении ведомственной целевой программы "Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности Краснодарского края на 2012 - 2014 годы»

Постановление главы администрации Краснодарского края от 2.12.1999г. №852 «Об упорядочении пользования охотничьими угодьями на территории Краснодарского края»

Постановление главы администрации Краснодарского края от 4.02.2000г №71 «О внесении изменений в постановление главы администрации Краснодарского края от 2.12.1999г. №852 «Об упорядочении пользования охотничьими угодьями на территории Краснодарского края»

Постановление главы администрации Краснодарского края от 24.07.1995 N 413 «О выполнении Постановления Правительства Российской Федерации от 13 сентября 1994 г. N 1050 "О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 г."»

Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 7 апреля 2014 года №301 «О запрете проведения любительской и спортивной охоты на пернатую дичь в весенний период на территории Краснодарского края»

Приказ Министерства природных ресурсов Краснодарского края от 24 сентября 2014 года № 1442 «Об утверждении норм допустимой добычи охотничьих ресурсов на территории Краснодарского края, в отношении которых не устанавливается лимит добычи»

Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 23 ноября 2018 г. № 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 г. № 163 и от 4 мая 2018 г. № 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 и местного значения на территории Краснодарского края»

Приказ министерства природных ресурсов Краснодарского края от 24.01.2019 № 88 «Об утверждении методических рекомендаций по подготовке проектов материалов, обосновывающих создание, функциональное зонирование, изменение категории, границ, площади, режима особой охраны и функционального зонирования особо охраняемой природной территории или снятие статуса особо охраняемой природной территории регионального значения»

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Raunkiaer Ch. The life forms of plants and statistical plant geography. Oxford. 1934. 632 p.
2. Lokhman, Y., Gozhko, A. & Lokhman, A. 2014: The status of the breeding population of Great Cormorants in the Krasnodar region in Russia in 2012. – In: Bregnballe, T., Lynch, J., Parz-Golln er, R., Marion, L., Volponi, S., Paquet, J.-Y., Carss, D.N. & van Eerden, M.R. (eds.): Breeding numbers of reat 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.
3. Аведикова Т.М. Биологическое обоснование промысловой меры на азовскую тарань // Тр. ВНИИРО. 1974. Т. 103.
4. Аведикова Т.М. Влияние факторов среды на распределение сеголеток судака и тарани в разных районах Азовского моря // Вопросы ихтиологии. 1971. Т. 11. Вып. 3.
5. Аведикова Т.М. Основные закономерности формирования биомассы и продукции азовской тарани // Тр. ВНИИРО. 1975. Т. 109.
6. Аведикова Т.М., Дьякова Г.П. О факторах, определяющих структуру популяций основных полупроходных рыб Азовского моря // Биологические ресурсы Азовского моря. Ростов н/Д., 1976.
7. Азовское море // Современный и перспективный водный и солевой баланс южных морей СССР. Труды Гос. океан. ин-та, вып.108. Гл. управл. гидрометеорологич. службы при Совмине СССР, Гидрометеоцентр. М., 1972. С. 6-77.
8. Акопов Г.С., Сидорова Е.В., Можарова Н.В. Охрана почв в газовой промышленности – М.: ИРЦ РАО Газпром, 1994. 58 с.
9. Актуальные вопросы изучения экосистемы бассейна Кубани. Науч.-пр. конф. Сборник тезисов. Краснодар, 1988. Т. 1. С. 158.
10. Актуальные вопросы экологии и охраны природы Азовского моря и Восточного Приазовья. Научно-практическая конференция. Краснодар, КГУ, 27-28.01.1990. Краснодар,1990. Ч. 1. С. 194.
11. Актуальные вопросы экологии и охраны природы водных экосистем и сопредельных территорий. Сб. материалов межреспубл. науч.-пр. конф. Краснодар, 1995. Ч. 1,2. С. 105
12. Актуальные вопросы экологии и охраны природы степных экосистем и сопредельных территорий. Сб. материалов межреспубл. науч.-пр. конф. КГУ КНК охраны окружающей среды и природных ресурсов. Краснодар, 1994. Ч. 1. С. 196.
13. Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем малых рек. Сб. материалов межреспубл. науч.-пр. конф. Ч. 1,2. КГУ, биофак, Краснодар, 1992. Краснодар, 1992. С. 228.
14. Александров А.И. Естественно-историческое описание дельты р.Кубани// Тр.Азово-Черноморск. Научн. Рыбохоз.станции.1930. Вып.7.Ростов-на-Дону. С.7-37
15. Алтухов М.Д., Литвинская С.А. Охрана растительного мира на Северо-Западном Кавказе. Краснодар: кн. Изд-во, 1989. 189 с.
16. Ананьева Н.Б., Орлов Н.Л., Халиков Р.Г., Даревский И.С., Рябов С.А., Барабанов А.В. Атлас пресмыкающихся Северной Евразии (таксономическое разнообразие, распространение и природоохранный статус) / Зоол. Ин-т РАН. Спб., 2004. 232 с.
17. Апостолов Л.Я. Климат Приазовских плавней и Таманского полуострова // Труды Кубано-Черноморского НИИ. Краснодар, 1926. Вып. 43. 50 с.
18. Атлас пресноводных рыб России. Т.1-2. М., «Наука», 2003.
19. Банников А.Г., Даревский И.С., Ищенко В.Г., Рустамов А.К., Щербак Н.Н. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. М., 1977. 414 с.
20. Белик В.П. Орнитофауна степного Подонья: современное состояние // Кавказский орнитологический вестник. - Ставрополь, 1994. - Вып. 6. - С. 3-25.

21. Белик В.П. Кадастр гнездовой орнитофауны Южной России. Стрепет, 2005. Т. 3. Вып. 1-2. С. 3-57.
22. Белик В.П. Орнитофауна Южного региона России. Состав, распределение, тенденции // Птицы южной России. Ростов н/Д, 2002. С. 49-53.
23. Благоволин А.К. Геоморфология Керченско-Таманской области. –М..: Изд-во АН СССР. 1962.-190 с.
24. 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.
25. Бибби К., Джонс М., Марсден С. Методы полевых экспедиционных исследований. Исследования и учеты птиц. Пер. с англ. – М.: Союз охраны птиц России, 2000. – 186.
26. Бобров В.В, Алещенко Г.М. Схема герпетогеографического районирования России и сопредельных стран // Вопросы герпетологии. Пущино-М., 2001. С. 31–34.
27. Блажний Е.С. Почвы дельты реки Кубани и прилегающих пространств (их свойства, происхождение и пути рационального сельскохозяйственного использования) – Краснодар: Краснод. книж. изд-во, 1971. 276 с.
28. Блажный Е.С. Геоморфология и основные моменты геологической истории низовьев р.Кубани в позднечетвертичное время. – Труды Кубанского сельскохозяйственного института, 1954, вып. 129. С.150-174.
29. Богучарсков В.Т. Гидрология кубанских лиманов в связи с их мелиорацией: Автореферат дис. …канд. географ. наук. - Ростов-на-Дону, 1967.-20с.
30. Богучарсков В.Т. Современные тенденции в эволюции дельты Кубани // Вопросы изучения и освоения Азовского моря и его побережий. - Краснодар: Краснодарское кн. изд-во, 1974.-С. 32-33.
31. Богучарсков В.Т., Драгунова Д.А. Условия формирования и характеристика солевого состава вод Кубанских лиманов. Гидробиология. 1996. Т. 2. № 6. С. 11-17.
32. Богучарсков В.Т., Иванов А.А. Дельта Кубани.- Ростов н/Д: изд-во Ростовского гос. ун-та, 1979.-108 с.
33. Брауде М.И., Бакеев Ю.Н., Гинеев А.М. Результаты зимнего авиаучета водоплавающих птиц в Краснодарском крае // Ресурсы водоплавающих птиц СССР, их воспроизводство и использование, вып. 2, 1972. С.95-96.
34. Бронфман А.М., Дубинина В.Г., Макарова Г.Д. Гидрологические и гидрохимические основы продуктивности Азовского моря .-М.: Пищевая пром-сть, 1979.-288 с.
35. Буссель Е.И. Приморско-Ахтарский рыбопромышленный комплекс. Проблемы развития // Географические исследования Краснодарского края. Краснодар, 2008. Вып. 3.
36. Вальков В.Ф., Штомпель Ю.А. Трубилин И.Т., Котляров Н.С., Соляник Г.М. Почвы Краснодарского края, их использование и охрана: Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Изд-во СКНЦ ВШ, 1996. 192 с.
37. Венгеров М.П. Авиавизуальный учет водоплавающих птиц на зимовках в Краснодарском крае // Ресурсы водоплавающей дичи в СССР, их воспроизводство и использование. М., 1968. Т. 1.
38. Виллер А. Определитель рыб морских и пресноводных вод Северо-Европейского бассейна. М., 1982. 432 с.
39. Виноградов В.Г., Скокова И.Н. Охрана местообитаний водно-болотных птиц. М.: Агропромиздат. 1986. С. 240.
40. Винокуров А.А. Материалы по биологии некоторых голенастых птиц Приазовских лиманов // Охрана природы и озеленение, вып.4: Птицы водоемов.1960. С.55-67.
41. Винокуров А.А. Позднелетние и осенние миграции некоторых болотных и водоплавающих птиц в Северо-Западном Предкавказье // Миграции птиц и млекопитающих. М., 1965. С. 39-55.
42. Винокуров А.А. Распределение и численность голенастых птиц в Приазовских лиманах // Зоол. Журнал, т. 38, вып. 6. 1959. С.681-684.

43. Вольфов Б.И., Кукстов С.Ю. Список видов мух-зеленушек Северо-Западного Кавказа // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. Краснодар, 2006. С. 110-113.
44. Гаврин В.Ф., Кривенко В.Г., Иванов Г.К., Азаров В.И., Молчанов А.В., Линьков А.Б., Антипов А.М., Дебело П.В., Стопалов В.С. Особенности весеннего пролета водоплавающих птиц в Срединном регионе СССР // Экология и охрана охотничьих птиц: Сб. науч. Трудов. – М., 1980. С. 5-45.
45. Герасимова М.И., Строганова М.Н., Можарова Н.В., Прокофьева Т.В. Антропогеннные почвы: генезис, география, рекультивация.– Смоленск: Ойкумена, 2003. 268 с.
46. Гидрология дельты и устьевого взморья Кубани / Под ред. В.Н. Михайлова, Д.В. Магрицкого, А.А. Иванова. М., Геос, 2010. 728 с.
47. Гинеев А.М. Оценка ресурсов пушных зверей Северного Кавказа по заготовкам. Сб.научн.тр.: Ресурсы охотничье-промыслового хозяйства и прогноз их использования. М., 1985. С.12-24.
48. Гинеев А.М., Кривенко В.Г. Дельта Кубани // Водно-болотные угодья России. Т. 1. Водно-болотные угодья международного значения / Под редакцией В.Г. Кривенко. Wetland International Publication № 47. -М.: 1998. С. 106–122.
49. Гнездилов В.М. К познанию фаунистических комплексов цикадовых (Homoptera, Cicadina) основных растительных формаций северо-западного Кавказа // Энтомол. обозр. 2000. 79. С. 794–811.
50. Голиков В.И. Животный мир Кубани. Краснодар, 2013. 230 с.
51. Губина Г.С. Фитопланктон кубанских лиманов: Автореф. дис. …канд. биол. наук. – Севастополь, ИНБЮМ, 1971.-20 с.
52. Данилевский Н.Я. Исследования о Кубанской дельте // Зап. РГО. СПб, 1969. Вып. 2. С. 1-125.
53. Данилевский М.Л., Мирошников А.И. Жуки-дровосеки Кавказа (Coleoptera, Cerambycidae). Определитель. Краснодар: Кубанский с.-х. ин-т, 1985. 419 с.
54. Динкевич М.А. Кудрявый пеликан (Pelecanus crispus) // Планы действий по сохранению глобально угрожаемых видов птиц в Кавказском экорегионе / Под ред. Г.С. Джамирзоева и С.А. Букреева. – Москва–Махачкала: Союз охраны птиц России, НИИ биогеографии и ландшафтной экологии ДГПУ, 2008. – 208 с. 5-13
55. Динкевич М.А. Кудрявый пеликан Pelecanus crispus Bruch, 1832 // Красная книга Краснодарского края (животные) / Адм. Краснодар. края: [науч. ред. А.С. Замотайлов]. - Изд. 2-е. - Краснодар: Центр развития ПТР Краснодар. края, 2007. - С. 358-359.
56. Динкевич М.А., Иваненко А.М. О зимовке кудрявого пеликана в Краснодарском крае // Кавказский орнитологический вестник. - Ставрополь, 2000. - Вып. 12. - С. 58-60.
57. 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.
58. Динкевич М.А., Мнацеканов Р.А., Короткий Т.В. Найданов И.С. Большой баклан на Северо-Западном Кавказе // Бранта: Мелитополь-Киев, Вып. 2008. - С. 126-158.
59. Доклад о состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2012 году – Краснодар, 2013, 318 с.
60. Доклад о состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2011г. Администрация Краснодарского края. Департамент природных ресурсов и госуд. экологического надзора Краснодарского края. Краснодар, 2012.360с.
61. Драгунова Д.А. Гидрохимическая характеристика кубанских дельтовых лиманов.Автореф. канд.дисс.. Ростов- на-Дону 1971.29с.
62. Дубына Д.В., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Плавни Причерноморья. Киев: Наукова думка, 1989. 272 с.

63. Дунаев Е.А., Орлова В.Ф. Земноводные и пресмыкающиеся России. Атлас-определитель. М., 2012. 320 с.
64. Дьякова Г.П. Динамика биомассы и продукции азовского леща в период зарегулированного стока Дона // Тр. ВНИРО. 1975. Т. 109.
65. Елецкий Б.Д. Эвтрофирование Кубанских лиманов под влиянием антропогенного воздействия //Антропогенные воздействия на прибрежно-морские экосистемы: сб. науч. тр.. М., 1986. С.96-107.
66. Елецкий Б.Д., Кулий О.Л. Влияние антропогенного воздействия на гидрохимический режим группы кубанских лиманов: тез. докл. Областной науч. конф. по итогам работы АзНИИРХ в X пятилетке. Ростов п/Д, 1981. С. 51-53.
67. Емтыль М.Х. К гнездованию ходулочника в Юго-Западном Предкавказье // Новое в изучении биологии и распространения куликов. М., 1980. С. 106.
68. Емтыль М.Х., Лохман Ю. В., Иваненко А.М., Емтыль А.М., Короткий Т.В. Гидрофильные колониальные птицы в Западном Предкавказье // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных регионов. Краснодар, 2003. С. 181-187.
69. 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.
70. Емтыль М.Х., Лохман Ю.В., Герасимова О.В. Распространение и численность некоторых видов куликов в Краснодарском крае//Редкие, исчезающие и малоизученные птицы России. - М., 2000. С. 157-160.
71. Емтыль М.Х., Тильба П.А., Плотников Г.К., Мнацеканов Р.А. Численность и распределение колоний околоводных птиц в Краснодарском крае // Актуальные вопросы экологии и охраны природы Азовского моря и Восточного Приазовья: сб. тез. Краснодар, 1990. С. 165-168.
72. Емтыль М.Х. Рыбы Краснодарского края и Республики Адыгея // Справочное пособие. Краснодар, 1998. 197 с.
73. Емтыль М.Х., Иваненко А.М. Рыбы юго-запада России. Краснодар, 2002. 340 с.
74. Емтыль М.Х., Лохман Ю.В. К весенней орнитофауне Калининских плавней // Сб. материалов межреспубл. науч.-практ. конф. “Актуал. вопросы экологии и охраны природы степных экосистем и сопред. территорий”. Краснодар, 1994. Ч.1. С.166-168.
75. Емтыль М.Х., Плотников Г.К., Абаев Ю.И. Современное состояние ихтиофауны бассейна реки Кубань // Актуальные вопросы изучения экосистемы бассейна Кубани. Краснодар, 1988. Ч.1. С. 98-108.
76. Емтыль М.Х., Плотников Г.К., Скрипник Д.С. Современное состояние ихтиофауны малых рек Краснодарского края // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем малых рек. Краснодар, 1992. Ч.1. С. 92-95.
77. Еременко В.Я., Зенин А.А., Коновалов Г.С. Сток растворенных веществ р.Кубани и ее гидрохимический режим.- Гидрохимические материалы.- 1953. Т.21.- С.30-53.
78. Заболотный Н.Л., Хохлов А.Н. Заетки о птицах низовий Кубани // Экологические проблемы Ставропольского края и сопредельных территорий . 1989. С. 208-212.
79. Замотайлов А.С., Макаренко Г.А. К распространению и экологии некоторых эндемичных видов рода Carabus L. на Северо-Западном Кавказе // -практ. конференции. 1. Ставрополь: Агрус, 2005. С. 420–421.
80. Замотайлов, А.С. Фауна жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Северо-Западного Кавказа / А.С. Замотайлов. – Краснодар: КГАУ, 1992. – 76 с.
81. Замотайлов А. С. Географическая и экологическая эволюция жужелиц подсемейства Patrobinae (Coleoptera, Carabidae). Майкоп: Изд-во Адыгейского гос. ун-та, 2005. 208 с.
82. Зинякова М.П., Плотников Г.К. К герпетофауне Восточного Приазовья // Актуальные вопросы экологии и охраны природы Азовского моря и восточного Предкавказья, 27–28 янв., 1990, ч. 1. Краснодар, 1990. С. 153–155.

83. Израэль Ю.А. Концепция мониторинга состояния биосферы // Мониторинг состояния окружающей природной среды. Тр. 1 советско-английского симпозиума. Л., 1977. С. 10-25.
84. Исаков Ю.А. Результаты всесоюзного зимнего учёта водоплавающих птиц. Бюллетень МОИП. отд. биология. 1968. Т. 73. Вып. 4
85. Казаков Б.А. Каравайка *Plrgadis falcinellus* (Linnaens, 1766) // Красная книга Росс. Федерации (животные).- М.: АСТ Астрель, 2000. С. 384-385.
86. Казаков Б.А. Отряд гусеобразные. Отряд курообразные. Отряд голубеобразные // Ресурсы живой фауны. Часть 2. Позвоночные животные. – Ростов-на-Дону, 1982. С. 178-196, 196-201, 230-232.
87. Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х., Белик В.П., Хохлов А.Н., Тильба П.А., Пишванов Ю.В., Прилуцкая Л.И., Комаров Ю.Е., Поливанов В.М., Емтыль М.Х., Бичерев А.П., Олейников Н.С., Заболотный Н.Л., Кукиш А.И., Мягкова Ю.Я., Точиев Т.Ю., Гизатулин И.И., Витович О.А., Динкевич М.А. Птицы Северного Кавказа, том 1: Гагарообразные, Поганкообразные, Трубконосые, Веслоногие, Аистообразные, Фламингообразные, Гусеобразные. - Ростов-на-Дону: Изд-во РГПУ, 2004. - 398 с.
88. Классификация и диагностика почв СССР.- М.: Колос, 1977. 224с.
89. Косенко И.С. К познанию растительности лиманов и плавней Приазовского побережья Кубанского края // Тр. КубСХИ. 1924. Т. 1. Вып. 2. С. 93-112.
90. Красная книга Краснодарского края (растения и грибы). Издание второе / отв. ред. С.А. Литвинская. Краснодар: ООО «Дизайн Бюро № 1», 2007. 640 с.
91. Красная книга Краснодарского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Красн. кн. изд., 1994, с. 285.
92. Красная книга Краснодарского края. Т.2 Животные. Краснодар, 2007.
93. Красная книга Российской Федерации. Растения и грибы / сост. Р.В. Камелин; отв. ред. Л.В. Бардуков, В.С. Новиков. М.: тов. научн. изд. КМК, 2008. 854 с.
94. Кривенко В.Г. Водоплавающие птицы и их охрана. М.: «Агропромиздат», 1991. С. 221.
95. Кривенко В.Г. Состояние водно-болотных угодий и численности водоплавающих птиц в Прикаспии и Предкавказье. 4-е Всесоюзное совещание 20-23 октября 1977 г. Ресурсы водоплавающих птиц СССР, их воспроизводство и использование. М., 1977. С. 44-46.
96. Кривенко В.Г., Линьков А.Б., Любаев В.Л., Весенние миграции гусей на Азовском и Каспийском морях в 1977 г. // Мат-лы 2 Всес. конф. по миграциям птиц. -Алма-Ата., 1978. С.73-75.
97. Кривенко В.Г., Молочаев А.В., Линьков А.Б., Антипов А.М., Дебело П.В., Стопалов В.С., Лысенко И.Г. особенности осеннего пролета, размещения и численность водоплавающих птиц в срединном регионе СССР // Экология и охрана охотничьих птиц: Сб. науч. Тр. М., 1980. С65-96.
98. Кривенко В.Г., Фертиков В.И., Петренко В.Ф. Краснозобая Казарка на Западном Маныче // 2 Всесоюзная конф. по миграциям птиц. – Алма-Ата., 1978. С.72-73.
99. Криштопа А.Н., Емтыль М.Х. Систематический указатель животных типа Хордовые (Chordata) Краснодарского края и республики Адыгея. Справочные материалы. – Краснодар, 2005. – 96 с.
100. Кузьмин С.Л. Земноводные бывшего СССР. М., 1999. 298 с.
101. Кулий О.Л. «Минерализация вод Кубанских дельтовых лиманов и основные направления её изменения за 20-летний период» // Гидрохимические материалы № 1990
102. Кулий О.Л. Гидрохимический режим Кубанских дельтовых лиманов и его изменение под влиянием антропогенного воздействия: Автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. наук, Ростов-на-Дону, 1990, 27
103. Кулий О.Л., Елецкий Б.Д. Причины и особенности эвтрофирования Кубанских дельтовых лиманов // Актуальные вопросы экологии и охраны природы Азовского моря и Восточного Приазовья. Краснодар, изд.Кубанского госуниверситета, 1990, ч.1. С.114-116.

104. Кулий О.Л., Коржов С.И. Гидрохимический режим Ахтарско-Гривенских лиманов в связи с их рыбохозяйственным использованием // Современное состояние и перспективы рационального использования и охраны рыбного хозяйства в бассейне Азовского моря. Тезисы докладов Всесоюз. конференции.- М.: Изд. ВНИРО. 1987, ч.1.- С.86-88.
105. Кулий О.Л., Чебанов М.С., Корниенко Г.С. и др. Оценка экологических последствий поступления возвратных вод с рисовых систем в Кубанские лиманы // Актуальные вопросы экологии и охраны природы Азовского моря и Восточного Приморья.- Краснодар: Изд-во Кубанского госуниверситета, 1990, ч.II.- С.228-231.
106. 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.
107. Кустов С.Ю. Зоогеографический анализ мух-сирфид (Diptera, Syrphidae) Северо-Западного Кавказа // Энтомол. обозр. 2006. 85. С. 64–74.
108. Кустов С.Ю., Ярошенко В.А., Шепель Л.Н. Мухи-сирфиды (Diptera, Syrphidae) Таманского полуострова // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий: Тез. докл. XII межреспубл. науч.-практ. конф., апрель 1999. – Краснодар: Кубанский государственный университет. - 1999. С.111-112.
109. Кустов С.Ю., Ярошенко В.А., Шепель Л.Н. Сообщение по сирфидам (Diptera, Syrphidae) Восточного Приазовья // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий: Мат. XV межреспубл. науч.-практ. конф., апрель 2002. – Краснодар: Кубанский государственный университет, 2002. С. 179-180.
110. Кустов С.Ю., Каменев О.Ю., Михайлов С.В. Обоснование необходимости включения медицинской пиявки в Красную книгу Краснодарского края // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. Матер. 19 межреспубл. науч.-практ. конф. Краснодар, 2006. С. 118.
111. Лавренко Е.М. Евразиатская степная область // Геоботаническое районирование СССР. М.; Л. 1947. Т. 2. Вып. 2. С. 95-110.
112. Линьков А.Б. Колпица *Platalea leucordia* Linnaeus, 1758 // Красная книга Росс. Федерации (животные).-М.: АСТ Астрель, 2000. С. 381-383.
113. Литвинская С.А., Лозовой С.П. Памятники природы Краснодарского края. Краснодар: Периодика Кубани, 2005. 288 с.
114. Литвинская С.А., Постарнак Ю.А. Сохранение биологического разнообразия – основа устойчивого развития прибрежных экосистем Азовского моря. Краснодар, 2007. 240 с.
115. Ломадзе Н.Х. Большой баклан в Восточном Приазовье // Тез докл конф. «Природа Северного Кавказа и ее охрана. Нальчик, 1967. С. 119-120.
116. Ломадзе Н.Х. Голенастые в местах рисосеяния // Животный мир Калмыкии и сопредельных районов. – Элиста. 1984. С.58-65.
117. Ломадзе Н.Х. Отряд Поганкообразные. Отряд Пеликанообразные. Отряд Аистообразные // Ресурсы живой фауны. Ч.2. Позвоночные животные суши.- Ростов-на-Дону, 1982. С.168-178.
118. Лохман Ю.В., Емтыль М.Х. Ключевые орнитологические территории международного значения Краснодарского края. Краснодар, 2007. 62 с.
119. Лохман Ю.В., Сионова С.А., Вакуленко А.В. Приморско-Ахтарская система озер - КД-007 // Ключевые орнитологические территории России. Том 3. Ключевые орнитологические территории международного значения в Кавказском экорегионе / Под ред. С.А. Букреева, Г.С. Джамирзоева. – М.: Союз охраны птиц России, 2009. С. 82-84.
120. Лохман Ю.В. Динамика ареалов и численности гнездящихся куликов Западного Предкавказья // Кулики Северной Евразии: экология, миграции и охрана. Тезисы докладов VIII междунар. научной конференции. Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН, 2009. С. 89-91.

121. Лохман Ю.В., Емтыль М.Х., Донец И.И. Динамика ареалов редких колониальных птиц водно-болотного комплекса Западного Предкавказья // Орнитогеография Палеарктики. Современные проблемы и перспективы. – Махачкала, 2009. С. 222 – 235.
122. Лохман Ю.В. О состоянии редких куликов в Краснодарском крае // Информационные материалы рабочей группы по куликам. № 24, М.: 2011а: 68-71.
123. Лохман Ю.В. Гусеобразные птицы в постгнездовой период на юге России //4-я Международная научно-практическая конференция «Сохранение разнообразия животных и охотничье хозяйство России», М., 2011б. С. 115-117.
124. Лохман Ю.В. Динамика численности чайковых птиц в позднелетний период в Приазовье и Причерноморье России (2006-2009гг.) // Птицы Кавказа. Современное состояние и проблемы охраны. Мат. научно-практ. конф. Ставрополь, 2011в. С. 101-105.
125. Лохман Ю.В. Изменение стереотипа гнездования в колониях большого баклана в условиях Западного Предкавказья // Теоритические аспекты колониальности у птиц. Ростов – на-Дону, 2012. – 208-215.
126. Лохман Ю.В., Фомин Г.В., Назаренко В.В. Учеты птиц на Крапивкиевском и Безымянных лиманах в 2012г. Бюллетень РОМ: Итоги регионального орнитологического мониторинга. Август 2012 г. Мелитополь, 2014. – Вып. 8. С.35.
127. Лохман Ю.В., Емтыль М.Х., Донец И.И. Большой баклан в Западном Предкавказье (распространение, численность и ее динамика, современное состояние). Бранта: Мелитополь-Киев, Вып. 2008. - С.145-167.
128. Лохман Ю.В. Экология птиц семейства чайковые (*Laridae*) в Западном Предкавказье // Дисс. …канд. биол. наук. - Ставрополь, 2006. – 219 с.
129. Лохман Ю.В., Тильба П.А. Список видов птиц административных регионов Кавказского экорегиона. Краснодарский край. Ключевые орнитологические территории России. Том 3. Ключевые орнитологические территории международного значения в Кавказском экорегионе / Под ред. С.А. Букреева, Г.С. Джамирзоева. – М.: Союз охраны птиц России, 2009. С. 70-74. С. 274-292.
130. Лужняк В.А. Ихтиофауна рек и лиманов Черноморского побережья России // Вопросы ихтиологии. 2003. 43. С. 457-463.
131. Лурье П.М., Панов В.Д., Ткаченко Ю.Ю. Река Кубань: гидрография и режим стока – С-Пб: Гидрометеоиздат, 2005. 109 с.
132. Макаров Э.В.Проблемы сохранения и восстановлениянопуляций осетровых и перспективы развития осетроводства в Азовском бассейне. Автореф. Дисс. В виде научного доклада соиск. уч.ст. докт. биол.наук. М., 2000. 69с.
133. Мамыкина В.А. Геологическое строение и рельеф побережья и дна Азовского моря // Вопросы биогеографии Азовского моря и его бассейна.- Л.: Изд. ГО СССР. 1977.- С.20-32.
134. Михайлов С.В., Ярошенко В.А. особенности биологии, экологии и распространения кубанской популяции медицинской пиявки // Актуал. вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопред. территорий. Краснодар, 2005. С. 136-138.
135. Мнацеканов Р.А. Красная книга Краснодарского края. Очерки по редким видам рыб. Краснодар, 2008.
136. Мнацеканов Р.А., Динкевич М.А. Малый баклан в Краснодарском крае // Кавказский орнитологический вестник. - Ставрополь, 2001. - Вып. 13. - С. 108-111.
137. Мнацеканов Р.А., Динкевич М.А., Тильба П.А., Короткий Т.В. Новые сведения о регистрации египетской цапли в Краснодарском крае // Стрепет: Фауна, экология и охрана птиц Южной Палеарктики. - Ростов-на-Дону, 2004. - Т. 2. - Вып. 1. - С. 134-137.
138. Мнацеканов Р.А., Тильба П.А., Емтыль М.Х., Плотников Г.К., Соловьев С.А., Иваненко А.М., Предварительные данные по летней орнитофауне Восточного Приазовья и сопредельной территории // Актуальные вопросы экологии и охраны природы Азовского моря и Восточного Приазовья. – Краснодар, 1990. С. 155-160.
139. Моисеев П.А., Азизова, Н.А. Куранова И.И. Ихтиология М, «Легкая и пищевая промышленность», 1981. 383с.

140. Мусатова Г.Н. Осетровые рыбы реки Кубани и их воспроизводство. Краснодар, 1973. 112 с.
141. Навозова Ф.В. Краснодарский край. Краснодар, 1955. 419 с.
142. Нагалевский Ю.Я., Коровин В.И. Реконструкция кубанских лиманов как фактор повышения их продуктивности. Краснодар: «Знание», 1984. 38с.
143. Нагалевский Ю.Я., Нагалевский Э.Ю. Региональное физико-географическое районирование: уч. пособие. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2012. 133с.
144. Нагалевский Ю.Я., Нагалевский Э.Ю., Чуприна С.Г. Пространственно-временные изменения морфометрических характеристик лиманов дельты р. Кубани в XX веке. // НТЖ. Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. №11. М., 2008. С.46-53.
145. Нагалевский Ю.Я., Нагалевский Э.Ю., Щеглова З.П. Схемы классификации лиманов Кубанской дельты / Географические исследования Краснодарского края. //Сб. науч. тр. Вып. 3. Краснодар, 2008. С. 71-75.
146. Нестеренко С.В., Кустов С.Ю. К фауне и экологии мух-львинок (Diptera, Stratiomyidae) Восточного Приазовья // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий // Мат. XXIV межреспубл. научно-практич. конф. с междунар. уч-ем. Краснодар. 2011. – С. 90-91.
147. Новиков Г.А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных. М., 1953. 502 с.
148. Олейников Н.С., Казаков, Решенников, Ломадзе Редкие и околоводные птицы Западного Предкавказья // Природа Северного Кавказа и ее охрана. Нальчик, 1967. С. 121-124.
149. 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.
150. Очаповский В. С. Кулики в Краснодарском крае // Фауна и экология куликов. М. : издательство Московского ун-та, 1973, вып. 2. - С. 67-69.109.
151. Очаповский В. С. О куликах Восточного Приазовья // Орнитология, 1962, вып. 4.-С. 276-287.
152. Очаповский В. С. Редкие птицы Восточного Приазовья // Вестник зоологии, 1971, №5. С. 54-59.
153. Очаповский В.С. Материалы по фауне птиц Краснодарского края: Дисс… канд. биол. наук. – Краснодар. 1967а. - 445 с.
154. Очаповский В.С. Видовой комплекс птиц Краснодарского края и распространение их по зонам. Сб. ст. по зоологии, Кр. гос. педагогический институт. Краснодар, 1967б. С. 7-25.
155. Очаповский В.С. К биологии водоплавающей дичи на Кубани // География ресурсов водоплавающих птиц птиц в СССР. М., 1965. Вып. 1. С. 139-140.
156. Павлинов И.Я., Крускоп С.В., Варшавский А.А., Борисенко А.В. Наземные звери России. Справочник-определитель. М.: изд-во КМК, 2002. 298 с.
157. Первые результаты реаклиматизации стерляди. Отчет о НИР КрасНИИРХ, 2004. 61 с.
158. Петриченко Л.К. Обработка растительноядных рыб. Краснодар,2002. 148с.
159. Плотников Г.К. Фауна позвоночных Краснодарского края. Краснодар, 2000. 231 с.
160. Попов И.Б. Шмели (Bombus, Apidae) антропогенных ландшафтов Краснодарского края // Актуальные вопросы защиты растений, агрохимии, агропочвоведения и фаунистики насекомых в Краснодарском крае. Краснодар: КубГАУ, 2004. С. 144–152. [Тр. КубГАУ. 409 (437)].
161. Портениер, Н.Н. Система географических элементов флоры Кавказа // Бот. журн. 2000. Т. 85. № 9. С. 26-33.
162. Природа Краснодарского края. Научн. ред. В.И. Коровин. Краснодар, 1979. 278 с.

163. Равкин Ю.С. К методике учёта птиц в лесных ландшафтах // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. Новосибирск, «Наука», 1967. С. 66-75.
164. Реков Ю.И. Изменение запасов азовских осетровых рыб // Сб. научн. тр. (1998-1999 гг.). Ростов н/Д, 2000. С. 472.
165. Ресурсы живой фауны. Ч. 2. Позвоночные животные. Ред. А.И Темботов. «Природные ресурсы и производительные силы Северного Кавказа» Изд. Ростовского университета, 1982.
166. Сапетин Я.В. Миграции желтых цапель Азово-Черноморского и Каспийского бассейнов (СССР) // Миграции птиц Вост. Европы и Сев. Азии: Гагообразные и Аистообразные. М., 1978. С.127-133.
167. Сатаров В.В, Емтыль М.Х., Шутов И.В., Старкова О.Э. Современное состояние нерестового стада шемаи бассейна реки Кубани и перспективы его рационального использования // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. Краснодар, 2006. С. 82-86.
168. Симонов А.И. Гидрология устьевой области Кубани.М., гидрометеоиздат, 1958.140с.
169. Сиохин В.Д., Черничко И.И., Попенко В.М. План действий по организации и проведению мониторинга водно-болотных видов птиц / - Мелитополь: Бранта, 1998. 36 с.
170. Солодовников А.Ю. 1998. Фауна стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) северо-западного Кавказа. Подсемейства Staphylininae, Xantholininae, Paederinae, Steninae, Oxyporinae. Энтомол. обозр., 1998, том 77, вып. 2: 331-354.
171. Соляник Г.М. Почвы Краснодарского края: Учебное пособие – Краснодар, 2004. 70 с.
172. Студеникина Е.И. Характеристика биологических сообществ в Темрюкско-Ахтарском районе Азовского моря // Наука Кубани, 2005. №1. С. 29-40.
173. Тевяшова Л.Е., Кулий О.Л. Суздальцева Л.Ф. Влияние биологической мелиорации на зарастаемость Кубанских лиманов и их гидрохимический режим//Антропогенное воздействие на прибрежно-морские экосистемы. М., изд.ВНИРО,1986.С.108-116
174. Тевяшова Л.Е., Цуникова Е.П., Селигеева А.М., Суздальцева Л.Ф., Беседин В.Б. Количественная зависимость продукционных процессов в лиманах кубанских нерестово – вырастных хозяйств // Тезисы докладов III съезда Всесоюзного гидробиологического общества.- Рига: Зинатне, 1976.- С.109-110.
175. Темботов А.К.,Казаков Б.А. Позвоночные широтных зон и высотных поясов Северного Кавказа // Ресурсы живой фауны. Ростов н/Д, 1982. Ч. 2. С. 37-103.
176. Темботов А.И Ресурсы живой фауны. Ч. 2. Позвоночные животные. Ред.. «Природные ресурсы и производительные силы Северного Кавказа» 1982.
177. Темботов А.К. География млекопитающих Северного Кавказа. - Нальчик, 1971. - С. 245.
178. Темботов А.К., Казаков Б.А. Позвоночные широтных зон и высотных поясов Северного Кавказа // Ресурсы живой фауны. Ростов н/Д, 1982. Ч. 2. С. 37-103.
179. Тертышников М.Ф. Эколого-зоогеографическая характеристика батрахо- и герпетофауны Северного Кавказа // Фауна Ставрополья, вып. 2. Ставрополь, 1977. С. 3–25.
180. Теплова Е.П. Опыт выращивания толстолобика в Кубанских лиманах // Рыбное хозяйство. 1961. № 12.
181. Терехов П.А. Писциколез молоди тарани в Кубанских лиманах. Автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. биол. наук. Новочеркасск, 1967.
182. Тильба А.П. Растительность Краснодарского края (Учебное пособие). Краснодар: Изд. КубГУ. 1981. 84 с.
183. Тильба П.А., Емтыль М.Х., Плотников Г.К., Мнацеканов Р.А. Проблемы охраны авифауны Восточного Приазовья // Актуальные вопросы экологии и охраны природы Азовского моря и Восточного Приазовья. Сб. тез. научн. - практ. конф. - Краснодар, 1989. - Ч. 1. - С. 168-174.
184. Тильба П.А., Мнацеканов Р.А., Емтыль М.Х., Плотников Г.К. Новые сведения о некоторых рдких чайковых птицах Восточного Приазовья // Актуальные вопросы экологии и

охраны природы Азовского моря и Восточного Приазовья. Сб. тез. научн. - практ. конф. - Краснодар, 1989. - Ч. 1. - С. 174-178.
185. Тильба, А.П., Нагалевский В.Я. Растительность Восточного Приазовья в пределах Северо-Западного Кавказа // Актуальные вопросы экологии и охраны природы Азовского моря и Восточного Приазовья: сборник тезисов. Краснодар: КубГУ, 1989. С. 54-62.
186. Туниев Б.С., Туниев С.Б. Герпетофауна Приазовского государственного федерального заказника Материалы IV Междунар. конф., посвящ., 80-летию основателя ИЭГТ КБНЦ РАН. чл.-корр. РАН им. А.К. Темботова и 80-летию Абхазского государственного университета. Нальчик, 2012. С. 122–123.
187. Троицкий С.К. Биология речного периода , запасы и воспроизводства кубанских рыбца и шемаи // Тр. Рыбоводно-биологической лаборатории Азчеррыбвода. Краснодар, 1949. Т. 1. С. 51-110.
188. Троицкий С.К., Фетисова Л.Д. О рыбохозяйственном значении леща в Кубанских лиманах // Тр. АЗНИРХ. 1966. Вып. 9.
189. Троицкий С.К., Харин Н.И. генетическая и рыбохозяйственная классификация кубанских лиманов // Сб науч. тр. АзНИРХ. 1960. Т.1. Вып.1. С. 413-441.
190. Троицкий С.К., Цуникова Е.П. Рыбы бассейнов Нижнего Дона и Кубани.Ростов-на-Дону, Ростовское кн. изд., 1988. 112с.
191. Троицкий С.К.Кубанские лиманы. Краснодар, Краснодарское книжное изд-во, 1958. 55 с.
192. Фасулати, К.К. Полевое изучение наземных беспозвоночных – М., 1971. – 386 с.
193. Федоров В.Д. Устойчивость экологических систем и ее измерение // Изв. АН СССР. Сер. биол., 1974. №3. С. 402-415.
194. Фондовые материалы Кубанской устьевой станции за 1976-2010гг.
195. Харакоз М.Ф. Лекарственные растения Краснодарского края и их использование. Краснодар: кн. изд-во, 1974. 160 с.
196. Цуникова Е.П. Биологические основы воспроизводства тарани в Кубанских лиманах. Автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. биол. наук. Днепопетровск, 1969.
197. Цуникова Е.П., Попова Т.М., Ищенко И.Н., Яценко И.В. Влияние растительноядных рыб на рыбопродуктивность кубанских НВХ. Сб.научн. трудов АзНИИРХ, 1997, с. 238-241. Цуникова Е.П. Водоемы Восточного Приазовья- рыбохозяйственное значение и оптимизация их использования. Ростов-на-Дону, 2006.224с.
198. Чебанов М.С, Карнаухов Г.И. Формирование гетерогенного маточного стада для реаклиматизации стерляди в бассейне р. Кубани // Состояние популяций стерляди в водоемах России и пути их стабилизации. М., 2004. С. 42-50.
199. Чебанов М.С, Карнаухов Г.И., Галич Е.В., Чмырь Ю.Н. Hatchery stock enhancement and conservation of sturgeon, with an emphasis on the Azov Sea population // J. Appl. Ichthyol, 2002. 18. P. 463-469
200. Чебанов М.С, Савельева Э.М., Чмырь Ю.Н. Проблемы воспроизводства белуги в Азовском бассейне в современных условиях // Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре: Мат. докл. Адлер, 1999. С. 112.
201. Чебанов М.С. Исследование внутригодовой динамики водного и теплового режимов Ахтарско-Гривенской системы Кубанских лиманов идля рыбного хозяйства. Автореф. дисс.соиск.уч.ст.канд.геогр.наук. Л.,ЛГУ 1982.26с.
202. Чебанов М.С. Системный анализ водного и теплового режима дельтовых озер Л., Гидрометеоиздат 1989. 157с.
203. Чебанов М.С. Системный анализ водного и теплового режима дельтовых озёр. Л.: Гидрометеоиздат, 1989. 160 с.
204. Чеботарев А.И. Гидрологический словарь. Изд.3 Л., Гидрометеоиздат, 1978. 308с.
205. Чихарев А.С., Закутский В.П. Редкие исчезающие виды гидробионтов Азовского бассейна, нуждающиеся в охране. Опыт характеристики, результатов учётов, материалы

по непромысловым птицам, пресмыкающимся, земноводным и рыбам. Тезисы докл. Ч.3. Уфа, 1989. С. 395-396.
206. Чихачев А.С. Азовские осетровые в XX веке: итоги и перспективы // Междунар. конф. «Осетровые на рубеже XXI века». Астрахань, 2000. С. 108-109.
207. Шамшев И.В., Кустов С.Ю. Список видов семейств Hybotidae и Empididae (Diptera) Кавказа. Кавказский энтомологический бюллетень. 2006.2(2): 221–230.
208. Шехов А.Г. Растительность Кубанских лиманов. Автореф. дисс. … канд. биол. наук. Ростов н/Д, 1971. 23 с.
209. Шехов А.Г. Флора и растительность Кубанских лиманов //Биология внутренних вод, 1971, № 10. С 24-29.
210. Шилин Н.И. Стерлядь // Красная книга РФ. М., 2001. С. 262-263.
211. Шифферс Е.В. Краткий очерк растительности Приазовских лиманов и плавней нижнего течения р. Кубани и пути их хозяйственного использования // Сб. геогр.-эконом. исследоват. ин-та за 1927 год. Л., 1928 а. С. 74-79.
212. Шифферс Е.В. Растительность Северного Кавказа и его природные кормовые угодья. М.; Л. 1953. 400 с.
213. Шифферс-Рафалович Е.В. Приазовские лиманы и плавни нижнего течения реки Кубани // Изв. ГБС СССР. 1928 б. Т. 27. Вып. 5-6. С. 520-540.
214. Щербак Н.Н. Основы герпетогеографического районирования территории СССР // Вопросы герпетологии. Л., 1981. С. 157–158.
215. Щуров В.И. Фауна, биотопическая приуроченность и некоторые особенности биологии булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Rhopalocera) Северо-Западного Кавказа // Проблемы энтомологии в России. Сб. научн. тр. XI съезда РЭО. 2. СПб: Зоологический ин-т РАН, 1998. С. 222–224.
216. Щуров В.И. Эколого-фаунистический обзор дневных бабочек (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea) Северо-Западного Кавказа // Энтомол. обозр. 2001а. 80. С. 853–870.
217. Щуров В. И., Замотайлов А. С., Кустов С. Ю. О некоторых редких видах насекомых (Insecta) Таманской степи и проблеме их охраны // Лохман Ю. В. (ред.). Экологические проблемы Таманского полуострова. Краснодар: КубГУ, 2004. С. 193–208.
218. Флинт В.Е., Кривенко В.Г., Стоцкая Е.Э. Инструкция по сбору кадастровых данных для колониальных гнездовий околоводных и морских птиц и их охране. - М., 1986. - 37 с.
219. Черничко И.И. 2007. «Методическая инструкция по организации синхронных августовских учетов куликов» // Информационные материалы рабочей группы по куликам. М. - С. 46-51.
220. Сайт: www.wetlands.org

Приложение 1 – Карта-схема функциональных зон лиманно-плавневого комплекса «Ахтарские лиманы»

Рисунок 1.1 – Карта-схема функциональных зон лиманно-плавневого комплекса «Ахтарские лиманы»

– границы особо охраняемой зоны

– границы зоны ограниченного природопользования

Рисунок 1.2 – Карта-схема функциональных зон лиманно-плавневого комплекса «Ахтарские лиманы» (северная часть)

– границы особо охраняемой зоны

– границы зоны ограниченного природопользования

Рисунок 1.3 – Карта-схема функциональных зон лиманно-плавневого комплекса «Ахтарские лиманы» (северная часть)

– границы особо охраняемой зоны

– границы зоны ограниченного природопользования

Приложение 2 – Основные и вспомогательные виды разрешенного использования земельных участков, предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков и предельные параметры строительства, реконструкции объектов капитального строительства на территории лиманно-плавневого комплекса.

Таблица 2.1. – Основные и вспомогательные виды разрешенного использования земельных участков, предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков и предельные параметры строительства, реконструкции объектов капитального строительства на территории особо охраняемой зоны лиманно-плавневого комплекса.

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**
Зона земель сельскохозяйственного назначения	Растениеводство	1.1	Осуществление хозяйственной деятельности, связанной с выращиванием сельскохозяйственных культур. • *Реконструкция нелинейных объектов капитального строительства в прежних границах при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы. • *Строительство некапитальных объектов в границах земельных участков, выделенных до вступления в силу Положения об ООПТ, для ведения сельскохозяйственной, рыбохозяйственной, рекреационной и охотхозяйственной деятельности, а также строительство временных объектов лесной, охотничьей и биотехнической инфраструктуры по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.* • *Применение авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений и животных в случаях возникновения чрезвычайных эпидемиологических ситуаций при отсутствии возможности применения наземной техники – по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Краснодарского края.* • *Ведение сельского хозяйства по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды.*				
	Скотоводство	1.8	Сенокошение, выпас сельскохозяйственных животных. • *Ведение сельского хозяйства по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	Пчеловодство	1.12	Осуществление хозяйственной деятельности, в том числе на сельскохозяйственных угодьях, по разведению, содержанию и использованию пчел, размещение ульев. • *Ведение сельского хозяйства по согласованию с*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды.				
	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) • *Реконструкция нелинейных объектов капитального строительства в прежних границах при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.* • *Строительство некапитальных объектов в границах земельных участков, выделенных до вступления в силу Положения об ООПТ, для ведения сельскохозяйственной, рыбохозяйственной, рекреационной и охотхозяйственной деятельности, а также строительство временных объектов лесной, охотничьей и биотехнической инфраструктуры по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.* • *Интродукция (акклиматизация) видов, не характерных для данной территории для борьбы с вредными организмами и интродукции видов рыб, 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.* • *Осуществление мероприятий по компенсации ущерба водным*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			биологическим ресурсам и среде их обитания, согласованных в установленном порядке с Федеральным агентством по рыболовству или его территориальными управлениями, с уведомлением не менее чем за один рабочий день уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания о проведении указанных мероприятий. • *Осуществление подведомственными Федеральному агентству по рыболовству организациями различных организационно-правовых форм уставной деятельности, мероприятий, предусмотренных государственным заданием и планом по рыбохозяйственной мелиорации и искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов азовских лиманов Краснодарского края, с уведомлением не менее чем за один рабочий день уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания о проведении указанных мероприятий (деятельности).* • *Проведение мелиоративных работ, связанных с расчисткой дна водоёмов, водоподающих каналов, гирл и межлиманных соединений, биологической мелиорации путём зарыбления водоёмов растительноядными рыбами и иные виды борьбы с излишней растительностью, биотехнических мероприятий с целью создания благоприятных условий обитания объектам животного мира по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Краснодарского края.* • *Рыболовство.*				
	Ведение личного подсобного хозяйства на полевых участках	1.16	Производство сельскохозяйственной продукции без права возведения объектов капитального строительства • *Ведение сельского хозяйства по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			охраны окружающей среды.				
	Сенокошение	1.19	Кошение трав, сбор и заготовка сена • *Ведение сельского хозяйства по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	Выпас сельскохозяйственных животных	1.20	Выпас сельскохозяйственных животных • *Ведение сельского хозяйства по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	Предоставление коммунальных услуг	3.1.1	Размещение линий электропередач • *Реконструкция существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.* • *Ремонт существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений по согласованию с уполномоченным органом.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	Отдых (рекреация)	5.0	Наблюдения за природой, обустройство мест для охоты, рыбалки. • *Рыболовство.* • *Строительство некапитальных объектов в границах земельных участков, выделенных до вступления в силу Положения об ООПТ, для ведения сельскохозяйственной, рыбохозяйственной, рекреационной и охотхозяйственной деятельности, а также строительство временных объектов лесной, охотничьей и биотехнической инфраструктуры по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.* • *Проведение экологических экскурсий по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			Краснодарского края в области охраны окружающей среды.				
	Охота и рыбалка	5.3.	Обустройство мест рыбалки, в том числе сооружений, необходимых для восстановления и поддержания количества рыбы. • *Рыболовство.* • *Охота в осенне-зимний период.* • *Сооружение (размещение) укрытий для охоты (скрадков) на свободной от надводной растительности акватории водных объектов не далее 5 метров от границ тростниковых зарослей.* • *Реконструкция нелинейных объектов капитального строительства в прежних границах при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.* • *Реконструкция существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.* • *Ремонт существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.* • *Строительство некапитальных объектов в границах земельных участков, выделенных до вступления в силу Положения об ООПТ, для ведения сельскохозяйственной, рыбохозяйственной, рекреационной и охотхозяйственной деятельности, а также строительство временных объектов лесной, охотничьей и биотехнической инфраструктуры по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.				
	Размещение автомобильных дорог	7.2.1	Размещение автомобильных дорог за пределами населенных пунктов и технически связанных с ними сооружений. • *Реконструкция существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.* • *Ремонт существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений по согласованию с уполномоченным органом.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	Охрана природных территорий	9.1	Сохранение отдельных естественных качеств окружающей природной среды путем ограничения хозяйственной деятельности в данной зоне, в частности: создание и уход за запретными полосами, соблюдение режима использования природных ресурсов в заказниках, сохранение свойств земель, являющихся особо ценными • *Перепрофилирование сложившихся к моменту создания особо охраняемой природной территории направлений хозяйственной и иной деятельности по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды.* • *Деятельность, влекущая изменение гидрологического режима водных объектов (перекрывание естественных и искусственных водотоков, рытье новых и расширение существующих каналов, углубление дна водотоков и естественных водоемов), посадка деревьев и кустарников, а также другие действия граждан, направленные на обустройство особо охраняемой природной территории по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.* • *Добыча и иное изъятие из природной среды объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Краснодарского края, а также*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			их дериватов, при наличии разрешений, предусмотренных законодательством Российской Федерации и Краснодарского края. • *Добывание птиц, не отнесённых к объектам охоты, в целях регулирования численности, научных и (или) образовательных целях по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.* • *Сбор ботанических, минералогических коллекций и палеонтологических объектов по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.* • *Осуществление мероприятий по охране объектов животного мира и среды их обитания (в том числе компенсационных мероприятий) в границах особо охраняемой природной территории по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.* • *Установка рекламных, информационных знаков и щитов, связанных с функционированием лиманно-плавневого комплекса, лесохозяйственной деятельностью, деятельностью в области водных отношений, охотничьего хозяйства, деятельностью пользователей земельных участков, а также обозначением линейных объектов, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.* • *Использование для передвижения маломерных судов по лиманам, озерам, гирлам и каналам моторов мощностью более 30 лошадиных сил до истечения трех лет с момента принятия настоящего постановления.* • *Использование для передвижения маломерных судов по лиманам, озерам, гирлам и каналам моторов мощностью более 30 лошадиных сил после истечения трех лет с момента принятия настоящего постановления сотрудниками органов, осуществляющих надзорные и контрольные функции,*				

1	2	3	4	5	6	7	8
			правоохранительных органов, спасательных и противопожарных служб, а также подведомственных им учреждений, находящимися при исполнении служебных обязанностей, сотрудниками научных организаций, научными работниками, действующими по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, а также использование организациями, подведомственными Федеральному агентству по рыболовству, машин и механизмов, необходимых для производства плановых и внеплановых работ. • *Реинтродукция растений и животных с целью их сохранения и восстановления естественного ареала по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.* • *Интродукция (акклиматизация) видов, не характерных для данной территории для борьбы с вредными организмами и интродукции видов рыб, 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.* • *Осуществление мероприятий по компенсации ущерба водным биологическим ресурсам и среде их обитания, согласованных в установленном порядке с Федеральным агентством по рыболовству или его территориальными управлениями, с уведомлением не менее чем за один рабочий день уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания о проведении указанных мероприятий.* • *Осуществление подведомственными Федеральному агентству по рыболовству организациями различных организационно-правовых форм уставной деятельности, мероприятий, предусмотренных государственным заданием и планом по рыбохозяйственной мелиорации и искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов азовских*				

1	2	3	4	5	6	7	8
			лиманов Краснодарского края, с уведомлением не менее чем за один рабочий день уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания о проведении указанных мероприятий (деятельности). • *Проведение мелиоративных работ, связанных с расчисткой дна водоёмов, водоподающих каналов, гирл и межлиманных соединений, биологической мелиорации путём зарыбления водоёмов растительноядными рыбами и иные виды борьбы с излишней растительностью, биотехнических мероприятий с целью создания благоприятных условий обитания объектам животного мира по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Краснодарского края.* • *Применение авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений и животных в случаях возникновения чрезвычайных эпидемиологических ситуаций при отсутствии возможности применения наземной техники – по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Краснодарского края.* • *Осуществление научно-исследовательских и мониторинговых исследований.* • *Проход судов по водным путям, установленным и обозначенным в соответствии с действующим законодательством.* • *Распашка земель при выполнении лесовосстановительных и противопожарных мероприятий по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.* • *Посещение территорий, входящих в состав особо охраняемой зоны, с 1 апреля по 31 мая включительно, без письменного согласования уполномоченного органа исполнительной власти*				

1	2	3	4	5	6	7	8
			Краснодарского края в области охраны окружающей среды, за исключением сотрудников органов федерального и регионального надзора и контроля (и подведомственных им учреждений), находящимися при исполнении служебных обязанностей, научных организаций и научных работников, действующих по согласованию с органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания, правоохранительных органов, спасательных, противопожарных служб, сотрудников хозяйствующих субъектов, осуществляющих хозяйственную деятельность на участках, используемых ими на законных основаниях.				
	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, мест бытования исторических промыслов, производств и ремесел, исторических поселений, недействующих военных и гражданских захоронений, объектов культурного наследия, хозяйственная деятельность, являющаяся историческим промыслом или ремеслом, а также хозяйственная деятельность, обеспечивающая познавательный туризм • *Проведение археологических полевых работ (разведок, раскопок, наблюдений) при наличии полученного в установленном законодательством порядке разрешения (открытого листа), соблюдении условий, предусмотренных разрешением (открытым листом), и по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	Общее пользование водными объектами	11.1	Купание, использование маломерных судов. • *Посещение территорий, входящих в состав особо охраняемой зоны, с 1 апреля по 31 мая включительно, без письменного согласования уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, за исключением сотрудников органов федерального и регионального надзора и контроля (и подведомственных им*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			учреждений), находящимися при исполнении служебных обязанностей, научных организаций и научных работников, действующих по согласованию с органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания, правоохранительных органов, спасательных, противопожарных служб, сотрудников хозяйствующих субъектов, осуществляющих хозяйственную деятельность на участках, используемых ими на законных основаниях.				
	Благоустройство территории	12.0.2	Размещение информационных щитов и указателей, применяемых как составные части благоустройства территории • *Установка рекламных, информационных знаков и щитов, связанных с функционированием лиманно-плавневого комплекса, лесохозяйственной деятельностью, деятельностью в области водных отношений, охотничьего хозяйства, деятельностью пользователей земельных участков, а также обозначением линейных объектов, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.*	НУ	НУ	НУ	НУ
Водные объекты Зона земель водного фонда Зона земель водных территорий	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) • *Реконструкция нелинейных объектов капитального строительства в прежних границах при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.* • *Строительство некапитальных объектов в границах*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			земельных участков, выделенных до вступления в силу Положения об ООПТ, для ведения сельскохозяйственной, рыбохозяйственной, рекреационной и охотхозяйственной деятельности, а также строительство временных объектов лесной, охотничьей и биотехнической инфраструктуры по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания. • *Интродукция (акклиматизация) видов, не характерных для данной территории для борьбы с вредными организмами и интродукции видов рыб, 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.* • *Осуществление мероприятий по компенсации ущерба водным биологическим ресурсам и среде их обитания, согласованных в установленном порядке с Федеральным агентством по рыболовству или его территориальными управлениями, с уведомлением не менее чем за один рабочий день уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания о проведении указанных мероприятий.* • *Осуществление подведомственными Федеральному агентству по рыболовству организациями различных организационно-правовых форм уставной деятельности, мероприятий, предусмотренных государственным заданием и планом по рыбохозяйственной мелиорации и искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов азовских лиманов Краснодарского края, с уведомлением не менее чем за один рабочий день уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания о проведении указанных мероприятий (деятельности).* • *Проведение мелиоративных работ, связанных с расчисткой*				

1	2	3	4	5	6	7	8
			дна водоёмов, водоподающих каналов, гирл и межлиманных соединений, биологической мелиорации путём зарыбления водоёмов растительноядными рыбами и иные виды борьбы с излишней растительностью, биотехнических мероприятий с целью создания благоприятных условий обитания объектам животного мира по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Краснодарского края. • *Рыболовство.*				
	Отдых (рекреация)	5.0	Наблюдения за природой, обустройство мест для охоты, рыбалки. • *Рыболовство.* • *Строительство некапитальных объектов в границах земельных участков, выделенных до вступления в силу Положения об ООПТ, для ведения сельскохозяйственной, рыбохозяйственной, рекреационной и охотхозяйственной деятельности, а также строительство временных объектов лесной, охотничьей и биотехнической инфраструктуры по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.* • *Проведение экологических экскурсий по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	Охота и рыбалка	5.3.	Обустройство мест рыбалки, в том числе сооружений, необходимых для восстановления и поддержания количества рыбы. • *Рыболовство.* • *Охота в осенне-зимний период.* • *Сооружение (размещение) укрытий для охоты (скрадков) на свободной от надводной растительности акватории водных объектов не далее 5 метров от границ тростниковых*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			зарослей.				
	Охрана природных территорий	9.1	Сохранение отдельных естественных качеств окружающей природной среды путем ограничения хозяйственной деятельности в данной зоне, в частности: создание и уход за запретными полосами, соблюдение режима использования природных ресурсов в заказниках, сохранение свойств земель, являющихся особо ценными • *Деятельность, влекущая изменение гидрологического режима водных объектов (перекрывание естественных и искусственных водотоков, рытье новых и расширение существующих каналов, углубление дна водотоков и естественных водоемов), посадка деревьев и кустарников, а также другие действия граждан, направленные на обустройство особо охраняемой природной территории по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.* • *Добыча и иное изъятие из природной среды объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Краснодарского края, а также их дериватов, при наличии разрешений, предусмотренных законодательством Российской Федерации и Краснодарского края.* • *Добывание птиц, не отнесённых к объектам охоты, в целях регулирования численности, научных и (или) образовательных целях по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.* • *Сбор ботанических, минералогических коллекций и палеонтологических объектов по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.* • *Осуществление мероприятий по охране объектов животного мира и среды их обитания (в том числе компенсационных мероприятий) в границах особо охраняемой природной*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			территории по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания. • *Установка рекламных, информационных знаков и щитов, связанных с функционированием лиманно-плавневого комплекса, лесохозяйственной деятельностью, деятельностью в области водных отношений, охотничьего хозяйства, деятельностью пользователей земельных участков, а также обозначением линейных объектов, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.* • *Использование для передвижения маломерных судов по лиманам, озерам, гирлам и каналам моторов мощностью более 30 лошадиных сил до истечения трех лет с момента принятия настоящего постановления.* • *Использование для передвижения маломерных судов по лиманам, озерам, гирлам и каналам моторов мощностью более 30 лошадиных сил после истечения трех лет с момента принятия настоящего постановления сотрудниками органов, осуществляющих надзорные и контрольные функции, правоохранительных органов, спасательных и противопожарных служб, а также подведомственных им учреждений, находящимися при исполнении служебных обязанностей, сотрудниками научных организаций, научными работниками, действующими по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, а также использование организациями, подведомственными Федеральному агентству по рыболовству, машин и механизмов, необходимых для производства плановых и внеплановых работ.* • *Реинтродукция растений и животных с целью их сохранения и восстановления естественного ареала по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.* • *Интродукция (акклиматизация) видов, не характерных для данной территории для борьбы с вредными организмами и*				

1	2	3	4	5	6	7	8
			интродукции видов рыб, 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. • *Осуществление мероприятий по компенсации ущерба водным биологическим ресурсам и среде их обитания, согласованных в установленном порядке с Федеральным агентством по рыболовству или его территориальными управлениями, с уведомлением не менее чем за один рабочий день уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания о проведении указанных мероприятий.* • *Осуществление подведомственными Федеральному агентству по рыболовству организациями различных организационно-правовых форм уставной деятельности, мероприятий, предусмотренных государственным заданием и планом по рыбохозяйственной мелиорации и искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов азовских лиманов Краснодарского края, с уведомлением не менее чем за один рабочий день уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания о проведении указанных мероприятий (деятельности).* • *Проведение мелиоративных работ, связанных с расчисткой дна водоёмов, водоподающих каналов, гирл и межлиманных соединений, биологической мелиорации путём зарыбления водоёмов растительноядными рыбами и иные виды борьбы с излишней растительностью, биотехнических мероприятий с целью создания благоприятных условий обитания объектам животного мира по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Краснодарского края.*				

1	2	3	4	5	6	7	8
			• *Применение авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений и животных в случаях возникновения чрезвычайных эпидемиологических ситуаций при отсутствии возможности применения наземной техники – по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Краснодарского края.* • *Осуществление научно-исследовательских и мониторинговых исследований.* • *Проход судов по водным путям, установленным и обозначенным в соответствии с действующим законодательством.* • *Посещение территорий, входящих в состав особо охраняемой зоны, с 1 апреля по 31 мая включительно, без письменного согласования уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, за исключением сотрудников органов федерального и регионального надзора и контроля (и подведомственных им учреждений), находящимися при исполнении служебных обязанностей, научных организаций и научных работников, действующих по согласованию с органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания, правоохранительных органов, спасательных, противопожарных служб, сотрудников хозяйствующих субъектов, осуществляющих хозяйственную деятельность на участках, используемых ими на законных основаниях.*				
	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, мест бытования исторических промыслов, производств и ремесел, исторических поселений, недействующих военных и гражданских захоронений, объектов культурного наследия, хозяйственная деятельность, являющаяся историческим промыслом или ремеслом, а также хозяйственная деятельность, обеспечивающая познавательный	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			туризм • *Проведение археологических полевых работ (разведок, раскопок, наблюдений) при наличии полученного в установленном законодательством порядке разрешения (открытого листа), соблюдении условий, предусмотренных разрешением (открытым листом), и по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.*				
	Общее пользование водными объектами	11.1	Купание, использование маломерных судов. • *Посещение территорий, входящих в состав особо охраняемой зоны, с 1 апреля по 31 мая включительно, без письменного согласования уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, за исключением сотрудников органов федерального и регионального надзора и контроля (и подведомственных им учреждений), находящимися при исполнении служебных обязанностей, научных организаций и научных работников, действующих по согласованию с органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания, правоохранительных органов, спасательных, противопожарных служб, сотрудников хозяйствующих субъектов, осуществляющих хозяйственную деятельность на участках, используемых ими на законных основаниях.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	Благоустройство территории	12.0.2	Размещение информационных щитов и указателей, применяемых как составные части благоустройства территории • *Установка рекламных, информационных знаков и щитов, связанных с функционированием лиманно-плавневого комплекса, лесохозяйственной деятельностью, деятельностью в области водных отношений, охотничьего хозяйства, деятельностью пользователей земельных участков, а также обозначением линейных объектов, 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
Зона ограниченного хозяйственного использования (земли лесного фонда)	Пчеловодство	1.12	Осуществление хозяйственной деятельности, в том числе на сельскохозяйственных угодьях, по разведению, содержанию и использованию пчел, размещение ульев. • *Ведение сельского хозяйства по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	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) • *Реконструкция нелинейных объектов капитального строительства в прежних границах при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.* • *Строительство некапитальных объектов в границах земельных участков, выделенных до вступления в силу Положения об ООПТ, для ведения сельскохозяйственной, рыбохозяйственной, рекреационной и охотхозяйственной деятельности, а также строительство временных объектов лесной, охотничьей и биотехнической инфраструктуры по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.* • *Интродукция (акклиматизация) видов, не характерных для данной территории для борьбы с вредными организмами и интродукции видов рыб, являющихся биологическими мелиораторами, в соответствии с ежегодным планом искусственного воспроизводства водных биологических*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			ресурсов, утвержденным Федеральным агентством по рыболовству, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды. • *Осуществление мероприятий по компенсации ущерба водным биологическим ресурсам и среде их обитания, согласованных в установленном порядке с Федеральным агентством по рыболовству или его территориальными управлениями, с уведомлением не менее чем за один рабочий день уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания о проведении указанных мероприятий.* • *Осуществление подведомственными Федеральному агентству по рыболовству организациями различных организационно-правовых форм уставной деятельности, мероприятий, предусмотренных государственным заданием и планом по рыбохозяйственной мелиорации и искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов азовских лиманов Краснодарского края, с уведомлением не менее чем за один рабочий день уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания о проведении указанных мероприятий (деятельности).* • *Проведение мелиоративных работ, связанных с расчисткой дна водоёмов, водоподающих каналов, гирл и межлиманных соединений, биологической мелиорации путём зарыбления водоёмов растительноядными рыбами и иные виды борьбы с излишней растительностью, биотехнических мероприятий с целью создания благоприятных условий обитания объектам животного мира по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Краснодарского края.* • *Рыболовство.*				

1	2	3	4	5	6	7	8
	Сенокошение	1.19	Кошение трав, сбор и заготовка сена • *Ведение сельского хозяйства по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	Выпас сельскохозяйственных животных	1.20	Выпас сельскохозяйственных животных • *Ведение сельского хозяйства по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	Предоставление коммунальных услуг	3.1.1	Размещение линий электропередач • *Реконструкция существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.* • *Ремонт существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений по согласованию с уполномоченным органом.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	Отдых (рекреация)	5.0	Наблюдения за природой, обустройство мест для охоты, рыбалки. • *Рыболовство.* • *Строительство некапитальных объектов в границах земельных участков, выделенных до вступления в силу Положения об ООПТ, для ведения сельскохозяйственной, рыбохозяйственной, рекреационной и охотхозяйственной деятельности, а также строительство временных объектов лесной, охотничьей и биотехнической инфраструктуры по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.* • *Проведение экологических экскурсий 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
	Охота и рыбалка	5.3.	Обустройство мест рыбалки, в том числе сооружений, необходимых для восстановления и поддержания количества рыбы. • *Рыболовство.* • *Охота в осенне-зимний период.* • *Сооружение (размещение) укрытий для охоты (скрадков) на свободной от надводной растительности акватории водных объектов не далее 5 метров от границ тростниковых зарослей.* • *Реконструкция нелинейных объектов капитального строительства в прежних границах при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.* • *Реконструкция существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.* • *Ремонт существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.* • *Строительство некапитальных объектов в границах земельных участков, выделенных до вступления в силу Положения об ООПТ, для ведения сельскохозяйственной, рыбохозяйственной, рекреационной и охотхозяйственной деятельности, а также строительство временных объектов лесной, охотничьей и биотехнической инфраструктуры по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			обитания.				
	Размещение автомобильных дорог	7.2.1	Размещение автомобильных дорог за пределами населенных пунктов и технически связанных с ними сооружений. • *Реконструкция существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.* • *Ремонт существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений по согласованию с уполномоченным органом.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	Охрана природных территорий	9.1	Сохранение отдельных естественных качеств окружающей природной среды путем ограничения хозяйственной деятельности в данной зоне, в частности: создание и уход за запретными полосами, соблюдение режима использования природных ресурсов в заказниках, сохранение свойств земель, являющихся особо ценными • *Перепрофилирование сложившихся к моменту создания особо охраняемой природной территории направлений хозяйственной и иной деятельности по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды.* • *Деятельность, влекущая изменение гидрологического режима водных объектов (перекрывание естественных и искусственных водотоков, рытье новых и расширение существующих каналов, углубление дна водотоков и естественных водоемов), посадка деревьев и кустарников, а также другие действия граждан, направленные на обустройство особо охраняемой природной территории по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.* • *Добыча и иное изъятие из природной среды объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Краснодарского края, а также их дериватов, при наличии разрешений, предусмотренных*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			законодательством Российской Федерации и Краснодарского края. • *Добывание птиц, не отнесённых к объектам охоты, в целях регулирования численности, научных и (или) образовательных целях по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.* • *Сбор ботанических, минералогических коллекций и палеонтологических объектов по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.* • *Осуществление мероприятий по охране объектов животного мира и среды их обитания (в том числе компенсационных мероприятий) в границах особо охраняемой природной территории по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.* • *Установка рекламных, информационных знаков и щитов, связанных с функционированием лиманно-плавневого комплекса, лесохозяйственной деятельностью, деятельностью в области водных отношений, охотничьего хозяйства, деятельностью пользователей земельных участков, а также обозначением линейных объектов, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.* • *Использование для передвижения маломерных судов по лиманам, озерам, гирлам и каналам моторов мощностью более 30 лошадиных сил до истечения трех лет с момента принятия настоящего постановления.* • *Использование для передвижения маломерных судов по лиманам, озерам, гирлам и каналам моторов мощностью более 30 лошадиных сил после истечения трех лет с момента принятия настоящего постановления сотрудниками органов, осуществляющих надзорные и контрольные функции, правоохранительных органов, спасательных и*				

1	2	3	4	5	6	7	8
			противопожарных служб, а также подведомственных им учреждений, находящимися при исполнении служебных обязанностей, сотрудниками научных организаций, научными работниками, действующими по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, а также использование организациями, подведомственными Федеральному агентству по рыболовству, машин и механизмов, необходимых для производства плановых и внеплановых работ. • *Реинтродукция растений и животных с целью их сохранения и восстановления естественного ареала по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.* • *Интродукция (акклиматизация) видов, не характерных для данной территории для борьбы с вредными организмами и интродукции видов рыб, 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.* • *Осуществление мероприятий по компенсации ущерба водным биологическим ресурсам и среде их обитания, согласованных в установленном порядке с Федеральным агентством по рыболовству или его территориальными управлениями, с уведомлением не менее чем за один рабочий день уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания о проведении указанных мероприятий.* • *Осуществление подведомственными Федеральному агентству по рыболовству организациями различных организационно-правовых форм уставной деятельности, мероприятий, предусмотренных государственным заданием и планом по рыбохозяйственной мелиорации и искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов азовских лиманов Краснодарского края, с уведомлением не менее чем за*				

1	2	3	4	5	6	7	8
			один рабочий день уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания о проведении указанных мероприятий (деятельности). • *Проведение мелиоративных работ, связанных с расчисткой дна водоёмов, водоподающих каналов, гирл и межлиманных соединений, биологической мелиорации путём зарыбления водоёмов растительноядными рыбами и иные виды борьбы с излишней растительностью, биотехнических мероприятий с целью создания благоприятных условий обитания объектам животного мира по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Краснодарского края.* • *Применение авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений и животных в случаях возникновения чрезвычайных эпидемиологических ситуаций при отсутствии возможности применения наземной техники – по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Краснодарского края.* • *Осуществление научно-исследовательских и мониторинговых исследований.* • *Проход судов по водным путям, установленным и обозначенным в соответствии с действующим законодательством.* • *Распашка земель при выполнении лесовосстановительных и противопожарных мероприятий по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.* • *Посещение территорий, входящих в состав особо охраняемой зоны, с 1 апреля по 31 мая включительно, без письменного согласования уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, за*				

1	2	3	4	5	6	7	8
			исключением сотрудников органов федерального и регионального надзора и контроля (и подведомственных им учреждений), находящимися при исполнении служебных обязанностей, научных организаций и научных работников, действующих по согласованию с органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания, правоохранительных органов, спасательных, противопожарных служб, сотрудников хозяйствующих субъектов, осуществляющих хозяйственную деятельность на участках, используемых ими на законных основаниях.				
	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, мест бытования исторических промыслов, производств и ремесел, исторических поселений, недействующих военных и гражданских захоронений, объектов культурного наследия, хозяйственная деятельность, являющаяся историческим промыслом или ремеслом, а также хозяйственная деятельность, обеспечивающая познавательный туризм • *Проведение археологических полевых работ (разведок, раскопок, наблюдений) при наличии полученного в установленном законодательством порядке разрешения (открытого листа), соблюдении условий, предусмотренных разрешением (открытым листом), и по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	Заготовка лесных ресурсов	10.3	Сбор недревесных лесных ресурсов, заготовка пищевых лесных ресурсов и дикорастущих растений гражданами для собственных нужд, и вывоз добытых лесных ресурсов • *Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений гражданами для собственных нужд в установленном законодательством порядке.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	Резервные леса	10.4	Деятельность, связанная с охраной лесов	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			• *Санитарные рубки и рубки ухода в период с 16 августа по 28 февраля, проведение санитарных рубок при условии обеспечения сохранности старовозрастных, фаутных, сухостойных и валежных деревьев не менее 5 экземпляров каждой группы на 1 га.*				
	Общее пользование водными объектами	11.1	Купание, использование маломерных судов. • *Посещение территорий, входящих в состав особо охраняемой зоны, с 1 апреля по 31 мая включительно, без письменного согласования уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, за исключением сотрудников органов федерального и регионального надзора и контроля (и подведомственных им учреждений), находящимися при исполнении служебных обязанностей, научных организаций и научных работников, действующих по согласованию с органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания, правоохранительных органов, спасательных, противопожарных служб, сотрудников хозяйствующих субъектов, осуществляющих хозяйственную деятельность на участках, используемых ими на законных основаниях.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	Благоустройство территории	12.0.2	Размещение информационных щитов и указателей, применяемых как составные части благоустройства территории • *Установка рекламных, информационных знаков и щитов, связанных с функционированием лиманно-плавневого комплекса, лесохозяйственной деятельностью, деятельностью в области водных отношений, охотничьего хозяйства, деятельностью пользователей земельных участков, а также обозначением линейных объектов, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.*	НУ	НУ	НУ	НУ

Условные обозначения:
НУ* – Градостроительные регламенты не устанавливаются

** – Курсивом выделены вспомогательные виды деятельности, разрешенные на территории соответствующей функциональной зоны лиманно-плавневого комплекса, уточняющие и дополняющие виды разрешенного использования, включенные в Классификатор.

Таблица 2.2. – Основные и вспомогательные виды разрешенного использования земельных участков, предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков и предельные параметры строительства, реконструкции объектов капитального строительства на территории зоны ограниченного природопользования лиманно-плавневого комплекса.

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**
Зона земель сельскохозяйственного назначения	Растениеводство	1.1	Осуществление хозяйственной деятельности, связанной с выращиванием сельскохозяйственных культур. • *Реконструкция нелинейных объектов капитального строительства в прежних границах при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			• *Строительство некапитальных объектов в границах земельных участков, выделенных до вступления в силу Положения об ООПТ, для ведения сельскохозяйственной, рыбохозяйственной, рекреационной и охотхозяйственной деятельности, а также строительство временных объектов лесной, охотничьей и биотехнической инфраструктуры по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.* • *Применение авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений и животных в случаях возникновения чрезвычайных эпидемиологических ситуаций при отсутствии возможности применения наземной техники – по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Краснодарского края.* • *Ведение сельского хозяйства без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды на землях сельскохозяйственного назначения, предоставленных в пользование после вступления в силу Положения об ООПТ.* • *Ведение сельского хозяйства без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды на землях сельскохозяйственного назначения, предоставленных в пользование до вступления в силу Положения об ООПТ.*				
	Скотоводство	1.8	Сенокошение, выпас сельскохозяйственных животных. • *Ведение сельского хозяйства без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды на землях сельскохозяйственного назначения, предоставленных в пользование после вступления в силу Положения об ООПТ.* • *Ведение сельского хозяйства без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			Краснодарского края в области охраны окружающей среды на землях сельскохозяйственного назначения, предоставленных в пользование до вступления в силу Положения об ООПТ. • *Заготовка тростника по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.*				
	Пчеловодство	1.12	Осуществление хозяйственной деятельности, в том числе на сельскохозяйственных угодьях, по разведению, содержанию и использованию пчел, размещение ульев. • *Ведение сельского хозяйства без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды на землях сельскохозяйственного назначения, предоставленных в пользование после вступления в силу Положения об ООПТ.* • *Ведение сельского хозяйства без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды на землях сельскохозяйственного назначения, предоставленных в пользование до вступления в силу Положения об ООПТ.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	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) • *Реконструкция нелинейных объектов капитального строительства в прежних границах при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.* • *Строительство некапитальных объектов в границах земельных участков, выделенных до вступления в силу*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			Положения об ООПТ, для ведения сельскохозяйственной, рыбохозяйственной, рекреационной и охотхозяйственной деятельности, а также строительство временных объектов лесной, охотничьей и биотехнической инфраструктуры по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания. • *Интродукция (акклиматизация) видов, не характерных для данной территории для борьбы с вредными организмами и интродукции видов рыб, 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.* • *Осуществление мероприятий по компенсации ущерба водным биологическим ресурсам и среде их обитания, согласованных в установленном порядке с Федеральным агентством по рыболовству или его территориальными управлениями, с уведомлением не менее чем за один рабочий день уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания о проведении указанных мероприятий.* • *Осуществление подведомственными Федеральному агентству по рыболовству организациями различных организационно-правовых форм уставной деятельности, мероприятий, предусмотренных государственным заданием и планом по рыбохозяйственной мелиорации и искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов азовских лиманов Краснодарского края, с уведомлением не менее чем за один рабочий день уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания о проведении указанных мероприятий (деятельности).* • *Проведение мелиоративных работ, связанных с расчисткой дна водоёмов, водоподающих каналов, гирл и межлиманных*				

1	2	3	4	5	6	7	8
			соединений, биологической мелиорации путём зарыбления водоёмов растительноядными рыбами и иные виды борьбы с излишней растительностью, биотехнических мероприятий с целью создания благоприятных условий обитания объектам животного мира по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Краснодарского края. • *Рыболовство.*				
	Ведение личного подсобного хозяйства на полевых участках	1.16	Производство сельскохозяйственной продукции без права возведения объектов капитального строительства • *Ведение сельского хозяйства без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды на землях сельскохозяйственного назначения, предоставленных в пользование после вступления в силу Положения об ООПТ.* • *Ведение сельского хозяйства без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды на землях сельскохозяйственного назначения, предоставленных в пользование до вступления в силу Положения об ООПТ.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	Сенокошение	1.19	Кошение трав, сбор и заготовка сена • *Ведение сельского хозяйства без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды на землях сельскохозяйственного назначения, предоставленных в пользование после вступления в силу Положения об ООПТ.* • *Ведение сельского хозяйства без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды на землях сельскохозяйственного назначения, предоставленных в пользование до вступления в силу Положения об ООПТ.*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
	Выпас сельскохозяйственных животных	1.20	Выпас сельскохозяйственных животных • *Ведение сельского хозяйства без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды на землях сельскохозяйственного назначения, предоставленных в пользование после вступления в силу Положения об ООПТ.* • *Ведение сельского хозяйства без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды на землях сельскохозяйственного назначения, предоставленных в пользование до вступления в силу Положения об ООПТ.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	Предоставление коммунальных услуг	3.1.1	Размещение линий электропередач • *Реконструкция существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.* • *Ремонт существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений по согласованию с уполномоченным органом.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	Отдых (рекреация)	5.0	Обустройство мест для занятия спортом, физической культурой, пешими или верховыми прогулками, отдыха и туризма, наблюдения за природой, охоты, рыбалки. • *Рыболовство.* • *Строительство некапитальных объектов в границах земельных участков, выделенных до вступления в силу Положения об ООПТ, для ведения сельскохозяйственной, рыбохозяйственной, рекреационной и охотхозяйственной деятельности, а также строительство временных объектов лесной, охотничьей и биотехнической инфраструктуры по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			обитания.				
	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). • *Установка спортивных площадок и спортивного оборудования, прокладка и маркировка спортивных, туристических и экологических трасс, троп и маршрутов по согласованию с уполномоченным органом.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	Природно-познавательный туризм	5.2	Размещение палаточных лагерей для проведения походов и экскурсий по ознакомлению с природой, пеших и конных прогулок, устройство троп и дорожек, размещение щитов с познавательными сведениями об окружающей природной среде; осуществление необходимых природоохранных и природовосстановительных мероприятий • *Реконструкция нелинейных объектов капитального строительства в прежних границах при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.* • *Перепрофилирование сложившихся к моменту организации заказника направлений хозяйственно-производственной деятельности землепользователей по согласованию с уполномоченным органом.* • *Установка палаточных лагерей, устройство спортивных площадок и установка спортивного оборудования, прокладка и маркировка спортивных трасс, спортивных и экологических маршрутов и троп, проведение спортивных, зрелищных мероприятий по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.* • *Осуществление рекреационной деятельности (в том числе*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			размещение кемпингов и палаточных лагерей, организация мест отдыха и разведение костров) на специально предусмотренных для этого местах, согласованных с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды. • *Проведение пеших и конных экскурсий по существующим дорогам (тропам) без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.*				
	Охота и рыбалка	5.3.	Обустройство мест рыбалки, в том числе сооружений, необходимых для восстановления и поддержания количества рыбы. • *Рыболовство.* • *Охота в осенне-зимний период.* • *Сооружение (размещение) укрытий для охоты (скрадков) на свободной от надводной растительности акватории водных объектов не далее 5 метров от границ тростниковых зарослей.* • *Реконструкция нелинейных объектов капитального строительства в прежних границах при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.* • *Реконструкция существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.* • *Ремонт существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			области охраны окружающей среды. • *Строительство некапитальных объектов в границах земельных участков, выделенных до вступления в силу Положения об ООПТ, для ведения сельскохозяйственной, рыбохозяйственной, рекреационной и охотхозяйственной деятельности, а также строительство временных объектов лесной, охотничьей и биотехнической инфраструктуры по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.*				
	Недропользование	6.1	Добыча полезных ископаемых закрытым (скважины) способами • *Строительство новых капитальных нелинейных объектов, предназначенных для добычи подземных вод, при наличии лицензии на выполнение работ и проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.* • *Проведение буровых работ для добычи подземных вод при наличии лицензии на выполнение работ и проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.*	30000 кв. м	1 м	10 м	30%
	Размещение автомобильных дорог	7.2.1	Размещение автомобильных дорог за пределами населенных пунктов и технически связанных с ними сооружений. • *Реконструкция существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.* • *Ремонт существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений по согласованию с уполномоченным органом.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	Охрана природных территорий	9.1	Сохранение отдельных естественных качеств окружающей природной среды путем ограничения хозяйственной деятельности в данной зоне, в частности: создание и уход за запретными полосами, соблюдение режима использования природных ресурсов в заказниках, сохранение	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			свойств земель, являющихся особо ценными • *Перепрофилирование сложившихся к моменту создания особо охраняемой природной территории направлений хозяйственной и иной деятельности по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды.* • *Деятельность, влекущая изменение гидрологического режима водных объектов (перекрывание естественных и искусственных водотоков, рытье новых и расширение существующих каналов, углубление дна водотоков и естественных водоемов), посадка деревьев и кустарников, а также другие действия граждан, направленные на обустройство особо охраняемой природной территории по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.* • *Добыча и иное изъятие из природной среды объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Краснодарского края, а также их дериватов, при наличии разрешений, предусмотренных законодательством Российской Федерации и Краснодарского края.* • *Добывание птиц, не отнесённых к объектам охоты, в целях регулирования численности, научных и (или) образовательных целях по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.* • *Сбор ботанических, минералогических коллекций и палеонтологических объектов по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.* • *Осуществление мероприятий по охране объектов животного мира и среды их обитания (в том числе компенсационных мероприятий) в границах особо охраняемой природной территории по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды,*				

1	2	3	4	5	6	7	8
			охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания. • *Установка рекламных, информационных знаков и щитов, связанных с функционированием лиманно-плавневого комплекса, лесохозяйственной деятельностью, деятельностью в области водных отношений, охотничьего хозяйства, деятельностью пользователей земельных участков, а также обозначением линейных объектов, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.* • *Использование для передвижения маломерных судов по лиманам, озерам, гирлам и каналам моторов мощностью более 30 лошадиных сил до истечения трех лет с момента принятия настоящего постановления.* • *Использование для передвижения маломерных судов по лиманам, озерам, гирлам и каналам моторов мощностью более 30 лошадиных сил после истечения трех лет с момента принятия настоящего постановления сотрудниками органов, осуществляющих надзорные и контрольные функции, правоохранительных органов, спасательных и противопожарных служб, а также подведомственных им учреждений, находящимися при исполнении служебных обязанностей, сотрудниками научных организаций, научными работниками, действующими по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, а также использование организациями, подведомственными Федеральному агентству по рыболовству, машин и механизмов, необходимых для производства плановых и внеплановых работ.* • *Реинтродукция растений и животных с целью их сохранения и восстановления естественного ареала по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.* • *Интродукция (акклиматизация) видов, не характерных для данной территории для борьбы с вредными организмами и интродукции видов рыб, являющихся биологическими мелиораторами, в соответствии с ежегодным планом*				

1	2	3	4	5	6	7	8
			искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов, утвержденным Федеральным агентством по рыболовству, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды. • *Осуществление мероприятий по компенсации ущерба водным биологическим ресурсам и среде их обитания, согласованных в установленном порядке с Федеральным агентством по рыболовству или его территориальными управлениями, с уведомлением не менее чем за один рабочий день уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания о проведении указанных мероприятий.* • *Осуществление подведомственными Федеральному агентству по рыболовству организациями различных организационно-правовых форм уставной деятельности, мероприятий, предусмотренных государственным заданием и планом по рыбохозяйственной мелиорации и искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов азовских лиманов Краснодарского края, с уведомлением не менее чем за один рабочий день уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания о проведении указанных мероприятий (деятельности).* • *Проведение мелиоративных работ, связанных с расчисткой дна водоёмов, водоподающих каналов, гирл и межлиманных соединений, биологической мелиорации путём зарыбления водоёмов растительноядными рыбами и иные виды борьбы с излишней растительностью, биотехнических мероприятий с целью создания благоприятных условий обитания объектам животного мира по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Краснодарского края.* • *Применение авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений и животных в случаях возникновения*				

1	2	3	4	5	6	7	8
			чрезвычайных эпидемиологических ситуаций при отсутствии возможности применения наземной техники – по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Краснодарского края. • *Осуществление научно-исследовательских и мониторинговых исследований.* • *Проход судов по водным путям, установленным и обозначенным в соответствии с действующим законодательством.* • *Распашка земель при выполнении лесовосстановительных и противопожарных мероприятий по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.*				
	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, мест бытования исторических промыслов, производств и ремесел, исторических поселений, недействующих военных и гражданских захоронений, объектов культурного наследия, хозяйственная деятельность, являющаяся историческим промыслом или ремеслом, а также хозяйственная деятельность, обеспечивающая познавательный туризм • *Проведение археологических полевых работ (разведок, раскопок, наблюдений) при наличии полученного в установленном законодательством порядке разрешения (открытого листа), соблюдении условий, предусмотренных разрешением (открытым листом), и по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	Общее пользование	11.1	Использование земельных участков, примыкающих к водным объектам способами, необходимыми для осуществления общего водопользования	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
	водными объектами		(водопользования, осуществляемого гражданами для личных нужд, а также забор (изъятие) водных ресурсов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, купание, использование маломерных судов, водных мотоциклов и других технических средств, предназначенных для отдыха на водных объектах, водопой, если соответствующие запреты не установлены законодательством). • *Осуществление рекреационной деятельности (в том числе размещение кемпингов и палаточных лагерей, организация мест отдыха и разведение костров) на специально предусмотренных для этого местах, согласованных с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.*				
	Благоустройство территории	12.0.2	Размещение информационных щитов и указателей, применяемых как составные части благоустройства территории • *Установка рекламных, информационных знаков и щитов, связанных с функционированием лиманно-плавневого комплекса, лесохозяйственной деятельностью, деятельностью в области водных отношений, охотничьего хозяйства, деятельностью пользователей земельных участков, а также обозначением линейных объектов, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.*	НУ	НУ	НУ	НУ
Водные объекты Зона земель водного фонда Зона земель водных территорий	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) • *Реконструкция нелинейных объектов капитального строительства в прежних границах при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом исполнительной*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы. • *Строительство некапитальных объектов в границах земельных участков, выделенных до вступления в силу Положения об ООПТ, для ведения сельскохозяйственной, рыбохозяйственной, рекреационной и охотхозяйственной деятельности, а также строительство временных объектов лесной, охотничьей и биотехнической инфраструктуры по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.* • *Интродукция (акклиматизация) видов, не характерных для данной территории для борьбы с вредными организмами и интродукции видов рыб, 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.* • *Осуществление мероприятий по компенсации ущерба водным биологическим ресурсам и среде их обитания, согласованных в установленном порядке с Федеральным агентством по рыболовству или его территориальными управлениями, с уведомлением не менее чем за один рабочий день уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания о проведении указанных мероприятий.* • *Осуществление подведомственными Федеральному агентству по рыболовству организациями различных организационно-правовых форм уставной деятельности, мероприятий, предусмотренных государственным заданием и планом по рыбохозяйственной мелиорации и искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов азовских лиманов Краснодарского края, с уведомлением не менее чем за один рабочий день уполномоченного органа исполнительной*				

1	2	3	4	5	6	7	8
			власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания о проведении указанных мероприятий (деятельности). • *Проведение мелиоративных работ, связанных с расчисткой дна водоёмов, водоподающих каналов, гирл и межлиманных соединений, биологической мелиорации путём зарыбления водоёмов растительноядными рыбами и иные виды борьбы с излишней растительностью, биотехнических мероприятий с целью создания благоприятных условий обитания объектам животного мира по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Краснодарского края.* • *Рыболовство.*				
	Отдых (рекреация)	5.0	Обустройство мест для занятия спортом, физической культурой, пешими или верховыми прогулками, отдыха и туризма, наблюдения за природой, охоты, рыбалки. • *Рыболовство.* • *Строительство некапитальных объектов в границах земельных участков, выделенных до вступления в силу Положения об ООПТ, для ведения сельскохозяйственной, рыбохозяйственной, рекреационной и охотхозяйственной деятельности, а также строительство временных объектов лесной, охотничьей и биотехнической инфраструктуры по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	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). • *Установка спортивных площадок и спортивного*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			оборудования, прокладка и маркировка спортивных, туристических и экологических трасс, троп и маршрутов по согласованию с уполномоченным органом.				
	Природно-познавательный туризм	5.2	Размещение палаточных лагерей для проведения походов и экскурсий по ознакомлению с природой, пеших и конных прогулок, устройство троп и дорожек, размещение щитов с познавательными сведениями об окружающей природной среде; осуществление необходимых природоохранных и природовосстановительных мероприятий • *Реконструкция нелинейных объектов капитального строительства в прежних границах при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.* • *Перепрофилирование сложившихся к моменту организации заказника направлений хозяйственно-производственной деятельности землепользователей по согласованию с уполномоченным органом.* • *Установка палаточных лагерей, устройство спортивных площадок и установка спортивного оборудования, прокладка и маркировка спортивных трасс, спортивных и экологических маршрутов и троп, проведение спортивных, зрелищных мероприятий по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.* • *Осуществление рекреационной деятельности (в том числе размещение кемпингов и палаточных лагерей, организация мест отдыха и разведение костров) на специально предусмотренных для этого местах, согласованных с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.* • *Проведение пеших и конных экскурсий по существующим дорогам (тропам) без согласования с уполномоченным органом*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.				
	Охота и рыбалка	5.3.	Обустройство мест рыбалки, в том числе сооружений, необходимых для восстановления и поддержания количества рыбы. • *Рыболовство.* • *Охота в осенне-зимний период.* • *Сооружение (размещение) укрытий для охоты (скрадков) на свободной от надводной растительности акватории водных объектов не далее 5 метров от границ тростниковых зарослей.* • *Реконструкция нелинейных объектов капитального строительства в прежних границах при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.* • *Реконструкция существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.* • *Ремонт существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.* • *Строительство некапитальных объектов в границах земельных участков, выделенных до вступления в силу Положения об ООПТ, для ведения сельскохозяйственной, рыбохозяйственной, рекреационной и охотхозяйственной деятельности, а также строительство временных объектов лесной, охотничьей и биотехнической инфраструктуры по*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.				
	Недропользование	6.1	Добыча полезных ископаемых закрытым (скважины) способами • *Строительство новых капитальных нелинейных объектов, предназначенных для добычи подземных вод, при наличии лицензии на выполнение работ и проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.* • *Проведение буровых работ для добычи подземных вод при наличии лицензии на выполнение работ и проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.*	30000 кв. м	1 м	10 м	30%
	Охрана природных территорий	9.1	Сохранение отдельных естественных качеств окружающей природной среды путем ограничения хозяйственной деятельности в данной зоне, в частности: создание и уход за запретными полосами, соблюдение режима использования природных ресурсов в заказниках, сохранение свойств земель, являющихся особо ценными • *Деятельность, влекущая изменение гидрологического режима водных объектов (перекрывание естественных и искусственных водотоков, рытье новых и расширение существующих каналов, углубление дна водотоков и естественных водоемов), посадка деревьев и кустарников, а также другие действия граждан, направленные на обустройство особо охраняемой природной территории по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.* • *Добыча и иное изъятие из природной среды объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Краснодарского края, а также их дериватов, при наличии разрешений, предусмотренных законодательством Российской Федерации и Краснодарского края.*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			• *Добывание птиц, не отнесённых к объектам охоты, в целях регулирования численности, научных и (или) образовательных целях по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.* • *Сбор ботанических, минералогических коллекций и палеонтологических объектов по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.* • *Осуществление мероприятий по охране объектов животного мира и среды их обитания (в том числе компенсационных мероприятий) в границах особо охраняемой природной территории по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.* • *Установка рекламных, информационных знаков и щитов, связанных с функционированием лиманно-плавневого комплекса, лесохозяйственной деятельностью, деятельностью в области водных отношений, охотничьего хозяйства, деятельностью пользователей земельных участков, а также обозначением линейных объектов, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.* • *Использование для передвижения маломерных судов по лиманам, озерам, гирлам и каналам моторов мощностью более 30 лошадиных сил до истечения трех лет с момента принятия настоящего постановления.* • *Использование для передвижения маломерных судов по лиманам, озерам, гирлам и каналам моторов мощностью более 30 лошадиных сил после истечения трех лет с момента принятия настоящего постановления сотрудниками органов, осуществляющих надзорные и контрольные функции, правоохранительных органов, спасательных и противопожарных служб, а также подведомственных им учреждений, находящимися при исполнении служебных*				

1	2	3	4	5	6	7	8
			обязанностей, сотрудниками научных организаций, научными работниками, действующими по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, а также использование организациями, подведомственными Федеральному агентству по рыболовству, машин и механизмов, необходимых для производства плановых и внеплановых работ. • *Реинтродукция растений и животных с целью их сохранения и восстановления естественного ареала по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.* • *Интродукция (акклиматизация) видов, не характерных для данной территории для борьбы с вредными организмами и интродукции видов рыб, 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.* • *Осуществление мероприятий по компенсации ущерба водным биологическим ресурсам и среде их обитания, согласованных в установленном порядке с Федеральным агентством по рыболовству или его территориальными управлениями, с уведомлением не менее чем за один рабочий день уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания о проведении указанных мероприятий.* • *Осуществление подведомственными Федеральному агентству по рыболовству организациями различных организационно-правовых форм уставной деятельности, мероприятий, предусмотренных государственным заданием и планом по рыбохозяйственной мелиорации и искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов азовских лиманов Краснодарского края, с уведомлением не менее чем за один рабочий день уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей*				

1	2	3	4	5	6	7	8
			среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания о проведении указанных мероприятий (деятельности). • *Проведение мелиоративных работ, связанных с расчисткой дна водоёмов, водоподающих каналов, гирл и межлиманных соединений, биологической мелиорации путём зарыбления водоёмов растительноядными рыбами и иные виды борьбы с излишней растительностью, биотехнических мероприятий с целью создания благоприятных условий обитания объектам животного мира по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Краснодарского края.* • *Применение авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений и животных в случаях возникновения чрезвычайных эпидемиологических ситуаций при отсутствии возможности применения наземной техники – по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Краснодарского края.* • *Осуществление научно-исследовательских и мониторинговых исследований.* • *Проход судов по водным путям, установленным и обозначенным в соответствии с действующим законодательством.*				
	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, мест бытования исторических промыслов, производств и ремесел, исторических поселений, недействующих военных и гражданских захоронений, объектов культурного наследия, хозяйственная деятельность, являющаяся историческим промыслом или ремеслом, а также хозяйственная деятельность, обеспечивающая познавательный	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			туризм • *Проведение археологических полевых работ (разведок, раскопок, наблюдений) при наличии полученного в установленном законодательством порядке разрешения (открытого листа), соблюдении условий, предусмотренных разрешением (открытым листом), и по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.*				
	Общее пользование водными объектами	11.1	Использование земельных участков, примыкающих к водным объектам способами, необходимыми для осуществления общего водопользования (водопользования, осуществляемого гражданами для личных нужд, а также забор (изъятие) водных ресурсов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, купание, использование маломерных судов, водных мотоциклов и других технических средств, предназначенных для отдыха на водных объектах, водопой, если соответствующие запреты не установлены законодательством). • *Осуществление рекреационной деятельности (в том числе размещение кемпингов и палаточных лагерей, организация мест отдыха и разведение костров) на специально предусмотренных для этого местах, согласованных с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	Благоустройство территории	12.0.2	Размещение информационных щитов и указателей, применяемых как составные части благоустройства территории • *Установка рекламных, информационных знаков и щитов, связанных с функционированием лиманно-плавневого комплекса, лесохозяйственной деятельностью, деятельностью в области водных отношений, охотничьего хозяйства, деятельностью пользователей земельных участков, а также обозначением линейных объектов, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.*	НУ	НУ	НУ	НУ
Зона	Пчеловодство	1.12	Осуществление хозяйственной деятельности, в том числе на	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
ограниченного хозяйственного использования (земли лесного фонда)			сельскохозяйственных угодьях, по разведению, содержанию и использованию пчел, размещение ульев. • *Ведение сельского хозяйства без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды на землях сельскохозяйственного назначения, предоставленных в пользование после вступления в силу Положения об ООПТ.* • *Ведение сельского хозяйства без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды на землях сельскохозяйственного назначения, предоставленных в пользование до вступления в силу Положения об ООПТ.*				
	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) • *Реконструкция нелинейных объектов капитального строительства в прежних границах при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.* • *Строительство некапитальных объектов в границах земельных участков, выделенных до вступления в силу Положения об ООПТ, для ведения сельскохозяйственной, рыбохозяйственной, рекреационной и охотхозяйственной деятельности, а также строительство временных объектов лесной, охотничьей и биотехнической инфраструктуры по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			обитания. • *Интродукция (акклиматизация) видов, не характерных для данной территории для борьбы с вредными организмами и интродукции видов рыб, 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.* • *Осуществление мероприятий по компенсации ущерба водным биологическим ресурсам и среде их обитания, согласованных в установленном порядке с Федеральным агентством по рыболовству или его территориальными управлениями, с уведомлением не менее чем за один рабочий день уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания о проведении указанных мероприятий.* • *Осуществление подведомственными Федеральному агентству по рыболовству организациями различных организационно-правовых форм уставной деятельности, мероприятий, предусмотренных государственным заданием и планом по рыбохозяйственной мелиорации и искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов азовских лиманов Краснодарского края, с уведомлением не менее чем за один рабочий день уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания о проведении указанных мероприятий (деятельности).* • *Проведение мелиоративных работ, связанных с расчисткой дна водоёмов, водоподающих каналов, гирл и межлиманных соединений, биологической мелиорации путём зарыбления водоёмов растительноядными рыбами и иные виды борьбы с излишней растительностью, биотехнических мероприятий с целью создания благоприятных условий обитания объектам животного мира по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного*				

1	2	3	4	5	6	7	8
			мира и среды их обитания в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Краснодарского края. • *Рыболовство.*				
	Сенокошение	1.19	Кошение трав, сбор и заготовка сена • *Ведение сельского хозяйства без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды на землях сельскохозяйственного назначения, предоставленных в пользование после вступления в силу Положения об ООПТ.* • *Ведение сельского хозяйства без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды на землях сельскохозяйственного назначения, предоставленных в пользование до вступления в силу Положения об ООПТ.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	Выпас сельскохозяйственных животных	1.20	Выпас сельскохозяйственных животных • *Ведение сельского хозяйства без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды на землях сельскохозяйственного назначения, предоставленных в пользование после вступления в силу Положения об ООПТ.* • *Ведение сельского хозяйства без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды на землях сельскохозяйственного назначения, предоставленных в пользование до вступления в силу Положения об ООПТ.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	Предоставление коммунальных услуг	3.1.1	Размещение линий электропередач • *Реконструкция существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			экспертизы. • *Ремонт существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений по согласованию с уполномоченным органом.*				
	Отдых (рекреация)	5.0	Обустройство мест для занятия спортом, физической культурой, пешими или верховыми прогулками, отдыха и туризма, наблюдения за природой, охоты, рыбалки. • *Рыболовство.* • *Строительство некапитальных объектов в границах земельных участков, выделенных до вступления в силу Положения об ООПТ, для ведения сельскохозяйственной, рыбохозяйственной, рекреационной и охотхозяйственной деятельности, а также строительство временных объектов лесной, охотничьей и биотехнической инфраструктуры по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	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). • *Установка спортивных площадок и спортивного оборудования, прокладка и маркировка спортивных, туристических и экологических трасс, троп и маршрутов по согласованию с уполномоченным органом.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	Природно-познавательный туризм	5.2	Размещение палаточных лагерей для проведения походов и экскурсий по ознакомлению с природой, пеших и конных прогулок, устройство троп и дорожек, размещение щитов с познавательными сведениями об окружающей природной среде; осуществление необходимых природоохранных и природовосстановительных мероприятий • *Реконструкция нелинейных объектов капитального строительства в прежних границах при условии проведения*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы. • *Перепрофилирование сложившихся к моменту организации заказника направлений хозяйственно-производственной деятельности землепользователей по согласованию с уполномоченным органом.* • *Установка палаточных лагерей, устройство спортивных площадок и установка спортивного оборудования, прокладка и маркировка спортивных трасс, спортивных и экологических маршрутов и троп, проведение спортивных, зрелищных мероприятий по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.* • *Осуществление рекреационной деятельности (в том числе размещение кемпингов и палаточных лагерей, организация мест отдыха и разведение костров) на специально предусмотренных для этого местах, согласованных с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.* • *Проведение пеших и конных экскурсий по существующим дорогам (тропам) без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.*				
	Охота и рыбалка	5.3.	Обустройство мест рыбалки, в том числе сооружений, необходимых для восстановления и поддержания количества рыбы. • *Рыболовство.* • *Охота в осенне-зимний период.* • *Сооружение (размещение) укрытий для охоты (скрадков) на свободной от надводной растительности акватории водных объектов не далее 5 метров от границ тростниковых зарослей.* • *Реконструкция нелинейных объектов капитального*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			строительства в прежних границах при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы. • *Реконструкция существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.* • *Ремонт существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.* • *Строительство некапитальных объектов в границах земельных участков, выделенных до вступления в силу Положения об ООПТ, для ведения сельскохозяйственной, рыбохозяйственной, рекреационной и охотхозяйственной деятельности, а также строительство временных объектов лесной, охотничьей и биотехнической инфраструктуры по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.*				
	Недропользование	6.1	Добыча полезных ископаемых закрытым (скважины) способами • *Строительство новых капитальных нелинейных объектов, предназначенных для добычи подземных вод, при наличии лицензии на выполнение работ и проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.* • *Проведение буровых работ для добычи подземных вод при наличии лицензии на выполнение работ и проекта, получившего*	30000 кв. м	1 м	10 м	30%

1	2	3	4	5	6	7	8
			положительное заключение государственной экологической экспертизы.				
	Размещение автомобильных дорог	7.2.1	Размещение автомобильных дорог за пределами населенных пунктов и технически связанных с ними сооружений. • *Реконструкция существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений при условии проведения природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия работ на природные объекты и комплексы по согласованию с уполномоченным органом и на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.* • *Ремонт существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений по согласованию с уполномоченным органом.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	Охрана природных территорий	9.1	Сохранение отдельных естественных качеств окружающей природной среды путем ограничения хозяйственной деятельности в данной зоне, в частности: создание и уход за запретными полосами, соблюдение режима использования природных ресурсов в заказниках, сохранение свойств земель, являющихся особо ценными • *Перепрофилирование сложившихся к моменту создания особо охраняемой природной территории направлений хозяйственной и иной деятельности по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды.* • *Деятельность, влекущая изменение гидрологического режима водных объектов (перекрывание естественных и искусственных водотоков, рытье новых и расширение существующих каналов, углубление дна водотоков и естественных водоемов), посадка деревьев и кустарников, а также другие действия граждан, направленные на обустройство особо охраняемой природной территории по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.* • *Добыча и иное изъятие из природной среды объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Краснодарского края, а также*	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			их дериватов, при наличии разрешений, предусмотренных законодательством Российской Федерации и Краснодарского края. • *Добывание птиц, не отнесённых к объектам охоты, в целях регулирования численности, научных и (или) образовательных целях по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.* • *Сбор ботанических, минералогических коллекций и палеонтологических объектов по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.* • *Осуществление мероприятий по охране объектов животного мира и среды их обитания (в том числе компенсационных мероприятий) в границах особо охраняемой природной территории по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.* • *Установка рекламных, информационных знаков и щитов, связанных с функционированием лиманно-плавневого комплекса, лесохозяйственной деятельностью, деятельностью в области водных отношений, охотничьего хозяйства, деятельностью пользователей земельных участков, а также обозначением линейных объектов, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.* • *Использование для передвижения маломерных судов по лиманам, озерам, гирлам и каналам моторов мощностью более 30 лошадиных сил до истечения трех лет с момента принятия настоящего постановления.* • *Использование для передвижения маломерных судов по лиманам, озерам, гирлам и каналам моторов мощностью более 30 лошадиных сил после истечения трех лет с момента принятия настоящего постановления сотрудниками органов, осуществляющих надзорные и контрольные функции,*				

1	2	3	4	5	6	7	8
			правоохранительных органов, спасательных и противопожарных служб, а также подведомственных им учреждений, находящимися при исполнении служебных обязанностей, сотрудниками научных организаций, научными работниками, действующими по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, а также использование организациями, подведомственными Федеральному агентству по рыболовству, машин и механизмов, необходимых для производства плановых и внеплановых работ. • *Реинтродукция растений и животных с целью их сохранения и восстановления естественного ареала по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.* • *Интродукция (акклиматизация) видов, не характерных для данной территории для борьбы с вредными организмами и интродукции видов рыб, 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.* • *Осуществление мероприятий по компенсации ущерба водным биологическим ресурсам и среде их обитания, согласованных в установленном порядке с Федеральным агентством по рыболовству или его территориальными управлениями, с уведомлением не менее чем за один рабочий день уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания о проведении указанных мероприятий.* • *Осуществление подведомственными Федеральному агентству по рыболовству организациями различных организационно-правовых форм уставной деятельности, мероприятий, предусмотренных государственным заданием и планом по рыбохозяйственной мелиорации и искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов азовских*				

1	2	3	4	5	6	7	8
			лиманов Краснодарского края, с уведомлением не менее чем за один рабочий день уполномоченного органа исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания о проведении указанных мероприятий (деятельности). • *Проведение мелиоративных работ, связанных с расчисткой дна водоёмов, водоподающих каналов, гирл и межлиманных соединений, биологической мелиорации путём зарыбления водоёмов растительноядными рыбами и иные виды борьбы с излишней растительностью, биотехнических мероприятий с целью создания благоприятных условий обитания объектам животного мира по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Краснодарского края.* • *Применение авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений и животных в случаях возникновения чрезвычайных эпидемиологических ситуаций при отсутствии возможности применения наземной техники – по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Краснодарского края.* • *Осуществление научно-исследовательских и мониторинговых исследований.* • *Проход судов по водным путям, установленным и обозначенным в соответствии с действующим законодательством.* • *Распашка земель при выполнении лесовосстановительных и противопожарных мероприятий по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.*				
	Историко-культурная	9.3.	Сохранение и изучение объектов культурного наследия народов Российской Федерации (памятников истории и культуры), в том числе:	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
	деятельность		объектов археологического наследия, достопримечательных мест, мест бытования исторических промыслов, производств и ремесел, исторических поселений, недействующих военных и гражданских захоронений, объектов культурного наследия, хозяйственная деятельность, являющаяся историческим промыслом или ремеслом, а также хозяйственная деятельность, обеспечивающая познавательный туризм • *Проведение археологических полевых работ (разведок, раскопок, наблюдений) при наличии полученного в установленном законодательством порядке разрешения (открытого листа), соблюдении условий, предусмотренных разрешением (открытым листом), и по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.*				
	Заготовка лесных ресурсов	10.3	Сбор недревесных лесных ресурсов, заготовка пищевых лесных ресурсов и дикорастущих растений гражданами для собственных нужд, и вывоз добытых лесных ресурсов • *Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений гражданами для собственных нужд в установленном законодательством порядке.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	Резервные леса	10.4	Деятельность, связанная с охраной лесов • *Санитарные рубки и рубки ухода в период с 16 августа по 28 февраля, проведение санитарных рубок при условии обеспечения сохранности старовозрастных, фаутных, сухостойных и валежных деревьев не менее 5 экземпляров каждой группы на 1 га.*	НУ	НУ	НУ	НУ
	Общее пользование водными объектами	11.1	Использование земельных участков, примыкающих к водным объектам способами, необходимыми для осуществления общего водопользования (водопользования, осуществляемого гражданами для личных нужд, а также забор (изъятие) водных ресурсов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, купание, использование маломерных судов, водных мотоциклов и других технических средств,	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			предназначенных для отдыха на водных объектах, водопой, если соответствующие запреты не установлены законодательством). • *Осуществление рекреационной деятельности (в том числе размещение кемпингов и палаточных лагерей, организация мест отдыха и разведение костров) на специально предусмотренных для этого местах, согласованных с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.*				
	Благоустройство территории	12.0.2	Размещение информационных щитов и указателей, применяемых как составные части благоустройства территории • *Установка рекламных, информационных знаков и щитов, связанных с функционированием лиманно-плавневого комплекса, лесохозяйственной деятельностью, деятельностью в области водных отношений, охотничьего хозяйства, деятельностью пользователей земельных участков, а также обозначением линейных объектов, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.*	НУ	НУ	НУ	НУ

Условные обозначения:
НУ* – Градостроительные регламенты не устанавливаются

** – Курсивом выделены вспомогательные виды деятельности, разрешенные на территории соответствующей функциональной зоны лиманно-плавневого комплекса, уточняющие и дополняющие виды разрешенного использования, включенные в Классификатор.