

Межрегиональная общественная организация «Экологический центр Стриж»

УДК 502.4

Инв. № 4/2019

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МОО ЭЦ Стриж
А. Кавизола



«07» августа 2019 г.

**ПРОЕКТ МАТЕРИАЛОВ, ОБОСНОВЫВАЮЩИХ ИЗМЕНЕНИЕ ГРАНИЦ,
ПЛОЩАДИ, РЕЖИМА ОСОБОЙ ОХРАНЫ, ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО КОМПЛЕКСНОГО ЗАКАЗНИКА
РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «ЛОТОС»**

Государственный контракт №45 от 14.06.2019

Заместитель директора, руксводитель НИР,

Магистр биологии

А.В. Баздырев 07.08.2019

А.В. Баздырев

Томск 2019

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

ЗАКАЗНИК «ЛОТОС», ВОДНО-БОЛОТНЫЕ УГОДЬЯ, РАМСАРСКАЯ КОНВЕНЦИЯ, ОСОБО ОХРАНЯЕМАЯ ПРИРОДНАЯ ТЕРРИТОРИЯ, ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ, ПАМЯТНИК ПРИРОДЫ, КЛЮЧЕВАЯ ОРНИТОЛОГИЧЕСКАЯ ТЕРРИТОРИЯ, ПРИМОРСКО-АХТАРСКИЙ РАЙОН, КАЛИНИНСКИЙ РАЙОН, ДЕЛЬТА КУБАНИ, ЛИМАН, ПЛАВНЯ, АЗОВСКОЕ МОРЕ.

Объектом исследования является особо охраняемая природная территория регионального значения – государственный природный комплексный заказник регионального значения «Лотос».

Цель работы – выполнение работы «Подготовка проекта материалов, обосновывающих изменение границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования государственного природного комплексного заказника регионального значения «Лотос».

В процессе работы проводились экспедиционные обследования территории государственного природного комплексного заказника регионального значения «Лотос» с целью оценки его общего состояния, выявления факторов и объектов негативного воздействия, установления существующего режима природопользования. Также были выполнены геоботанические исследования и полевые обследования местообитаний наземных позвоночных животных на территории заказника с целью натурного обследования мест миграции животных, описания условий обитания животных.

В результате проведенных обследований были получены материалы, обосновывающие корректировку границ и площадей государственного природного комплексного заказника регионального значения «Лотос». Разработана схема функционального зонирования территории заказника и регламенты хозяйственного использования.

Соблюдение установленного режима охраны в каждой из функциональных зон и реализация предложенных мероприятий по улучшению функционирования природный комплексный заказник регионального значения «Лотос», позволит обеспечить оптимизацию природоохранной функции заказника.

Данная работа рекомендуется для применения Министерству природных ресурсов Краснодарского края при подготовке проектов решения или постановления уполномоченного органа исполнительной власти, утверждающего границы и режимы хозяйственной и иной деятельности заказника «Лотос».

СЛОВАРЬ СИНОНИМОВ

В первой графе приведены более традиционные названия, применявшиеся в научной литературе и официальных документах в течение длительного времени, во второй графе - современные названия. В публикациях иногда употребляются и устаревшие названия, чередующиеся с современными.

Устаревшая трактовка	Современная трактовка
Ахтарско -Гривенская система лиманов	Ахтаро-Гривенская система лиманов
л.Большой и Малый Карпиевский	л.Большой и Малый Кирпильский
л.Замарайков	л.Замарайкин, л.Замирайкин
л.Пригиевский	л.Пригибский
гирло Авдеевское	гирло Годжиевское, Авдеево гирло
л.Бойков	л.Бойкиевский
л. Солодко-Рясный	л. Сладко-Рясный
л. Ханский	л. Ханской
Солодко-Рясная плавня	Сладко-Рясная плавня
Васильчиков ерик, Паровой ерик	АГОС-1
канал в л.Пригибский, Судходный канал, Молочный ерик	АГОС-2

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

адм. - административная;
г. - город;
л. – лиман;
оз. - озеро;
ООО - общество с ограниченной ответственностью;
ООПТ - особо охраняемая природная территория;
ВБУ – водно-болотные угодья;
МО – муниципальное образование;
п. - поселок;
р. - река;
РФ - Российская Федерация;
с/п - сельское поселение;
ст. – станица;
ФЗ - федеральный закон;
х. – хутор.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	8
1. ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ	10
1.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗНИКЕ, ЦЕЛЬ И ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ.....	10
1.2 ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ.....	11
1.2.1 Положение исследуемого участка территории в системе административно-территориального устройства Краснодарского края.....	11
1.2.2 Климат	14
1.2.3 Природные особенности дельты р. Кубани. Земельные ресурсы. Подземные воды.....	15
1.2.4 Морфометрия, гидрологический и гидрохимический режим, и эвтрофирование лиманов.....	19
1.2.5 Описание ландшафтов	25
1.2.6 Характеристика растительного мира	27
1.2.7 Характеристика животного мира	85
1.3. ПЕРЕЧЕНЬ И ОПИСАНИЕ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ И ОБЪЕКТОВ, ТРЕБУЮЩИХ СПЕЦИАЛЬНОГО СТАТУСА ОХРАНЫ	116
1.4 СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ, О ТЕРРИТОРИЯХ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ООПТ И ОСОБО ЗНАЧИМЫХ ТЕРРИТОРИЯХ, ВЫДЕЛЕННЫХ В РАМКАХ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРИРОДООХРАННЫХ ПРОГРАММ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАКАЗНИКА.....	121
1.5 ПЕРЕЧЕНЬ И ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТОВ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ	130
1.6 АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ И ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ ЗАКАЗНИКА	133
1.6.2 Современное состояние хозяйственной деятельности на территории заказника	134
1.6.3 Уровень загрязнения почв, поверхностных вод и донных отложений ..	137
2 ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО КОМПЛЕКСНОГО ЗАКАЗНИКА РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «ЛОТОС».....	139
2.2. ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ ЗАКАЗНИКА.....	139

2.2 МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ЛИКВИДАЦИЮ НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ОСВОЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ.....	142
2.3 МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА СОХРАНЕНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ, РЕДКИХ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ И РАСТЕНИЙ И ИСТОРИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ, ОЦЕНКА ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ.....	148
2.4 УСТАНОВЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДОПУСТИМЫХ РЕКРЕАЦИОННЫХ НАГРУЗОК И ОГРАНИЧЕНИЙ НА ООПТ	152
2.5 ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЧЕЛОВЕКА.....	155
2.12 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ЗА СОСТОЯНИЕМ ООПТ	157
3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕЖИМУ ОСОБОЙ ОХРАНЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО КОМПЛЕКСНОГО ЗАКАЗНИКА РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ "ЛОТОС"	166
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	174
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	176
СПИСОК НОРМАТИВНЫХ ССЫЛОК.....	177
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	180
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – КАРТА-СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗОН ЗАКАЗНИКА «ЛОТОС»	192
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 ЗАКАЗНИКА.....	193

ВВЕДЕНИЕ

На территории Краснодарского края находится большое количество ценных природных комплексов, имеющих разный статус и соответственно особый режим охраны. Эти объекты включены в систему особо охраняемых природных территорий и представляют высокое природоохранное, научное и просветительское значение.

Одна из таких территорий – государственный природный заказник регионального значения «Лотос». Заказник территориально расположен в северо-западной части Краснодарского края в Приморско-Ахтарском районе у берега Азовского моря.

Государственный природный комплексный заказник «Лотос» был организован постановлением главы администрации Краснодарского края от 18.04.1994 года № 219 «Об организации государственных региональных комплексных заказников «Красный лес» Красноармейского района и «Лотос» Приморско-Ахтарского района Краснодарского края». Данным постановлением были установлены границы и площадь заказника. Границы заказника были установлены в пределах 4, 5, 8, 9 обходов Приморско-Ахтарского охотничьего участка арендного предприятия «Кубаньохота».

Решением арбитражного суда Краснодарского края по делу № 478А от 14.12.1994г. признаны недействительными пункты 2 – 7 вышеназванного постановления, регламентирующие границы и режим заказника. Таким образом, на сегодняшний момент заказник не имеет установленных границ, режима особой охраны, действующего Положения об особо охраняемой природной территории регионального значения, известна только общая площадь (48845га) и месторасположение в схеме охотустройства «ГООХ Кубаньохота», описанные в действующей части (пункт 1) постановления главы администрации Краснодарского края № 219 от 18 апреля 1994г.

На состояние ООПТ существенное влияние оказывает интенсивное промышленное, сельскохозяйственное и рекреационное освоение территории края. Для реализации стратегии устойчивого развития региона, позволяющей совместить экономическое развитие и сохранение природных ценностей, необходим комплекс природоохранных мер, важнейшим компонентом которого является развитие сети особо охраняемых природных территорий (сокращенно – ООПТ).

ООПТ создаются для предотвращения деструкционных процессов, они становятся очагами восстановления прошлого естественного баланса или хотя бы сдерживают ход неблагоприятных изменений. Они оказываются тем механизмом, который позволяет поддерживать системно-экологическое, а следовательно, и социо-экологическое равновесие (Реймерс, Штильмарк, 1978).

Цель работ: проекта материалов, обосновывающих изменение границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования государственного природного комплексного заказника регионального значения «Лотос».

В рамках проекта решены следующие задачи:

1. Анализ сведений, в том числе картографических материалов, содержащихся в материалах комплексного экологического обследования природной территории, обосновывающего изменение границ, площади, категории, функционального зонирования государственного природного комплексного заказника регионального значения «Лотос», подготовленных в 2013-2015 годах, на предмет их актуальности, точности, соответствия требованиям действующего законодательства Российской Федерации и Краснодарского края (их корректировка в случае необходимости).

2. Оценка необходимости изменения границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования государственного природного комплексного заказника регионального значения «Лотос» и подготовка проектных решений по изменению границ и/или площади и/или режима особой охраны и/или функционального зонирования заказника.

По итогам работ было предложено изменение границы и функциональное зонирование заказника «Горячключевской», установленные Постановлением Главы Администрации (Губернатора) Краснодарского края от 30 августа 2018 года №540, оставить без изменения.

Другим итогом работ стала корректировка режима особой охраны заказника 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 Общие сведения о заказнике, цель и история создания

Постановлением главы администрации Краснодарского края от 18.04.1994 года №219 «Об организации государственных региональных комплексных заказников «Красный лес» Красноармейского района и «Лотос» Приморско-Ахтарского района Краснодарского края» был организован государственный природный комплексный заказник «Лотос», с целью сохранения Ахтаро-Гривенской системы лиманов, включенных согласно Рамсарской конвенции в список водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитания водоплавающих птиц. Данным постановлением были установлены границы на базе 4, 5, 8, 9 обходов Приморско-Ахтарского охотничьего участка арендного предприятия «Кубаньохота» и указана площадь заказника 48845 га. По периметру заказника организовывалась охранная зона, шириной в один километр.

Кроме этого данное постановление утверждало Положение о государственном природном заказнике «Лотос». Положением о заказнике определено значение объекта: общереспубликанское (федеральное), научное (ботаническое, зоологическое), ландшафтное, водоохранное. Описанным режимом заказника установлены разрешенные и запрещенные виды деятельности. Приложение к Положению о заказнике включало схему его границ (рисунок 1.1).

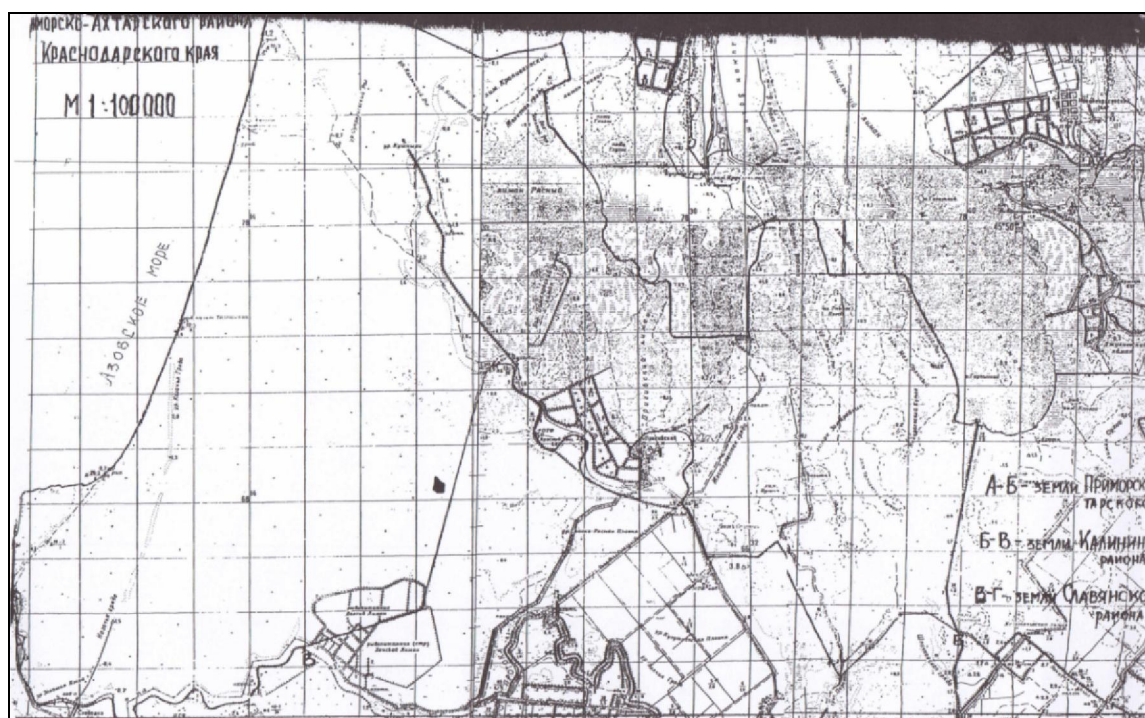


Рисунок 1.1 - Схема границ государственного регионального комплексного заказника «Лотос», согласно постановлению главы администрации Краснодарского края от 18.04.1994 года №219

Задачи по управлению заказником, обеспечению режима, проведению природоохранных мероприятий, рациональному природопользованию были возложены на краевой комитет охраны окружающей среды и природных ресурсов, в дальнейшем реформированным в Министерство природных ресурсов Краснодарского края. Заказник был образован на территории Приморско-Ахтарского района.

Решением арбитражного суда Краснодарского края по делу №478А от 14.12.1994г. признаны недействительными пункты 2-7 постановления главы администрации Краснодарского края от 18.04.1994 года №219. Таким образом, на сегодняшний момент заказник «Лотос» не имеет установленных границ, режима особой охраны, известна только общая площадь и ориентировочное месторасположение в схеме охотустройства «ГООХ Кубаньохота», описанные в действующей части (пункт 1) данного постановления.

1.2 Природно-географическая характеристика территории

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

Участок обследования включает в себя Ахтаро-Гривенскую систему лиманов, Талгирскую группу лиманов, акваторию Азовского моря и в административно-территориальном отношении располагается в границах муниципальных образований Приморско-Ахтарский район и Калининский район. В окрестностях заказника «Лотос» находится 2 населённых пункта: х. Пригибский Калининского и х. Красный Конь Приморско-Ахтарского районов. Место расположение государственного природного заказника регионального значения «Лотос» представлено в приложении Б.

Муниципальное образование Приморско-Ахтарский район:

- Приморско-Ахтарское городское поселение

-Новопокровское сельское поселение

Муниципальное образование Калининский район:

- Гривенское сельское поселение

Муниципальное образование Приморско-Ахтарский район расположен в северо-западной части Краснодарского края, удален 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 1.2).

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

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.

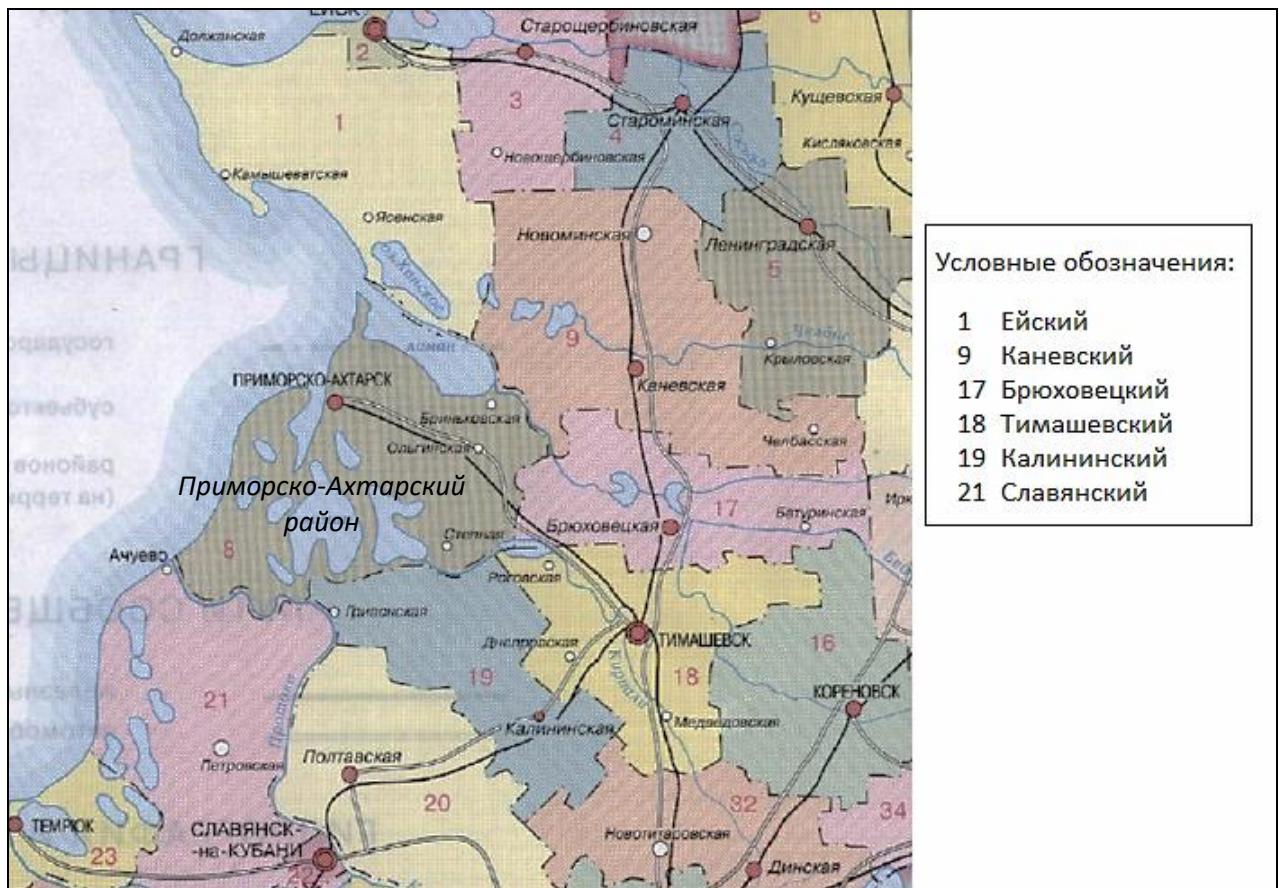


Рисунок 1.2 – Расположение МО Приморско-Ахтарский район в системе административно-территориального деления Краснодарского края (Почвенно-экологический атлас, 1999)

Основу экономики муниципального образования Приморско-Ахтарский район составляют сельскохозяйственный комплекс, промышленное производство, потребительская сфера.

Одной из основных бюджетобразующих 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.

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

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

Промышленность района представлена предприятиями пищевой, перерабатывающей, целлюлозно-бумажной промышленности, судостроением и судоремонтом.

Удельный вес промышленной продукции в экономике района составляет более 20%. Предприятия пищевой промышленности, ориентированные на переработку сельскохозяйственного сырья, производят более 70% промышленной продукции.

Наиболее крупные из промышленных предприятий:

- "Приморско-Ахтарский рыбокомплекс" - удельный вес в общем объеме промышленного производства – 28,3%,
- "Ахтарский рыбзавод" - 27,9%,
- "Азовтара" - 22,6%,
- "Приморско-Ахтарский молочный завод" - 11%,
- филиал комбината кооперативной промышленности- 5,5 %,
- "Ольгинский элеватор", мукомольный завод, "Ахтарская судовойерфь", завод "Ахтарский по добыче и переработке кормовой ракушки".

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 (рисунок 1.3).

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.

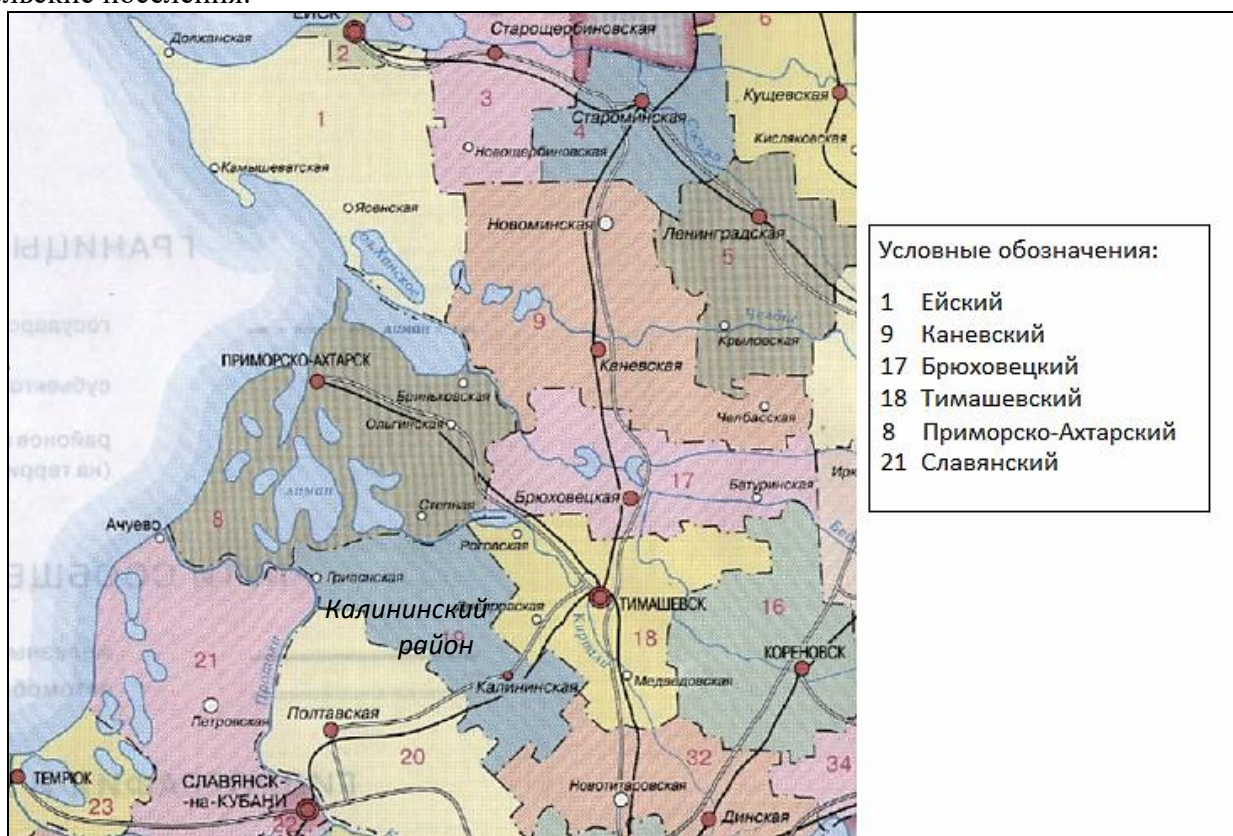


Рисунок 1.3 - Расположение МО Калининский район в системе административно-территориального деления Краснодарского края (Почвенно-экологический атлас, 1999)

Территория муниципального образования Калининский район составляет 149954 га, из них:

- земли населенных пунктов – 8 917 га;
- земли промышленности, транспорта и иного специального назначения – 974 га;
- земли сельскохозяйственного назначения – 129 607 га;
- земли особо охраняемых территорий – 825 га;

- земли лесного фонда – 237 га;
- земли водного фонда – 7 829 га;
- земли запаса – 1565 га.

По территории муниципального образования проходят автодороги г. Тимашевск – ст-ца Полтавская II технической категории, ст-ца Калининская – ст-ца Новониколаевская III технической категории, ст-ца Калининская – ст-ца Новотитаровская III технической категории, ст-ца Роговская – х. Гречаная Балка – ст-ца Новониколаевская и подъезд к ж/д станции Величковка IV технической категории.

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.

Согласно данным Отдела Государственной статистики Краснодарского края численность населения муниципального образования Калининский район по состоянию на 01.01.2008 г. составляла 51337 человек.

В хозяйственном комплексе муниципального образования Калининский район занято 18,0 тыс. человек, или 58,3 % от численности трудоспособного населения. Структура занятости населения выглядит следующим образом:

- сельское хозяйство – 44,5%;
- обрабатывающие производства – 12,6%;
- оптовая, розничная торговля, гостиницы и рестораны – 11,2%;
- рыболовство, рыбоводство – 1,1%;
- производство и распределение электроэнергии, газа и воды – 1,1%;
- строительство – 1,9%;
- транспорт и связь – 2,2%;
- прочие виды деятельности – 25,4%.

Основу экономики муниципального образования Калининский район составляют сельское хозяйство, перерабатывающая, пищевая и мукомольно-крупяная промышленности, рыбоводство и рыболовство. Наиболее развитыми отраслями являются сельское хозяйство, перерабатывающая и пищевая промышленность.

Отраслевая структура экономики муниципального образования Калининский район за 2007 года выглядит следующим образом:

- объем продукции с/х всех сельхозпроизводителей – 44,7%;
- промышленная деятельность (объем отгруженной продукции) – 28,4%;
- оборот розничной торговли – 20,8%;
- объем платных услуг населению – 3,6%;
- объем выполненных работ по виду деятельности «строительство» - 1,2%;
- объем услуг транспорта – 0,6%;
- оборот общественного питания – 0,6%.

1.2.2 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, °С 2012 год [Интернет ресурс www.rp5.ru]

Станция	Годовая температура	Температура, °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 в дельте р. Кубани 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).

По ст. Гривенской, ближайшему метеопункту к рассматриваемому району число дней со снегом составляет 19 дней, с жидкими осадками 119 дней в году. Град наблюдается в среднем 1-2 раза в год (таблица 1.2).

Таблица 1.2 – Количественные показатели дней с разными видами осадков

Пункт	Среднее число дней			
	С осадками	Со снегом	С градом	С туманом
Темрюк	108	16	1	23
Славянск-на-Кубани	110	18	2	68
Гривенская	112	19	1	10

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°С.

Осень продолжительная, характеризуется теплой солнечной погодой, наступает обычно в первых числах октября. Первые заморозки обычно бывают в середине октября, последние – в середине апреля.

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.

По данным метеопункта Славянска-на-Кубани сила ветра в 2 раза меньше по сравнению с Приморско-Ахтарским районом, число безветренных дней в Славянске увеличивается по сравнению с Темрюком в 6-7 раз, при этом преобладают ветры восточной направленности. На Азовском побережье возможны ураганы.

1.2.3 Природные особенности дельты р. Кубани. Земельные ресурсы. Подземные воды

В 117 км от устья р. Кубань делится на два рукава: собственно Кубань и р. Протока. Площадь, образуемая этими рукавами (и ответвлениями от этих рукавов) называется дельтой р. Кубани. Дельта р. Кубани в тектоническом отношении является частью Индоло-Кубанского прогиба, который располагается на южной части эпигерцинской Скифской плиты, граничащей с подвижной областью краевого прогиба. **Тектоника.**

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 в дельте Кубани, где со следами размыва перекрывают подстилающие образования. Отложения залегают на глубинах до 15 м и достигают мощности 11 м. Они представлены фашиально разнообразными (аллювиальными, лиманными, морскими) джеметинскими слоями. В нижней части - это обычно пески с прослоями алевритов, а сверху - глины серо-сизого и серо-зелёного цвета и песчанистые алевриты. Для этих отложений получены величины радиоуглеродного возраста в интервале 4,3-2,8 тыс. лет (Порогов и др., 2004). Возраст джеметинских осадков определен в 6,0-2,5 тыс. лет. Отложения содержат раковины солоноватоводных и морских моллюсков, что свидетельствует о дальнейшем увеличении солёности моря по мере развития голоценовой трансгрессии. В отложениях установлены разнообразные пыльца и споры, для их спектров характерно уменьшение содержания пыльцы древесных растений, среди которых велика роль сосны и березы. Среди травянистых - многочисленны ксерофиты с участием разнотравья и злаков (Мищенко, 2002).

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).

Породы, слагающие район, представлены современными аллювиальными наносами и озерно-болотными осадками, которые в приморской полосе дельты сменяются современными морскими осадками. В связи с последней особенностью района 2 отдельно выделяется *Западный прибрежный район* - береговой вал, протяженностью несколько десятков километров (вдоль береговой линии дельты) при ширине 30-100 м и высотах 0,5-1,0 м над средним уровнем моря. Он сложен преимущественно из мелкозернистого ракушечника и слабо затронут почвообразованием. Его следует выделять как подрайон второго района современной дельты р. Кубань.

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 дельту с северо-востока, юга и юго-запада, выделяются повышенные формы рельефа. Также отличный от дельты рельеф имеет террасированная долина Нижней Кубани.

Характерными положительными формами мезорельефа дельты 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 дельты - Кубань и Протока.

В особую группу положительных форм рельефа дельты следует выделить отвалы грунта вдоль опреснительных и обводнительных каналов, уже значительно разрушенные и распаханые; вдольбереговые защитные дамбы и дорожные насыпи.

Характерной отрицательной формой в основном мезорельефа дельты 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 плавневой зоны Краснодарского края представлен в основном аллювиальными лугово-болотными, аллювиальными болотными перегнойно-глеевыми, аллювиальными болотными иловато-торфяно-глеевыми, в том числе засоленными и солонцовыми. На более повышенных элементах рельефа формируются луговые почвы. Солончаки лугово-болотные развиваются в приморско-лиманной полосе дельты, а также залегают пятнами среди перегнойно-глеевых солончаковатых почв, на несколько повышенных элементах рельефа (Блажний, 1971).

Гидрогеологический режим. Основными источниками питания грунтовых вод (безнапорных подземных вод первого от поверхности водоносного горизонта, расположенного на первом водоупорном слое) в дельте Кубани являются воды самой реки и её рукавов, ериков, каналов (при пересечении ими водопроницаемых пород) и лиманов в дельте. 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.

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 в дельте 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 в дельте характеризуется значительным разнообразием. В *лиманно-плавневом районе* дельты 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.

1.2.4 Морфометрия, гидрологический и гидрохимический режим, и эвтрофирование лиманов

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

Таблица 1.4 - Современное подразделение Ахтарско-Гривенских лиманов (Гидрология дельты..., 2010)

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

Основная часть заказника «Лотос», согласно постановлению главы администрации Краснодарского края 18 апреля 1994 г. № 219 расположена в пределах Пригибской группы лиманов, но полностью с ней не совпадает (например, лиманы Безымяные не входят в ООПТ), часть лиманов относится к Кирпильской группе (Замарайков, Иршин и др.) и Западной группе (часть л. Бойкиевский и др.). Кроме этого в заказник входят водоемы, ранее называемые Талгирскими лиманами. В заказник «Лотос», согласно постановлению №219 входят следующие водные объекты:

А) Ахтарско-Гривенская система: болото Золотой рог, часть л. Большой Орлиный, Большой Пимониевский, л. Бурлитский, л. Дончиков, л. Дубкиевский, л. Замарайков, л. Золотые Ворота, л. Иршин, л. Канистратиевский, л. Крапивкиевский, л. Круглый, л. Малый Пимониевский, л. Пригибский, л. Малый Орлиный, л. Рясный, л. Соленый, л. Средний, л. Чалиевский Куток, оз. Волошковское, оз. Гнилое Плесо Большой, л. Пимониевский и оз. Красноконевское (обвалованные для прудового хозяйства), л. Годжиевский, л. Комсомольский, л. Рябокониевский, часть л. Бойкиевский.

Б) Талгирская группа: л. Бирючий 2-й, л. Бирючий 3-й, л. Бирючков, л. Рековский, Щучье Плесо, л. Кочковатый, л. Леурдиевский, л. Сладкий, л. Сладко-Рясный, л. Западный, л. Западненький, л. Долгий и л. Ханский (обвалованные для прудового хозяйства).

Площадь Ахтарского лимана составляет 45,2 км², максимальная глубина 1,9 м. 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 протоков, 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 соединён гирлом шириной 2,5 км, глубиной 1,5-2,1 м. Благодаря этому гирлу лиман можно назвать эстуарием, уроченный, 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 распределяют Ахтарский лиман, поступая в него через упомянутые гирла. Поэтому в его пределах одновременно могут находиться зоны с соленостью от 1‰ вблизи гирл до солености моря на границе с морем.

В Кирпильскую группу входят водоёмы, находящиеся западнее линии Чапаевское гирло – х. Новонекрасовский – х. Новопокровский – Черновские болота. Граница между этой группой и Пригибской протекает вначале по дороге от х. Садки на юг, затем по западным окраинам лиманов Золотой, Золотые ворота, Круглый и далее по каналу АГОС-1 (Ахтарско-Гривенской опреснительной системы) до ст. Гривенской.

В эту группу входят самые большие и самые глубокие (до 2,1 м) 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. С Ахтарским лиманом эта группа соединяется зарегулированным Чапаевским гирлом.

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 Вырвухост. Характеристика лиманов представлена в таблице 1.5.

Таблица 1.5 - 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
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

Название	1957 г.	1985-1994 гг.				Уменьшение площади лиманов, %
	Площадь, км ²	Площадь, км ²	Средняя глубина, м	Максимальная глубина, м	Зарастаемость, %	
Все лиманы	170,7	161,0				6
Плавни	221	231				
3. Пригибская группа						
Садковский рыбопитомник	–	12,6				–
Дворниковский	4,2	5,2	–	–	–	0
Кругленький	–	0,6	–	–	–	–
Дончиков	14,5	10,9	1,0	1,5	20	25
Пригибский	9,3	7,3	1,1	1,2	40	21
Рыбопитомник «Красноконевское озеро»	–	11,9				
Бурлитский	–	0,6	–	–	–	–
Канистратиевский	1,9	0,8	–	–	–	58
Зеленковский	–	0,8	–	–	–	–
Рясный	22,1	19,9	1,4	1,6	40	10
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
Лебязжий	–	0,4	–	–	–	–
Утиный	–	0,2	–	–	–	–
Колпинный	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

Название	1957 г.	1985-1994 гг.				Уменьшение площади лиманов, %
	Площадь, км ²	Площадь, км ²	Средняя глубина, м	Максимальная глубина, м	Зарастаемость, %	
Дранный	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	–	–	–	–
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				

Измерение площади Кубанских лиманов затруднено в связи с колебаниями их уровня: так, изменение уровня воды Ахтарско – Гривенских лиманов на 20 см приводит к изменению площади на 26% (Чебанов, 1989). Кроме этого площадь лиманов зависит и от времени проведения измерительных работ (аэрофотосъемки). Так, съемки, проведенные летом, дают заметно меньшую площадь открытой водной поверхности лиманов за счет зарастания водоемов полупогруженной растительностью.

Гидрологический и гидрохимический режим лиманов. Основным источником водного питания рассматриваемых лиманов является р. Протока, воды которой по каналам АГОС-1 и АГОС-2 поступают в Ахтарско-Гривенские лиманы.

Рукав Протока (длина 130 км) начинается в районе хут. Тиховский и имеет до х. Баранников северо-западное направление, между х. Баранников и станицей Гривенской – северное и далее до устья – западное. Впадает в Азовское море к северу от пос. Ачуево двумя рукавами, судоходным является северный.

Пойма реки Протока выражена слабо. По мере приближения к устью она расширяется и переходит в сплошные плавни. Вдоль русла параллельными грядами тянутся валы, возвышаясь над прилегающей местностью на 1,5-2 м. На валах возведены земляные дамбы для защиты от наводнений. Протока обвалована по правому берегу до урочища Остров Долгий (28,5 км от устья), а по левому берегу – от истока до пос. Слободка (11 км от устья). Высота искусственных валов до станицы Гривенской 1-3 м, ниже по течению до 2 м. На не обвалованных участках берега невысокие, в наводнение и паводки вода выходит из русла и растекается по плавням.

Средний годовой расход воды перед разделением Кубани на 2 рукава равен 353 м³/сек, у Темрюка – 148 м³/сек. В связи с антропогенным влиянием (безвозвратное изъятие стока, забор воды на орошение и др.) сток в дельту сократился.

Ледовый режим в дельте неустойчив. У х. Тиховского ледовые явления начинаются в среднем 2 января, а оканчиваются 21 февраля.

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 1.6).

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, являются, объёмы и внутригодовое распределение речного стока, поступающего в дельту.

Таблица 1.6 - Водный баланс групп лиманов (млн.м³ в год) (Гидрология дельты...2010)

Элементы баланса		Группы лиманов и периоды	
		Ахтарско-Гривенские 1986-1995гг.	Ахтарский 1986-1995гг.
Приток речных и возвратных вод		1578	1227
Осадки	Лиманы	233	28
	Плавни	161	-
Приток морских вод		54	421
Сумма прихода		2026	1676
Сток из лиманов		1627	1647
Испарение		197	29
Транспирация		202	-
Сумма расхода		2926	1676

Количество речной воды, поступающей в Пригибскую группу АГЛ в современный период, по сравнению с концом 50-х – началом 60-х годов, уменьшилось. Водный режим Ахтарско-Гривенских лиманов, в том числе Пригибской группы 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 част и стока (в настоящее время около 3 км²) за пределы бассейна, а также, зарегулированием Пригибского канала, приток по которому в 1959-1963 гг. составлял в среднем 1,5 км³, а в 1974-78 гг. только 0,15 км³. В числе других причин этот автор приводит увеличение потребления воды из системы лиманов рыбоводными хозяйствами и увеличение испарения и транспирации (Чебанов, 1989).

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).

Для создания в морских гирлах течений, необходимых для привлечения производителей, пришлось в качестве вынужденной меры зарегулировать ряд морских гирл. В результате крайне незначительный осенний и зимний речной сток стали аккумулироваться в лиманах и использоваться для привлечения производителей в феврале-марте.

Водообмен лиманов исследован М.С. Чебановым (1982). По результатам его работ, водообмен Ахтарско – Гривенских лиманов в 1964 – 1968 гг. уменьшился по сравнению с 50-ми годами в связи с сокращением притока речной воды, а в последующие годы постепенно возрастал за счет увеличения стока возвратных вод, поступающих в эту систему (таблица 1.7).

Таблица 1.7 - Изменение средних коэффициентов водообмена отдельных групп Кубанских лиманов

Группы лиманов	1959- 1963гг.	1964- 1968гг.	1969- 1973гг.	1974- 1978гг.	1979- 1983гг.	Средний
Ахтарско-Гривенские	5,8	1,7	3,3	3,4	4,3	3,7

Таким образом, природными особенностями лиманов дельты р. Кубани являются сложность конфигурации и значительная площадь открытой водной поверхности в сочетании

с мелководностью водоемов. Смешение разных типов вод и значительное количество тепла способствует высокой биологической продуктивности лиманов. Большинство водоемов зарастают погруженной и полупогруженной растительностью.

В результате проведенных систематических работ по исследованию качества воды р. Кубани в естественных условиях В. Я. Еременко с соавторами (1953) пришёл к заключению о постоянстве минерализации воды р. Кубани в течение ряда лет. В условиях естественного водного режима (1946 – 1950 гг.) этот показатель составлял 239 мг/дм³ (в створе г. Краснодара).

Анализ данных полученных в результате экспедиционных исследований, проведенных в 80-е годы, показал, что химический состав речной воды, поступающий в Кубанские лиманы, претерпел значительные изменения (таблица 1.8).

Таблица 1.8 – Минерализация и ионный состав речной воды (р. Кубань) в среднем за: а) 1958-1966 гг. (Драгунова, 1971); б) 1979-1984 гг. (Кулий, 1990а)

Показатель	№	гидро-карбонаты	сульфаты	хлориды	ионы кальция	ионы магния	натрий + калий	∑ ионов
а) концентрация, мг/дм ³	48	139	60	12	48	10	16	285
% количества вещества эквивалента		29,4	16,2	4,4	30,8	10,6	8,6	
б) концентрация, мг/дм ³	60	148	155	69	56	17	85	530
% количества вещества эквивалента		16,0	21,3	12,7	18,5	9,0	22,5	-

Увеличение концентраций сульфатов, хлоридов натрия и калия обусловлено поступлением в гидрографическую сеть обогащенных этими компонентами коллекторно – дренажных вод оросительных систем. Определенная роль принадлежит использованию в качестве удобрений сульфата аммония и хлорида калия, и последующий вынос этих компонентов, обладающих высокой миграционной способностью, в речную сеть (Бронфман, 1979). При дальнейшем росте минерализации речной воды произойдет изменение класса воды от гидрокарбонатного к сульфатному и хлоридному.

За последние 20 лет изменился среднегодовой приток ионов в лиманы. Приток гидрокарбонатов и кальция снизился для Ахтарско-Гривенских, лиманов, вследствие снижения речного стока в эту систему.

Антропогенное преобразование речного стока не оказало значительного влияния на содержание гидрокарбонатов и кальция в речной воде; поступление в Ахтарско-Гривенские лиманы этих компонентов прежде всего зависит от водности. Напротив, за счет хозяйственной деятельности приток хлоридов в лиманы с речной водой увеличился почти в 4 раза, ионов щелочных металлов в 2,7 раза, сульфатов в 1,5 раза (таблица 1.9).

Таблица 1.9 – Изменение среднегодового ионного стока в Ахтарско-Гривенские лиманы с речной водой, тыс.т: а) в среднем за период 1958-1966 гг. (Драгунова, 1971); б) в среднем за период 1979-1984 гг. (Кулий, 1990 б)

Среднегодовой водный сток, млн. м ³	Сток						Ионный сток
	гидрокарбонатов	хлоридов	сульфатов	кальция	магния	натрия и калия	
а) 893,0	124,1	10,7	53,6	42,9	8,9	17,0	257,2

б) 538,9	79,8	37,0	83,7	30,7	8,9	46,0	286,1
----------	------	------	------	------	-----	------	-------

Поступление ионов магния в Ахтарско–Гривенские и Куликовские лиманы, несмотря на снижение поступления речной воды в эти системы, не уменьшилось. Следовательно, потери магния в результате снижения водного стока были компенсированы некоторым увеличением концентрации этого элемента. Общее поступление ионов в Ахтарско-Гривенские лиманы незначительно увеличилось, несмотря на сокращение речного стока в 1,7раза.

Эвтрофирование лиманов. Приведенные выше данные свидетельствуют о том, что снижение количества поступающей в лиманы воды, снижение водообмена лиманов и изменение качества воды привели к интенсивному накоплению органического вещества в воде этих лиманов. Однако продукция фитопланктона в воде этих лиманов изменилась незначительно (таблица 1.10).

Таблица 1.10 – Изменение валовой первичной продукции фитопланктона в среднем за весеннее-летний период, гО₂/м² в сутки период (измерена скляночным методом) (Кулий, Елецкий, 1990)

Водоемы	1961-1963гг. (Драгунова, 1971)		1981-1986гг (Кулий, Коржов,1986)	
	Среднее значение	Пределы колебаний	Среднее значение	Пределы колебаний
л. Дончиков, Рясной, Пригибский	1,10	0,17-3,0	1,34	0,48-1,84

Следует отметить, что 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. 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).

1.2.5 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. Нагалева, В. И. Чистякова (2003) в рассматриваемый район входят следующие типы ландшафтов по природным факторам формирования:

Низменно-равнинный аккумулятивный и эрозионно-аккумулятивный ландшафт с разнотравно-злаковыми степями на выщелоченных и типичных малогумусных черноземах занимает территорию к северу от широтного течения р. Кубани. Рельеф плоский, слегка волнистый. Сложен ландшафт голоценовыми и верхнеплейстоценовыми аллювиальными отложениями мощностью до 15-25 м. Почвы представлены различными видами черноземов: выщелоченными, малогумусными, типичными (слабовыщелоченными), обыкновенными карбонатными). Растительность в естественном состоянии хранилась мало. В настоящее время территория почти полностью освоена.

Равнинный и террасировано-равнинный со злаково-разно-кустарниковыми степями и лугостепями на долинных, типичных и обыкновенных черноземах.

Равнинно-холмистый денудационно-аккумулятивный со злаковыми разнотравно-злаковыми степями на черноземах обыкновенных. Эти ландшафты занимают восточную часть степной. Поверхность плоская, волнисто-увалистая. Рельеф разнообразен

степные балки и русла рек. Сложены ландшафты лесовидными суглинками четвертичного возраста. Уровень залегания грунтовых вод от 1 до 20 м. Ландшафты располагаются в умеренно-континентальном климате. Среднегодовое количество в 500-800 мм, коэффициент увлажнения 0,55-0,77. Черноземы характерны для обоих видов ландшафтов. Различны лишь подтипы черноземов. В равнинно-террасированном - долинны и типичные малогумусные черноземы, а в равнинно-холмистом - черноземы обыкновенные (карбонатные) сверхмощные. Естественная растительность - разнотравно-злаковая степь, в настоящее время не сохранилась.

Равнинно-террасированный пологонаклонный и низкогорно-холмистый ландшафт со злаково-разнотравно-кустарниковой степью и широколиственными лесами из дуба черешчатого на обыкновенных типичных, выщелоченных и карбонатных черноземах располагается в пределах самой низкой гряды зоны предгорий. Долины многочисленных притоков р. Кубани разделяют ее на отдельные массивы, имеющие характер плоских, сравнительно слабо наклонных на север плато. Сложена территория песчаниками, известняками и конгломератами.

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. Широко распространены торфяно-глеевые, перегнойно-глеевые и луговые заболоченные почвы. Из-за близкого к поверхности залегания уровня грунтовых вод отмечается засоленность почв. В настоящее время дельта на большей части освоена под рисовые системы.

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 Кубани, Белой, Лабы и др. 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. 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 Приазовской низменности, 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 межрядовых понижениях лиманы и плавни. Наиболее высокие прирусловые валы высотой до 5 м встречаются вдоль основных рукавов дельты - Кубань и Протока. На ериках высоты валов ниже - 2-3 м. По направлению к морю высота прирусловых валов снижается и едва превышает уровень плавней.

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. Пригибский, х. Красный Конь), а также линейная инфраструктура (ЛЭП, дороги, трубопроводы).

1.2.6 Характеристика растительного мира

1.2.6.1 Характеристика флоры и растительности

В системе ботанико-географического районирования территория принадлежит к Понтической провинции Евразийской степной области. Е.В. Шифферс (1953) была согласна с Е. М. Лавренко (1947), что равнина, примыкающая с севера к Кавказской горной области, входит в состав Восточно-Европейской провинции Евразийской степной области. Она выделяет участок между Азовским морем, Кубанью и Ставропольской возвышенностью в Азово-Кубанскую подпровинцию. Рассматриваемая территория является северным участком огромной по площади древней дельты Кубани, занимающей площадь около 3600 км². 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. Ландшафты представлены следующими типами:

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

2. Плавнево-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;

8. Сорная растительность вдоль дорог и т.д.

Исследованием растительности плавней и лиманов дельты Кубани занимались И.С. Косенко (1927), Е.В. Шифферс (1928 а, б), Д.В. Дубына, Ю.Р. Шеляг-Сосонко (1989), А.П. Тильба, В.Я. Нагалецкий (1989) и многие другие.

Псаммофильная растительность. Встречается преимущественно на Ачужевской и Сладковской косах, омываемых водами Азовского моря и сложенных ракушечным песком. Растительность на них разреженная. Наиболее характерными видами для псаммофильной растительности этого участка Восточного Приазовья являются *Puccinellia distans*, *Leymus*

racemosus, синеголовник морской (*Eryngium maritimum* L.), *Euphorbia peplis* L., *Gypsophila trichotoma* Wender., ситник морской (*Juncus maritimus* L.), подорожник песчаный (*Plantago arenaria*), п. приморский (*P. maritima* L.), аргузия сибирская (*Argusia sibirica*) и некоторые другие.

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.

Плавнево-болотная растительность. Благодаря хорошему увлажнению почвы и наличию сети лиманов и плавней в дельте Кубани большое распространение имеет плавнево-болотная растительность.

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 (*Ranunculus lingua*), дербенник иволистный (*Lythrum salicaria* L.), посконник коноплевый (*Eupatorium cannabinum*) и др.

По эдификаторному значению в растительном покрове берегов и плавней на втором месте стоит *Scirpus lacustris*. Она, также как и тростник, часто образует заросли. В отличие от тростника она встречается и в более глубоких местах (более 2 м) и нередко в виде островков среди зеркала воды. Куге несколько уступают в обилии рогозы – *Typha angustifolia* и *T. latifolia*. Чаше встречается рогоз узколистный. Рогоз широколистный растет в виде густых куртин. Рогозы обрамляют берега и широко распространены в плавнях, где еще не произошло полное затверждение субстрата. По берегам другие виды растений редки. Изредка встречаются отдельные экземпляры *Solanum dulcamara*, *Butomus umbellatus*, *Cirsium arvense* и др. Заросли береговой полосы переходят в кочковатые осоково-тростниковые торфяники, мощным слоем покрывающие обширные межлиманные пространства – плавни. Плавнями занято около половины площади дельты Кубани.

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 лиманов 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.

Большие площади занимают тростниково-вейниковые плавни, во втором ярусе которых преобладает вейник наземный (*Calamagrostis epigeios* Roth.). Тростник имеет высоту всего 1-1,5 м. Сопутствующих видов почти нет.

«Сухие плавни» встречаются только в западной части рассматриваемой территории – в непосредственной близости от Азовского моря на засоленных почвах. Как правило, они формируются за авантюной в понижении в рельефе. Высота травостоя также обычно незначительна – не более 2 м. Заросли тростника очень густые. Иногда стебли тростника переплетены цинанхумом острым (*Cynanchum acutum* L.). На влажных участках в травостое зарегистрированы галофиты, обычным представителем которых является солончаковая астра венгерская (*Tripolium pannonicum* (Jacq.) Dobroc.).

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 cladiusum 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. Эти виды встречаются в настоящее время в Краснодарском крае преимущественно в дельте Кубани. 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.

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 сравнительном аспекте несколько иной характер растительности наблюдается в группе лиманов – Сладкий, Писарский, Дурной и Горький, относящихся к переходному типу от пресных лиманов к солёным. Большинство видов перечисленных нами для пресных лиманов, здесь уже исчезают.

В системе Ахтарско-Гривенских лиманов расположено также местонахождение лотоса орехоносного (*Nelumbo nucifera*; рисунок 1.5). 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 м². Заросли достаточно плотные – около 10 экземпляров на 1 м².

Посадки лотоса были осуществлены с. н. с. Азовского НИИ рыбного хозяйства С.К. Троицким в 1942 г. Семена растения были завезены из Астраханского заповедника.



Рисунок 1.5 - Лотос орехоносный *Nelumbo nucifera*

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*), альдровандой 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 тростинки южного (рисунок 1.6) и рогоза узколистного (*Typha angustifolia*; рисунок 1.7) с примесью широколистного (*T. latifolia*) с небольшими куртинами кувшинки белой и кубышки жёлтой, западнее местообитания лотоса заполняющие всю водную поверхность чистыми густыми зарослями.



Рисунок 1.6 - Тростник южный по берегам канала



Рисунок 1.7 - 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.

Второе крупное местонахождение лотоса орехоносного (памятник природы «Местообитание лотоса орехоносного в Садковском гирле») расположено юго-западнее хутора Садки Приморско-Ахтарского района Краснодарского края. Лотос произрастает в одном из ответвлений Садковского гирла – основного гирла, по которому вода Ахтарско-Гривенских лиманов вливается в Ахтарский залив Азовского моря (рисунок 1.8). 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. Эта плантация лотоса орехоносного была высажена на правом берегу гирла в его расширении в количестве 100 проросших орехов А. Г. Шеховым и С. К. Троицким в 1962 г, на площади около 10 м².

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 настоящее время лотос встречается не только в местах посадок, но и в близлежащих водоёмах.



Рисунок 1.8 - Лотос орехоносный в Сладковском гирле

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 растительность из цветковых растений практически отсутствует, она представлена только водорослями. В лимане Ахтарском изредка, являющимся по сути небольшим заливом Азовского моря, встречаются zostеры (*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 zostерой 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 (*Zannichellia palustris*), наяда морская (*Najas marina*) и уруть колосистая, 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* → *Zannichellia palustris* → *Ruppia maritima* → *Zostera marina*; в эвтрофных водоёмах *Ceratophyllum demersum* → *Ceratophyllum platyacanthum* → *Stratiotes aloides* → *Lemna trisulca*.

В устьях крупных рек Кубани, Протоки и других рукавов дельты, имеющих сильное течение, водная растительность формируется преимущественно в прибрежной зоне. Формации с удалением от берега и увеличением глубины образуют следующий ряд: *Potamogeton berchtoldii* → *Potamogeton pectinatus* → *Potamogeton perfoliatus* → *Nuphar lutea*.

Более мелкие второстепенные водотоки представлен иным набором формаций: *Egeria densa* → *Potamogeton pectinatus* → *Potamogeton perfoliatus* → *Nuphar lutea* → *Trapa maeotica* → *Nymphaea alba* → *Stratiotes aloides*.

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, эдификаторами на которых являются, как правило, крупные осоки – *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 (*Echinochloa crusgalli*).

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 асектаторам. В составе остепнённых лугов отмечены лядвенец рогатый (*Lotus corniculatus*), амория ползучая (*Amoria repens*), лапчатка ползучая, тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), звербой продырявленный

(*Hypericum perforatum*), а также степные таксоны – полыни австрийская (*Artemisia austriaca*) и морская (*A. maritima*), *Marrubium peregrinum*, мятлик узколистый (*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 очень бедна. Из-за выпаса скота и сенокошения луговые сообщества большей частью заменяются ценозами, состоящими преимущественно из сорных растений.

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 прилиманских депрессиях, литорали Азовского моря (Ачуевская коса, пересыпи лиманов), представлены солончаками, солонцами, солончаковыми почвами, засоленными чернозёмами с различными типами засоления. 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.

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 *Tripolium rannonicum*, 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*).

По мере накопления наносов в солёных лиманах тростник постепенно сменяется тростниково-вейниковыми зарослями, а затем, по мере усыхания, растительность превращается в галофильные степи, чередующиеся в понижениях с группировками галофитов: *Petrosimonia crassifolia*, *Halimione pedunculata* и др.

По берегам солёных лиманов одной из основных формаций является формация солероса солончакового, иногда занимающая достаточно обширные территории.

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.), солевывделяющие (кермеки, гребенщики 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. В основном они представлены луговыми степями, как правило, полынными.

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.), свиной пальчатый (*Cynodon dactylon* L.), щирица запрокинутая (*Amaranthus retroflexus* L.) и др.

Флора заказника «Лотос».

Во время полевых исследований и по литературным источникам нами составлен предварительный конспект сосудистых растений изучаемой территории. На данный момент он включает 764 видов высших споровых и цветковых растений, относящихся к 86 семействам и 346 родам (таблица 1.11), включая как аборигенные, так и адвентивные таксоны.

Таблица 1.11 - 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):	757	99,1
Liliopsida	182	23,8
Magnoliopsida	575	75,3
Итого:	764	100

Соотношение классов Liliopsida и Magnoliopsida отражается пропорцией 1:3,15, что соответствует этому показателю во флорах Центральной и Восточной Европы.

Родовой коэффициент относительно невысок – 2,2, что характерно для относительно молодых в геохронологическом плане территорий, к которым относится Западное Предкавказье, частью которого является дельта реки Кубань.

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 заказника «Лотос» включают 479 видов (62,7%; таблица 1.12).

Таблица 1.12 - Ведущие семейства флоры исследуемой территории

Семейство	Число видов	% от общего числа видов
1. Asteraceae	114	14,9
2. Poaceae	89	11,7 (6)
3. Chenopodiaceae	45	5,9
4. Fabaceae	44	5,8
5. Brassicaceae	42	5,5
6-7. Cyperaceae	34	4,45
6-7. Lamiaceae	34	4,45
8-9. Apiaceae	27	3,5
8-9. Caryophyllaceae	27	3,5
10. Boraginaceae	23	3
Итого:	479	62,7

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. Также внутреннюю структуру и специфические особенности рассматриваемой флоры отражает родовой флористический спектр (таблица 1.13).

Таблица 1.13 - Родовой спектр флоры исследуемой территории

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

Ведущие позиции в спектре у рода осока, который обычно преобладает во флорах умеренных широт Голарктики. На рассматриваемой территории его многообразие обусловлено условиями водного режима местообитаний, благоприятному для развития мезофильной и гигрофильной флоры. Второе место по численности видов занимает род полынь, распространённых в луговых, лугово-степных и сорных сообществах. Широкое развитие на территории водных и переувлажнённых местообитаний способствовало обилию во флоре таких родов, как шелковник, рдест, ситник, сыть. Относительный полиморфизм в родах кермек, лебеда, марь, сведа, солянка связан с большими площадями засоленных земель.

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 заказника «Лотос» представлен в таблице 1.14.

Таблица 1.14 - Биоморфологический спектр флоры исследуемой территории

Жизненная форма	Кол-во видов	% от общего числа видов
Фанерофиты	32	4,2
Мезофанерофиты	7	0,9
Микрофанерофиты	15	2,0
Нанофанерофиты	10	1,3
Хамефиты	20	2,6
Криптофиты, в том числе	167	21,9
Геофиты	112	14,7
Гелофиты	15	2,0
Гидатофиты	40	5,2
Гемикриптофиты	303	39,7
Терофиты	242	31,6
Итого:	764	100

К древесным жизненным формам во флоре относится 32 таксона (4,2% от общего количества видов флорокомплекса территории заказника). 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, пойменными лесами вдоль берега р. Протоки. Кроме того, к этой жизненной форме также относятся некоторые степные и лесостепные кустарники: тёрн, скумпия и др. Сюда же мы включаем виды из лесополос – робинию лжеакацию, гледичию трёхколючковую и др. Большинство из деревьев относятся к мезофанерофитам, не превышающих по высоте 12 м.

Доля хамефитов, разнообразных в аридных местообитаниях, в нашей флоре незначительна (2,6%), что вполне соответствует водному режиму территории. Они преимущественно встречаются на небольших площадях, где развита лугово-степная и степная растительность (гряды, прибрежные остепнённые склоны).

На третьем месте по общему количеству видов стоят криптофиты (167 таксонов). Виды этой группы характерны для заболоченных и остепнённых территорий. Несмотря на дельтовый характер увлажнения на территории заказника «Лотос» достаточно хорошо развиты и те, и другие местообитания. Заболоченные местообитания по площади намного превышают остепнённые участки.

Обилие терофитов обычно наблюдается в пустынях, степях и в целом в Древнем Средиземноморье. На данной территории второе место терофитов (31,6%) в биоморфологическом спектре обусловлено наличием большого числа сорных видов растений, большинство из которых однолетники. Большинство из них массово встречается в восточной части территории заказника, где развито сельхозпроизводство и расположены населённые пункты.

Определённые черты флоры, связанные с экологическими условиями местности, на которой она развивается, позволяет выявить также анализ распределения видов по группам, приуроченным к определённым типам местообитаний. Состав эколого-фитоценологических групп флоры земледелия показан в таблице 1.15.

Таблица 1.15 - Соотношение эколого-фитоценологических групп в составе флоры заказника «Лотос»

Эколого-фитоценологическая группа	Кол-во видов	% от общего числа видов
Лесная	68	8,9
Луговая	548	71,7
Лугово-степная	244	31,9
Степная	214	28,0
Псаммофильная	220	28,8
Галофильная	166	21,7
Водная	64	8,4
Сорная	315	41,2

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 548 видов.

Обилие группы сорных растений (41,2%) свидетельствует о существенной антропогенной трансформации растительного покрова региона. Виды группы распространены преимущественно вдоль дорог, на выгонах, в агроценозах, населённых пунктах и на сорных местах.

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

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

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

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

Экологический анализ флоры показал наличие 8 групп растений, различающихся отношением к водному режиму (таблица 1.16).

Таблица 1.16 - Экологические группы растений флоры заказника «Лотос»

Экологическая группа	Кол-во видов	% от общего числа видов
Гидрофит	50	6,6
Гигрофит	57	7,5
Мезогигрофит	36	4,7
Гигромезофит	17	2,2
Мезофит	232	30,4
Ксеромезофит	110	14,4
Мезоксерофит	60	7,8
Ксерофит	202	26,4
Итого:	764	100

Флора заказника «Лотос» носит мезофильный характер. 47% видов относятся к мезофитам и переходным группам (гигромезофитам и ксеромезофитам). В основном они образуют луговые сообщества на обследуемой территории. Угодья хорошо увлажнены. Тем не менее на втором месте в экологическом спектре стоят ксерофиты и мезоксерофиты – 262 вида (34,2%). Подавляющее большинство видов флоры заказника «Лотос» обладают теми или иными хозяйственно-ценными свойствами. Многие из них имеют комплексное значение (таблица 1.17).

Таблица 1.17 - Ресурсные группы растений флоры заказника «Лотос»

Ресурсная группа	Кол-во видов	% от общего числа видов
Медоносные	233	30,5
Лекарственные	251	32,9
Кормовые	240	31,4
Пищевые	130	17,0
Технические	128	16,8
Эфиромасличные	67	8,8
Жиромасличные	78	10,2
Декоративные	184	24,1
Ядовитые	102	13,4

Ведущие позиции среди полезных растений занимают лекарственные (32,9%), кормовые (31,4%) и медоносные (30,5%) виды. Использование растений с лечебной целью известно с глубокой древности, но и сейчас, несмотря на прогресс синтетической химии, интерес к лекарственным растениям не уменьшается, а скорее возрастает. В настоящее время около 40% всех лекарственных средств вырабатывается из растительного сырья (Харакоз, 1974). Большая часть видов флоры исследуемой территории относится к группе кормовых растений. Их кормовая характеристика складывается из комплекса показателей: поедаемости, питательной ценности, перевариваемости, урожайности и т.д. По поедаемости растений, содержанию их в травостое наибольшее кормовое значение имеют мятликовые (злаки), бобовые, осоковые, маревые, капустные, зонтичные, гречишные, ивовые и лишайники. Хорошую базу для развития пчеловодства на рассматриваемой территории дают медоносные и перганосные растения. Из флоры исследуемой территории к таковым относятся донник лекарственный, алтей лекарственный, чистец болотный (*Stachys palustris*) и др. Одними из лучших медоносами также считаются представители семейства сложноцветных. Несмотря на большое число видов этих групп производственными запасами на территории заказника «Лотос» обладают только кормовые растения.

Хорошим источником для интродукции, является группа декоративных растений (24,1%), к которой относится большинство видов, занесённых в Красные книги РФ (2008) и Краснодарского края (2007). Большое народно-хозяйственное значение имеют также

технические растения (128 видов; 16,8%). Среди них есть дубильные (14; 1,8%) и красильные (24; 3,1%) растения.

Плавнево-болотный флорокомплекс, виды которого имеют наиболее широкое распространение на территории заказника, 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*, *Rusciniella*, *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* Vory 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.

Географический анализ флорокомплекса проведен по методике Н.Н. Портениера (2000). Преобладает во флоре палеарктический геоэлемент (36 видов; 28,1%). Его виды относятся к представителям обширных фитохорионов, как и пльорирегионального (9; 7%) и голарктического (19; 14,8%) элементов. Растения этих геоэлементов в основном распространены в водно-болотных и синантропных экотопах, встречающихся на обширных территориях или на всех континентах. В целом они насчитывают 64 вида (50%). Группа бореальных элементов включает 45 видов (35,2%). Они распределены в группе среди элементов следующим образом: общевосточный – 4 вида (3,1%), евро-сибирский – 21 (16,4%), евро-кавказский – 17 (13,2%), понтическо-кавказско-южносибирский – 2 (1,6%),

условно эндемичный вид один (0,8%) – *Cirsium uliginosum* (Bieb.) Fisch. Группа древнесредиземноморских элементов представлена 5 видами (3,9%): общедревнесредиземноморский – 2 вида (1,6%), средиземноморско-южноевропейско-кавказский – 2 (1,6%), ирано-туранский – 1 (0,8%). К связующим элементам относятся евро-древнесредиземноморский (11; 8,6%) и евро-средиземноморский (1; 0,8%).

Конспект флоры водно-болотных угодий

В конспекте семейства, роды и виды покрытосеменных растений расположены в алфавитном порядке их латинских названий.

Информация по каждому виду дана по единой схеме, которая включает в себя:

а) латинское название вида;

б) районы распространения вида в заказнике:

если вид распространён на каком-то географическом объекте или в окрестностях населённого пункта, указано его название;

если вид встречается по всей территории заказника, этот пункт не указывается.

в) типы растительности:

водн. раст. – водная и прибрежная растительность,

галоф. раст. – галофильная растительность,

луг. раст. – растительность лугов, степей и полей,

псамм. раст. – псаммофильная растительность,

сорн. раст. – сорная растительность,

шир. л. – широколиственные леса (естественная лесная растительность отсутствует, на территории заказника к этой категории отнесены лесополосы).

Пойм. л. – пойменные леса (не имеют широкого распространения).

Типы растительности, в которых вид очень редок, указываются в скобках.

г) типы био- и экотопов, в которых встречается данный вид;

д) частота встречаемости со следующей градацией: обычно, часто, редко, единично.

е) жизненная форма: фанерофиты – мезофанерофит, микрофанерофит, нанофанерофит, хамефит, гемикриптофит, терофит, криптофиты – геофит, гелофит, гидатофит;

ж). Ресурсная группа: декор. – декоративное, древесин. – древесинное, жиромасл. – жиромасличное, корм. – кормовое, красильн. – красильное, лекарств. – лекарственное, медон. – медоносное, пищев. – пищевое, плетен. – плетеночное, технич. – техническое, фитомелиор. – фитомелиоративное, эфиромасл. – эфиромасличное, ядов. – ядовитое.

Amaranthaceae Juss. – амарантовые

1. (1). *Amaranthus albus* L. – щирица белая. Луг. и сорн. раст. Вдоль железнодорожных путей, у дорог, по берегам, в посевах. Редко. Терофит. Мезофит. Корм.
2. (2). *A. blitoides* S. Wats. – щ. жминдовидная. Сорн. раст. На дорогах, сорных местах, в посевах. Редко. Терофит. Мезофит.
3. (3). *A. lividus* L. (*A. blitum* L.) – щ. синеватая. Сорн. раст. На сорных местах, вдоль дорог. Часто. Терофит. Мезофит. Пищев. (для салатов).
4. (4). *A. retroflexus* L. – щ. запрокинутая. Сорн. раст. На обочинах дорог, в огородах и других синантропных местах. Обычно. Терофит. Мезофит. Жиромасл., корм., медон., пищев.

Anacardiaceae Lindl. – сумаховые

5. *Cotinus coggygria* Scop. – скумпия кожевенная. Шир. л. В лесополосах. Обычно. Микрофанерофит. Ксерофит. Витаминн., декор., лекарств., медон., технич. (дубильн., красильн.), фитомелиор., эфиромасл., ядов.

Alismataceae Vent. – частуховые

6. (1). *Alisma gramineum* Lej. (*A. loeselli* Gorski) – частуха злаковая (Лёзеля). Водн. и луг. раст. По сырым лугам, болотам, на заболоченных местах, в плавнях. Редко. Гелофит. Гигрофит. Лекарств., пищев.

7. (2). *A. lanceolatum* With. – ч. ланцетная. Луг. и водн. раст. На заболоченных местах. Редко. Гелофит. Гидрофит. Лекарств., пищев.
8. (3). *A. plantago-aquatica* L. – ч. подорожниковая. Луг. и сорн. раст. На влажных местах. Обычно. Гелофит. Гидрофит. Лекарств., медон., ядов.
9. *Sagittaria sagittifolia* L. – стрелолист обыкновенный. Хут. Садки. Луг. раст. В плавнях, по берегам, на заболоченных местах. Редко. Гелофит. Гидрофит. Лекарств., корм., медон., пищев.

Alliaceae Borkh. – луковые

10. (1). *Allium atroviolaceum* Boiss. – лук чёрно-фиолетовый. Охот. пос. Красный конь. Луг. раст., шир. л. На лугах, иногда в травянистом ярусе лесополос. Обычно. Геофит. Мезоксерофит. Декор., корм., пищев.
11. (2). *A. rotundum* L. (*A. waldesteinii* G. Don fil.) – л. круглый. Сорн. и луг. раст. На лугах, в кустарниках, лесополосах, посевах. Редко. Геофит. Ксерофит. Декор., корм., лекарств., медон., пищев., технич.

Apiaceae Lindl. – зонтичные

12. *Anthriscus cerefolium* (L.) Hoffm. (*Scandix cerefolium* L., *Anthriscus longirostris* Bertol.) – купырь бутенелистный. Шир. л., луг. и (сорн.) раст. В лесополосах, зарослях кустарников, на сорных местах, опушках. Часто. Терофит. Мезофит.
13. *Astrodaucus littoralis* (Bieb.) Drude – морковница прибрежная. Коса Ачуевская (юг). Луг., галоф. и псамм. раст. На песках, в тенистых местах, на литорали. Редко. Гемикриптофит (двул.). Мезоксерофит. Декор., лекарств., технич.
14. (1). *Vupleurum gerardii* All. (*B. commutatum* auct. non Boiss. et Val.) – володушка Жерара. Луг. раст. На сырых лугах, опушках, в зарослях кустарников. Редко. Терофит. Мезофит.
15. (2). *B. rotundifolium* L. – в. круглолистная. Луг. и сорн. раст. На лугах, в посевах, степях. Обычно. Терофит. Ксеромезофит. Лекарств., пищев.
16. *Caucalis platycarpus* L. (*Caucalis lappula* (Weber) Grande, *Orlaya platycarpus* (L.) W. D. J. Koch) – прицепник плоскоплодный (липучковый). Луг. и сорн. раст. В посевах, на сорных местах, сухих лугах. Редко. Терофит. Ксерофит. Лекарств., пищев.
17. *Conium maculatum* L. – болиголов пятнистый. Сорн. и луг. раст. По обочинам дорог, на опушках. Часто. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарств., технич. (дубильн.), эфиромасл., ядов.
18. *Daucus carota* L. – морковь дикая. Все типы раст., кроме водн. раст. В лесополосах, на опушках, сорных местах, лугах, берегах. Обычно. Гемикриптофит (двул.) или терофит. Мезофит. Витаминн., лекарств., медон., эфиромасл.
19. (1). *Eryngium campestre* L. – синеголовник полевой. Луг. и сорн. раст. На лугах и полянах, в степях, вдоль дорог. Обычно. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Витаминн., лекарств., пищев.
20. (2). *E. maritimum* L. – с. приморский. Псамм. раст. На прибрежных песках. Часто. Гемикриптофит. Ксерофит. Лекарств., пищев.
21. (3). *E. planum* L. – с. плосколистный. Луг. и псамм. раст. На сухих лугах, песках, в степях, зарослях кустарников. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит. Декор.
22. *Falcaria vulgaris* Bernh. – резак обыкновенный. Луг. и сорн. раст. На сухих лугах, в степях, вдоль дорог, в посевах. Обычно. Гемикриптофит. Ксерофит. Жиромасл., лекарств., медон., пищев.
23. *Ferulago campestris* (Bess.) Grec. (*F. galbanifera* auct. non (Mill.) W. D. J. Koch) – ферульник равнинный (смолоносный). Шир. л., луг. раст. В разреженных лесополосах, кустарниках, на сухих склонах. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит. Лекарств.
24. *Heraclium sibiricum* L. – борщевик сибирский. Луг. раст. На лугах, сенокосах и пастбищах. Редко. Гемикриптофит. Мезофит. Витаминн., корм., лекарств., медон., пищев., эфиромасл.

25. *Oenanthe aquatica* (Huds.) Cov. – омежник водный. Ачуевская коса. Луг. и водн. раст. По берегам водоемов, на заболоченных местах, в плавнях. Редко. Гемикриптофит. Гигрофит. Витаминн., ядов.
26. *Pastinaca clausii* (Ledeb.) M. Pimen. (*Malabaila graveolens* (Spreng.) Hoffm., *Pastinaca graveolens* Vieb.) – пастернак Клауса. Луг., галоф. и сорн. раст. На остепнённых галофильных лугах, в зарослях кустарников, степях, вдоль дорог. Редко. Гемикриптофит (двул.; перекати-поле). Мезоксерофит. Пищев.
27. *Scandix pecten-veneris* L. – скандикс гребенчатый. Сорн. раст. В садах, огородах, на полях. Редко. Терофит. Ксерофит. Корм., пищев.
28. *Seseli tortuosum* L. (*Seseli pauciradiatum* Schischk., *S. tenderiense* Kotov) – жабрица извилистая (малолучевая). Луг., псамм. и сорн. раст. На сухих лугах, песках, сорных местах, в степях. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит. Декор., медон.
29. *Silaum alpestre* (L.) Thell. (*S. silaus* (L.) Schinz. et Thell.) – морковник альпийский. Галоф. раст. На влажных солонцеватых лугах. Обычно. Геофит. Мезофит. Декор.
30. (1). *Sium erectum* Huds. (*Berula erecta* (Huds.) Cov., *Siella erecta* (Huds.) M. Pimen.) – поручейник прямой. Луг. и водн. раст. По берегам, в плавнях, на болотах. Редко. Гемикриптофит. Мезогигрофит. Пищев.
31. (2). *S. latifolium* L. – п. широколистный. Луг. и водн. раст. По берегам, в плавнях. Обычно. Геофит. Гигрофит. Эфиромасл., ядов.
32. (3). *S. sisarum* L. (*S. sisaroides* DC.) – п. сизаровидный. Луг. и галоф. раст. По берегам рек, канав, солёных лиманов, на влажных местах. Редко. Геофит. Мезогигрофит. Медон., эфиромасл., ядов.
33. *Tordylium maximum* L. – тордилиум крупный. Сорн. и луг. раст. На обочинах дорог у канав, на заливных лугах. Редко. Терофит. Мезофит. Пищев.
34. (1). *Torilis arvensis* (Huds.) Link – торилис полевой. Луг. и сорн. раст. В садах, огородах, по обочинам дорог, в кустарниках, на лугах (редко). Часто. Терофит. Ксерофит.
35. (2). *T. heterophylla* Guss. – ц. разнолистный. Сорн. раст. На полях, огородах и т.д. Редко. Терофит. Ксеромезофит.
36. (3). *T. japonica* (Houtt.) DC. – т. японский. Сорн. и луг. раст. На опушках, лугах, сорных местах, по обочинам дорог. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарств.
37. *Turgenia latifolia* (L.) Hoffm. – тургения широколистная. Луг. и сорн. раст. На сорных местах, в посевах. Редко. Терофит. Ксерофит. Пищев., эфиромасл.
38. *Trinia leiogona* (C.A. Mey.) B. Fedtsch. – триния гладкоплодная. Луг. раст. На сухих склонах, опушках, в степях. Редко. Гемикриптофит (или двул.). Ксерофит.

Asclepiadaceae Borkh. – ластовневые

39. *Cynanchum acutum* L. – цинанхум острый. Луг., галоф., псамм. и сорн. раст. На сухих лугах, свалках, солонцах, приморских литоральях. Обычно. Геофит. Ксерофит. Медон., эфиромасл., ядов.

Asparagaceae Juss. – спаржевые

40. (1). *Asparagus officinalis* L. (*A. caspius* Schult. et Schult. fil., *A. polyphyllus* Stev.) – спаржа лекарственная. Луг., галоф. псамм. и сорн. раст. На сухих лугах и в кустарниках, по опушкам, на песчаных литоральях, остепнённых склонах, солонцах, вдоль ж/д путей, автодорог. Часто. Гемикриптофит. Ксерофит. Декор., лекарств., медон., пищев.
41. (2). *A. verticillatus* L. – с. мутовчатая. Псамм. и луг. раст. В кустарниках, разреженных лесополосах, иногда на песках. Редко. Геофит. Ксерофит. Декор., пищев.

Asteraceae Dumort. – сложноцветные

42. (1). *Achillea millefolium* L. – тысячелистник обыкновенный. Луг. и сорн. раст. На лугах, сорных местах, в степях. Обычно. Гемикриптофит. Ксерофит. Лекарств., медон.

43. (2). *A. nobilis* L. – т. благородный. Луг. раст. На опушках, полянах, послелесных лугах. Часто. Гемикриптофит. Мезофит. Декор., корм., лекарств., медон., эфиромасл.
44. (3). *A. pannonica* Scheele (*A. millefolium* L. ssp. *pannonica* (Scheele) Hayek) – т. венгерский. Луг. раст. На сухих лугах. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит. Декор., корм., лекарств., медон.
45. (4). *A. ptarmica* L. (*Ptarmica vulgaris* Hill.) – т. птармика (птармика обыкновенная). Луг. раст. На заболоченных лугах, по берегам. Часто. Геофит. Мезогигрофит. Декор., лекарств.
46. (5). *A. setacea* Waldst. et Kit. – т. щетинистый. Луг., псамм. и сорн. раст. На сухих лугах, опушках, песках, в кустарниках, степях, изредка на пустырях. Часто. Гемикриптофит. Ксерофит. Декор., лекарств., медон.
47. (1). *Ambrosia artemisiifolia* L. – амброзия полыннолистная. Сорн. раст. На сорных местах, по обочинам дорог. Обычно. Терофит. Мезофит. Лекарств. Сильный аллерген.
48. (1). *Anthemis arvensis* L. – пупавка полевая. Сорн. раст. На сорных местах. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит.
49. (2). *A. cotula* L. – п. собачья. Сорн. раст. У дорог, на пастбищах и других нарушенных местообитаниях. Обычно. Терофит. Мезофит. Лекарств., медон.
50. (3). *A. triumfettii* (L.) All. (*A. dumetorum* Sosn.) – п. кустарниковая. Луг. раст. На опушках, в кустарниках, на лугах. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит.
51. (1). *Arctium lappa* L. – лопух обыкновенный. Луг. и сорн. раст. На полянах, лугах, сорных местах, по обочинам дорог. Гемикриптофит. Мезофит. Жиромасл., лекарств., медон., пищев.
52. (2). *A. tomentosum* Mill. – л. паутинистый (войлочный). Сорн. раст. На сорных местах, вдоль дорог. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарств., медон., пищев.
53. (1). *Artemisia absinthium* L. – полынь горькая. Луг. и сорн. раст. На лугах, сорных местах, в степях. Обычно. Хамефит. Мезоксерофит. Декор., лекарств., эфиромасл.
54. (2). *A. annua* L. – п. однолетняя. Луг. и сорн. раст. На полянах и у дорог. Обычно. Терофит. Мезофит. Лекарств., пищев., технич. (красильн.), эфиромасл.
55. (3). *A. arenaria* DC. – п. песчаная. Галоф. и псамм. раст. На солонцеватых лугах, приморских песках. Часто. Хамефит. Ксерофит. Декор., эфиромасл.
56. (4). *A. austriaca* Jacq. – п. австрийская (ползучая). Луг., псамм. и галоф. раст. В степях, на солонцеватых лугах, солонцах, закрепленных песках. Обычно. Геофит. Ксерофит. Корм., лекарств., эфиромасл., ядов.
57. (5). *A. campestris* L. – п. полевая (непахучая). Луг. и псамм. раст. В степях, на песках, сухих склонах. Редко. Гемикриптофит. Ксеромезофит.
58. (6). *A. marschalliana* Spreng. (*A. tschernieviana* Bess.) – п. Маршалла (Черняева). Луг., галоф. и псамм. раст. На сухих склонах, в степях, на солонцеватых лугах, закрепленных песках. Редко. Хамефит. Ксерофит. Корм., эфиромасл.
59. (7). *A. maritima* L. – п. приморская. Галоф. раст. На солончаках и солонцах. Часто. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарств.
60. (8). *A. pontica* L. – п. понтийская. Луг. и галоф. раст. В степях, зарослях кустарников, на опушках, засоленных лугах. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит. Корм., эфиромасл.
61. (9). *A. procera* Willd. (*A. abrotanum* L.) – п. лечебная. Псамм. раст. На песках. Часто. Хамефит. Ксерофит. Лекарств., пищев., эфиромасл.
62. (10). *A. santonica* L. (*A. monogyna* Waldst. et Kit.) – п. сантонинная (однопестичная). Луг., псамм. и галоф. раст. На солонцах, солончаках, галофильных лугах, в песчаных степях, на песчаных литоралиях. Редко. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Корм., эфиромасл.
63. (11). *A. scoparia* Waldst. et Kit. – п. веничная (метельчатая). Луг., псамм., галоф. и сорн. раст. По берегам, на лугах, песках, у дорог, в степях, на галофильных лугах. Редко. Терофит. Ксеромезофит. Декор., корм., лекарств., технич., эфиромасл.
64. (12). *A. vulgaris* L. – п. обыкновенная (чернобыльник). Луг. и сорн. раст. На полянах, лугах, сорных местах, галечниках по берегам, в кустарниках, разреженных лесополосах. Обычно. Хамефит. Мезофит. Корм., лекарств., пищев. (пряное), эфиромасл.

65. *Bidens tripartita* L. – череда трёхраздельная. Луг. и сорн. раст. По берегам рек, в микропонижениях рельефа на заливных лугах, на сорных местах. Обычно. Терофит. Мезогигрофит. Витаминн., лекарств., медон., технич. (красильн.).
66. (1). *Carduus acanthoides* L. – чертополох шиповатый. Сорн. раст. У дорог, на огородах, в садах. Часто. Гемикриптофит. Мезофит. Медон.
67. (2). *C. crispus* L. – ч. курчавый. Луг. раст. На влажных местах, в зарослях кустарников. Редко. Гемикриптофит (или двул.). Мезогигрофит. Жиромасл., лекарств., медон., пищев.
68. (3). *C. hamulosus* Ehrh. – ч. крючочковый. Сорн. и (луг.) раст. Сухие склоны, остепненные луга, сорные места. Обычно. Гемикриптофит. Ксерофит. Медон.
69. (4). *C. uncinatus* Vieb. – ч. крючковатый. Луг. и сорн. раст. В степях, на залежах, сорных местах, сухих лугах, вдоль дорог. Редко. Гемикриптофит (двул.). Ксерофит. Декор., медон.
70. *Carthamus lanatus* L. – с. шерстистый. Луг., псамм. и сорн. раст. На сухих лугах, приморских песках, в населённых пунктах, полисадниках, степях, у дорог и т.д. Часто. Терофит. Ксерофит. Жиромасл., лекарств., технич. (красильн.), эфиромасл.
71. (1). *Centaurea adpressa* Ledeb. (*C. scabiosa* L. ssp. *adpressa* (Ledeb.) Gugler) – василёк прижаточешуйчатый. Луг., псамм. и сорн. раст. На сухих лугах, залежах, песках, в степях. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит. Декор., медон.
72. (2). *C. diffusa* Lam. – в. растопыренный (раскидистый). Луг., псамм. и сорн. раст. На остепнённых лугах, песках, по обочинам дорог. Обычно. Гемикриптофит. Ксерофит. Медон.
73. (3). *C. jacea* L. – в. луговой. Луг. раст. На сухих лугах. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит. Декор.
74. *Cichorium intybus* L. – цикорий обыкновенный. Луг. и сорн. раст. На лугах, сенокосах, выпасах, сорных местах, обочинах дорог, по берегам. Обычно. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Декор., лекарств., медон., пищев. (суррогат кофе).
75. *Chartolepis intermedia* Boiss. (*Centaurea biebersteinii* Jaub. et Spach, *C. glastifolia* L.) – хартолепис средний. Галоф. и луг. раст. На солончаках, в степях. Редко. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Декор., медон.
76. (1). *Chondrilla juncea* L. – хондрилла ситниковая (обыкновенная). Луг., псамм. и сорн. раст. На лугах, песках, по краям полей. Часто. Гемикриптофит. Ксерофит. Витаминн., каучуконос, лекарств., медон., пищев.
77. (2). *Ch. latifolia* Vieb. (*Ch. hajastana* Sosn.) – х. широколистная. Сорн. раст. Сорные места. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит. Витаминн., пищев., технич.
78. (1). *Cirsium arvense* (L.) Scop. – бодяк полевой. Сорн. раст. На сорных местах. Карантинный сорняк. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит. Медон., ядов.
79. (2). *C. ciliatum* (Murr.) Moench – б. реснитчатый. Сорн. и (луг.) раст. У дорог, вблизи населённых пунктов. Обычно. Гемикриптофит (двул.). Мезофит. Медон.
80. (3). *C. incanum* (S.G. Gmel.) Fisch. – б. седой. Сорн. раст. На полях, обочинах дорог, сорных местах, по берегам. Карантинный сорняк. Обычно. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Жиромасл., медон., эфиромасл., ядов.
81. (4). *C. setosum* (Willd.) Bess. – б. щетинистый. Луг. раст. На лугах. Редко. Гемикриптофит. Мезофит. Медон.
82. (5). *C. vulgare* (Savi) Ten. – б. обыкновенный. Сорн., (галоф.) и луг. раст. На сорных местах, лугах, опушках леса, засоленных почвах. Обычно. Гемикриптофит (двул.). Мезофит. Медон., пищев.
83. (1). *Crepis pannonica* (Jacq.) C. Koch – скерда венгерская. Луг. раст. В луговых степях. Редко. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Лекарств.
84. (2). *C. ramosissima* D'Urv. – с. ветвистая. Псамм. и луг. раст. На песках, ракушечных литоралиях, в степях. Редко. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Декор., лекарств., пищев.
85. (3). *C. rhoeadifolia* Vieb. – с. маколистная. Сорн. и луг. раст. На сухих склонах по обочинам дорог, сорных местах, во дворах, в степях. Обычно. Терофит. Ксерофит. Медон.

86. (4). *C. tectorum* L. – с. кровельная. Луг., псамм. и сорн. раст. На лугах, в степях, на закрепленных песках, полях. Редко. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Корм., лекарств., медон.
87. *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen. – циклахена дурнишниколистная. Сорн. раст. У заборов, строений, на ж/д насыпях. Редко. Терофит. Ксерофит. Жиромасл.
88. (1). *Echinops ruthenicus* Bieb. (*E. ritro* auct. non L.) – мордовник русский. Луг. раст. На сухих местах, в степях. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит. Декор., лекарств., медон., технич.
89. (2). *E. sphaerocephalus* L. – м. шароголовый. Луг. и псамм. раст., (шир. л.). В светлых лесополосах, на сухих склонах, песках, в степях. Часто. Гемикриптофит. Ксерофит. Витаминн., декор., жиромасл., лекарств., медон.
90. *Erigeron acris* L. (*E. acer* auct. non L.) – мелколепестник едкий. Луг., псамм. и сорн. раст. На лугах, залежах, песках. Редко. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарств., эфиромасл.
91. *Filago arvensis* L. – жабник полевой. Луг., сорн. и псамм. раст. На сухих лугах, обрывах, песках, обочинах дорог. Редко. Терофит. Ксеромезофит. Лекарств.
92. (1). *Galatella biflora* (L.) Nees (*G. novopokrovskii* Zefir.) – солонечник двуцветковый. Луг., галоф. и псамм. раст. На галофильных лугах, в песчаных и типичных степях. Редко. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарств., медон.
93. (2). *G. dracunculoides* (Lam.) Nees – с. эстрагоновидный. Луг. и галоф. раст. На остепненных лугах, солонцах, засоленных почвах, в зарослях кустарников. Часто. Гемикриптофит. Ксерофит. Медон.
94. (3). *G. linosyris* (L.) Reichenb. fil. ssp. *linosyris* (*Linosyris vulgaris* Cass. et Less) – с. обыкновенный. Луг. раст. На сухих лугах. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит. Медон.
95. (4). *G. sosnowskyana* Kem.-Nath. (*G. punctata* auct. non (Waldst. et Kit.) Nees) – с. Сосновского (точечный). Луг. и галоф. раст. На сухих лугах, засоленных степях. Редко. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Декор., медон.
96. (5). *G. villosa* (L.) Reichenb. fil. (*Crinitaria villosa* (L.) Grossh.) – с. мохнатый. Луг. раст. На сухих лугах, в степях. Редко. Геофит. Ксерофит. Декор., корм., лекарств., медон.
97. *Galinsoga parviflora* Cav. – галинсога мелкоцветковая. Сорн. раст. На сорных местах, в парках, у заборов. Обычно. Терофит. Мезофит. Лекарств.
98. *Grindelia squarrosa* (Pursh) Dun. – гринделия растопыренная. Сорн. раст. На сорных местах, в литоральной полосе. Редко. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Лекарств., технич.
99. *Helianthus tuberosus* L. – топинамбур (подсолнечник клубненосный). Возделывается как кормовое растение. Дичает по берегам рек и на влажных лугах. Редко. Гемикриптофит. Мезофит. Декор., корм., лекарств., пищев., технич.
100. *Helichrysum corymbiforme* Opperman ex Katina – цмин щитконосный. Ачуевская коса (юг). Псамм. раст. В песчаных степях, на литоральных песках. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит. Декор., лекарств., ядов.
101. (1). *Hieracium echioides* Lumn. – ястребинка румянквидная. Луг. и псамм. раст. В степях, на песках. Редко. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Медон.
102. (2). *H. x robustum* Fries – я. могучая. Луг. раст. В степях, поймах, разреженных лесах, зарослях кустарников. Редко. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Медон.
103. (3). *H. umbellatum* L. – я. зонтичная. Псамм. раст. На песках. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит. Лекарств., технич. (красильное).
104. (4). *H. virosus* Pall. – я. ядовитая. Луг. и псамм. раст. В степях, поймах, на песках. Редко. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Лекарств., медон.
105. (1). *Inula britannica* L. – девясил британский. Луг. и галоф. раст., шир. л. На остепненных лугах, опушках, в разреженных лесополосах, степях, по берегам, на галофильных лугах. Часто. Геофит. Ксеромезофит. Витаминн., декор., корм., лекарств., медон.
106. (2). *I. caspica* F. K. Blum – д. каспийский. Луг. и галоф. раст. На солонцах, пойменных лугах, приморских болотах. Редко. Гемикриптофит (двул.). Мезофит. Декор.

107. (3). *I. germanica* L. – д. германский. Луг. раст., (шир. л.). На сухих склонах, опушках, в степях, лесополосах, зарослях кустарников. Часто. Гемикриптофит. Ксерофит. Декор., лекарств., медон.
108. (4). *I. helenium* L. – д. высокий (Елены). Луг. раст. На лугах, полянах, пастбищах. Редко. Гемикриптофит. Мезофит. Декор., лекарств., медон., технич. (красильн.).
109. (4). *I. thapsoides* (Willd.) DC. – д. коровяковый. Луг. раст. На опушках, лугах. Часто. Гемикриптофит. Ксеромезофит.
110. *Jurinea multiflora* (L.) B. Fedtsch. – наголоватка многоцветковая. Ачужевская коса (юг). Псамм. и луг. раст. На сухих склонах, песчаных местах, в степях. Редко. Хамефит. Ксерофит. Декор., медон.
111. (1). *Lactuca saligna* L. – латук солончаковый. Галоф., псамм. и сорн. раст. На солонцеватых лугах, солонцах, засоленных степях, сорных местах. Редко. Гемикриптофит (двул.) или терофит. Ксерофит. Лекарств., пищев.
112. (2). *L. tatarica* (L.) С.А. Mey. (*Lagedium tataricum* (L.) Sojak) – л. татарский. Луг., галоф., псамм. и сорн. раст. На опушках, лугах, в тростниковых зарослях, на песках, засоленных почвах, вдоль дорог. Обычно. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Декор., технич. (каучуконос), эфиромасл.
113. *Leontodon autumnalis* L. – кульбаба осенняя. Луг. раст. На лугах и опушках, в зарослях кустарников. Часто. Гемикриптофит. Мезофит.
114. *Lepidotheca suaveolens* (Parsh) Nutt. (*Matricaria suaveolens* (Parsh) Buchenau) – лепидотека пахучая. Луг. и сорн. раст. На лугах, по берегам лиманов, вдоль дорог, лесополос. Редко. Терофит или гемикриптофит. Ксеромезофит. Лекарств.
115. (1). *Matricaria matricarioides* (Less.) Porter – ромашка ромашковидная. Сорн. раст. У дорог, по сорным местам. Часто. Терофит. Мезофит.
116. (2). *M. recutita* L. – р. ободранная (аптечная). Луг., (псамм.) и сорн. раст. На лугах, сорных местах, в населённых пунктах, песчаных степях. Обычно. Терофит. Ксеромезофит. Витаминн., декор., жиромасл., лекарств., медон., эфиромасл.
117. *Onopordum acanthium* L. – татарник колючий. Повсем. Луг. и сорн. раст. На остепнённых лугах, в степях, по обочинам дорог, на пустырях, залежах. Редко. Гемикриптофит (двул.). Мезоксерофит. Декор., жиромасл., лекарств., медон. пищев., технич.
118. *Phalacrolooma annuum* (L.) Dumort. – тонколучник однолетний. Луг. и сорн. раст. На опушках, полянах, лугах, сорных местах, в посевах, садах. Обычно. Терофит. Мезофит. Рудеральный вид. Декор.
119. *Picnomon acarna* (L.) Cass. – пикномон колючий. Галоф. и сорн. раст. В засоленных степях, на галофильных лугах, на сорных местах, в посевах. Часто. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Лекарств., технич.
120. *Picris hieracioides* L. – горлюха ястребинковая. Луг. и сорн. раст. На лугах, в степях, посевах. Редко. Гемикриптофит (двул.). Мезоксерофит. Медон.
121. *Podospermum canum* С. А. Mey. (*Scorzonera cana* (С.А. Mey.) O. Hoffm.) – ножкосемянник седой. Луг. и псамм. раст. На сухих лугах, закрепленных песках, в песчаных степях. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит. Корм., медон.
122. (1). *Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh. (*P. uliginosa* Stev. ex DC.) – блошница дизентерийная (болотная). Луг. и сорн. раст. На лугах, в плавнях, по берегам, вдоль дорог. Часто. Гемикриптофит. Мезогигрофит. Лекарств.
123. (2). *P. vulgaris* Gaertn. (*P. prostrata* (Gilib.) Aschers. nom. illegit.) – б. обыкновенная (простёртая). Сорн., луг., псамм. и галоф. раст. На обочинах дорог в населённых пунктах (влажные места), лугах, засоленных почвах, песчаных литоралиях. Обычно. Терофит. Мезогигрофит. Корм., лекарств., медон., ядов.
124. (1). *Scorzonera mollis* Bieb. (*S. turkeviczii* Krasch. et Lipsch., *Pseudopodospermum molle* (Bieb.) Kuthath.) – козелец мягкий (кубанский, Туркевича). Ачужевская коса (юг). Луг. раст. В степях, на сухих склонах. Редко. Геофит. Ксерофит. Декор., медон., пищев.

125. (2). *S. parviflora* Jacq. – к. мелкоцветковый. Ачуевская коса (юг). Луг. и галоф. раст. На солончаках и лугах. Часто. Гемикриптофит. Мезофит. Медон.
126. (3). *S. sparsiflora* Jacq. – к. мелкоцветковый. Галоф. раст. На солончаках. Редко. Гемикриптофит. Мезофит.
127. (4). *S. stricta* Hornem. – к. торчащий. Луг. раст. В степях, зарослях кустарников. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит. Корм., пищев.
128. (1). *Senecio grandidentatus* Ledeb. – крестовник крупнозубчатый. Сорн., луг., галоф. и псамм. раст., (шир. л.). По обочинам дорог и сорным местам, на лугах, песках, в лесополосах. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит. Корм., лекарств., пищев.
129. (2). *S. jacobaea* L. – к. Якова (луговой). Луг. и сорн. раст. У дорог, на сухих лугах, в зарослях кустарников. Часто. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Декор., корм., лекарств., медон., технич. (красильн.), ядов.
130. (3). *S. vernalis* Waldst. et Kit. – к. весенний (черноморский). Луг., псамм. и сорн. раст. У заборов, на сорных местах, лугах, песках. Обычно. Терофит или двул. Ксеромезофит. Декор., корм., красильн., лекарств., ядов.
131. (4). *S. vulgaris* L. – к. обыкновенный. Сорн. раст. У дорог, на сорных местах, полях. Часто. Терофит или двул. Мезофит. Жиромасл., лекарств., технич. (зелёный краситель), ядов.
132. *Serratula erucifolia* (L.) Boriss. – серпуха эруколистная. Луг. и галоф. раст. В степях, на засоленных почвах. Редко. Геофит. Ксерофит.
133. (1). *Sonchus arvensis* L. – осот полевой. Сорн. и луг. раст. На сорных местах, лугах. Карантинный сорняк. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит. Витаминн., жиромасл., корм., медон., пищев.
134. (2). *S. asper* (L.) Hill. – о. острый (шероховатый). Сорн. раст. В огородах, на полях, по обочинам дорог. Обычно. Терофит. Мезофит. Жиромасл., лекарств., медон., пищев., технич.
135. (3). *S. oleraceus* L. – о. огородный. Сорн. раст. На влажных, сорных местах, лугах, в огородах, по обочинам дорог. Обычно. Терофит. Мезофит. Лекарств., пищев.
136. (4). *S. palustris* L. – о. болотный. Луг. раст. На заболоченных лугах, по берегам, в плавнях. Редко. Геофит. Гигромезофит. Медон.
137. *Tanacetum vulgare* L. – пижма обыкновенная. Луг. и псамм. раст. На опушках, лугах, песках. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарств., медон., пищев., технич. (дубильн.), эфиромасл., ядов., инсектицид.
138. (1). *Taraxacum bessarabicum* (Hornem.) Hand.-Mazz. – одуванчик бессарабский. Галоф., (луг., псамм. и сорн.) раст. На лугах, обочинах дорог, солончаках, в плавнях, на песчаных литоралиях. Часто. Гемикриптофит. Мезофит. Декор., лекарств., медон.
139. (2). *T. erythrospermum* Andrz. – о. красносемянный. Луг. раст., (шир. л.). На лугах у населённых пунктов, в степях в микропонижениях рельефа, в лесополосах. Редко. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарств., медон.
140. (3). *T. officinale* Wigg. – о. лекарственный. Луг. и сорн. раст., (шир. л.). На сорных местах, полях, у дорог и заборов, на лугах и полянах, в степях, зарослях кустарников, лесополосах. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит. Витаминн., жиромасл., лекарств., медон., пищев.
141. (4). *T. serotinum* (Waldst. et Kit.) Poir. – о. поздний (осенний). Луг. и сорн. раст. На сухих лугах, в степях, вдоль дорог. Редко. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Лекарств., медон.
142. (1). *Tragopogon brevirostris* DC. – козлобородник коротконосиковый. Луг. и псамм. раст. На остепненных лугах, сухих задернованных склонах, в степях, на песках. Редко. Гемикриптофит (двул.). Ксерофит. Пищев.
143. (2). *T. major* Jacq. (*T. dubius* Scop.) – к. большой. Луг. раст., (шир. л.). На сухих лугах, глинистых осыпях, в зарослях кустарников, лесополосах. Обычно. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Корм., пищев.

144. (3). *T. tuberosus* C. Koch – к. клубненосный. Луг. раст. На сухих лугах. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит.
145. *Tripleurospermum perforatum* (Merat) M. Lainz (*Matricaria perforata* Mérat., *Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch. Bip.) – трёхреберник непахучий. Луг. и сорн. раст. На лугах, опушках, обочинах дорог, в степях, по берегам. Обычно. Терофит. Мезофит. Эфиромасл.
146. *Tripolium pannonicum* (Jacq.) Dobrocz. (*T. vulgare* auct. non Nees) – солончаковая астра венгерская. Галоф. и псамм. раст. На солончаках, солонцах, по берегам соленых лиманов, на песчаных литоралиях. Обычно. Гемикриптофит (двул.). Мезофит. Витаминн., декор., корм., медон.
147. *Tussilago farfara* L. – мать-и-мачеха обыкновенная. Луг., псамм. и сорн. раст. По берегам рек, на опушках, заливных лугах, песках, в лесополосах (редко). Обычно. Геофит. Мезофит. Декор., жиромасл., корм., лекарств., медон., технич. (дубильн.).
148. (1). *Xanthium albinum* (Widd.) H. Scholz – дурнишник эльбинский. Псамм. и сорн. раст. На песчаных литоралиях, сорных местах. Редко. Терофит. Ксеромезофит. Жиромасл., лекарств., технич. (красильн.).
149. (2). *X. californicum* Greene – д. калифорнийский. Сорн., псамм. и (луг.) раст. На сорных местах, сухих лугах, приморских песках. Обычно. Терофит. Мезофит. Лекарств., медон., технич.
150. (3). *X. ripicola* Holub – д. береговой. Сорн. раст. На обочинах дорог, песчано-ракушечных литоралиях. Обычно. Терофит. Мезофит. Жиромасл., лекарств.
151. (4). *X. sibiricum* Patrín ex Widder – д. сибирский. Псамм. и сорн. раст. На морской литорали, сорных местах. Редко. Терофит. Ксеромезофит. Жиромасл., лекарств.
152. (5). *X. spinosum* L. – д. колючий. Луг., псамм. и сорн. раст. На остепнённых лугах, сорных местах, песчаных и ракушечных литоралиях. Редко. Терофит. Мезоксерофит. Жиромасл., лекарств., технич. (красильн.), ядов.
153. (6). *X. strumarium* L. – д. зобовидный. Сорн. раст. На залежах, у дорог. Часто. Терофит. Ксерофит. Витаминн., жиромасл., лекарств., технич. (красильн.), эфиромасл.
154. (1). *Xeranthemum annuum* L. – сухоцвет однолетний. Луг. и сорн. раст. На сухих лугах, в степях, посевах. Редко. Терофит. Ксерофит. Декор., жиромасл., медон.
155. (2). *X. cylindraceum* Smith – с. цилиндрический. Луг. раст. На остепнённых лугах. Обычно. Терофит. Ксерофит. Жиромасл., медон.

Boraginaceae Juss. – бурачниковые

156. *Anchusa officinalis* L. – воловик лекарственный. Сорн., луг. и псамм. раст. В посевах, вдоль дорог, на сорных местах, в песчаных степях, зарослях кустарников, вдоль лесополос, на закрепленных песках. Редко. Гемикриптофит (двул.). Ксеромезофит. Декор., лекарств., медон., технич. (красильн.).
157. *Argusia sibirica* (L.) Dandy (*Tournefortia sibirica* L.) – аргузия сибирская. Псамм. и галоф. раст. Часто. На влажных песчаных и глинистых берегах Азовского моря и соленых лиманов, в засоленных степях, на солонцах. Гемикриптофит. Мезофит. Эфиромасл., ядов.
158. *Asperugo procumbens* L. – острица лежачая. Сорн. раст. Вдоль дорог, у лесополос, заборов, по берегам. Часто. Терофит. Ксерофит. Витаминн., лекарств., пищев.
159. *Cerintho minor* L. – восковник малый. Луг. раст. На остепнённых лугах, в степях. Редко. Терофит или гемикриптофит (двул.). Ксеромезофит. Декор., жиромасл., лекарств., медон., технич., эфиромасл.
160. *Cynoglossum officinale* L. – чернокорень лекарственный. Сорн. и луг. раст. На опушках, по берегам рек, у дорог. Обычно. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Жиромасл., лекарств., медон., ядов.
161. *Echium vulgare* L. – с. обыкновенный. Луг., псамм. и сорн. раст. В посевах, на полях, сорных местах, по обочинам дорог, на сухих лугах, в степях, на песчаных местах. Обычно.

- Гемикриптофит (двул.). Мезоксерофит. Декор., жиромасл., лекарств., медон., технич. (красильн.), ядов.
162. (1). *Heliotropium dolosum* De Not. (*H. littorale* Stev.) – гелиотроп приморский. Псамм. раст. На песчаных и ракушечных литоралиях. Редко. Терофит. Мезоксерофит. Эфиромасл., ядов.
163. (2). *H. ellipticum* Ledeb. – г. эллиптический (опушённоплодный). Луг., псамм. и сорн. раст. На сухих лугах, сорных местах, песчаных и ракушечных литоралиях, в песчаных степях, на закрепленных песках. Терофит. Ксерофит. Медон., ядов.
164. (3). *H. europaeum* L. (*H. stevenianum* Andr.) – г. европейский (Стевена). Луг., псамм. и сорн. раст. На сухих склонах, сорных местах, по обочинам дорог, на песках. Обычно. Терофит. Мезоксерофит. Лекарств., медон., ядов.
165. (1). *Lappula heteracantha* (Ledeb.) Borb. – липучка разношиповая. Луг. раст. На сухих лугах, в степях. Редко. Терофит. Ксерофит. Медон.
166. (2). *L. squarrosa* (Retz.) Dumort. (*L. echinata* Gilib., *L. myositis* Moench) – л. обыкновенная. Сорн. и псамм. раст. По обочинам дорог, в населённых пунктах, на песчаных местах. Часто. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Медон.
167. (1). *Lithospermum arvense* L. (*Buglossoides arvensis* (L.) Johnst.) – воробейник полевой. Луг. и сорн. раст. На сухих лугах, сорных местах, в кустарниках, степях. Часто. Терофит. Мезоксерофит. Витаминн., жиромасл., медон., технич.
168. (2). *L. officinale* L. – в. лекарственный. Шир. л., луг. раст. В светлых лесополосах, кустарниках, на опушках. Редко. Гемикриптофит. Мезофит. Жиромасл., лекарств., медон., технич. (красильн.).
169. *Lycopsis orientalis* L. (*L. arvensis* auct. non L.) – кривоцвет восточный (полевой). Луг. и сорн. раст., шир. л. На сухих лугах, в посевах, степях, вдоль дорог, лесополос. Часто. Терофит. Ксерофит. Жиромасл., медон., пищев., технич.
170. (1). *Myosotis arvensis* (L.) Hill – незабудка полевая. Луг. и сорн. раст., шир. л. На лугах, сорных местах, в светлых лесополосах, степях. Обычно. Терофит. Ксеромезофит. Лекарств., технич.
171. (2). *Myosotis caespitosa* K.F. Schultz – незабудка дернистая. Луг. раст. На заболоченных местах, влажных лугах. Редко. Геофит. Гигрофит. Витаминн., декор.
172. (3). *M. sylvatica* Ehrh. ex Hoffm. – н. лесная. Шир. л., луг. раст. На опушках, в светлых лесополосах. Редко. Гемикриптофит. Мезофит. Декор.
173. (1). *Nonea rossica* Stev. – noneя русская. Луг. раст. В степях. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит. Декор.
174. (2). *N. pulla* DC. – н. тёмно-бурая. Сорн. и луг. раст. На железнодорожных насыпях, вдоль дорог, на сухих склонах. Часто. Гемикриптофит. Ксерофит. Декор., жиромасл., лекарств.
175. *Onosma tinctoria* Bieb. – оноσμα красильная. Луг. раст. В степях. Гемикриптофит (двул.). Ксерофит. Декор., медон.
176. *Rochelia retorta* (Pall.) Lipsky – рохелия согнутая. Луг., псамм. и сорн. раст. На сухих лугах, сорных местах, закрепленных песках, в степях. Редко. Терофит. Ксерофит.
177. (1). *Symphytum caucasicum* Bieb. – окопник кавказский. Луг. раст. На опушках, лугах, в зарослях кустарников. Редко. Гемикриптофит. Мезофит. Декор., медон.
178. (2). *S. officinale* L. – о. лекарственный. Луг. раст. На влажных местах, по берегам. Единично. Геофит. Гигромезофит. Декор., корм., лекарств., медон., пищев., ядов.

Brassicaceae Burnett – крестоцветные

179. (1). *Alyssum alyssoides* (L.) L. (*A. calycinum* L.) – бурачок полевой. Луг. и сорн. раст. У ж/д полотна, на сухих склонах, в степях. Часто. Терофит. Ксерофит. Декор.
180. (2). *A. desertorum* Stapf – б. пустынный. Луг. и сорн. раст. На сухих лугах, сорных местах, в степях. Редко. Терофит. Ксерофит. Декор., корм., лекарств., медон.
181. (3). *A. hirsutum* Bieb. – б. шершавый. Луг. раст. На сухих лугах, в степях. Редко. Терофит. Ксерофит. Медон.

182. *Arabidopsis toxophylla* (Bieb.) N. Busch – резушка. Галоф. раст. На солонцах. Редко. Терофит или двул. Ксерофит.
183. *Armoracia rusticana* (Lam.) Gaertn., Mey.-Schreb. – хрен деревенский. Сорн. раст. Дичает вблизи населённых пунктов на влажных местах. Гемикриптофит. Мезофит. Витаминн., жиромасл., лекарств., медон., пищев., эфиромасл.
184. *Barbarea arcuata* (Opiz ex J. et C. Presl.) Reichenb. (*B. vulgaris* auct. non W. T. Aiton) – сурепка обыкновенная. Сорн. и луг. раст. По обочинам дорог, в луговых степях. Часто. Гемикриптофит (двул.). Мезофит. Медон.
185. (1). *Brassica campestris* L. – капуста посевная. Сорн. раст. На полях, у дорог. Редко. Терофит. Мезофит. Жиромасл., корм., лекарств., медон., пищев., эфиромасл.
186. (2). *B. juncea* (L.) Czern. – к. прутьевидная. Сорн. раст. На полях, у дорог. Редко. Терофит. Мезофит. Лекарств., жиромасл., корм., лекарств., медон., пищев. (для изготовления горчичного порошка), эфиромасл.
187. *Berteroa incana* (L.) DC. – икотник серый. Луг. и сорн. раст. На сухих лугах, у дорог, в посевах, степях. Обычно. Гемикриптофит. Ксерофит. Корм., лекарств., медон.
188. *Cakile euxina* Pobed. (*C. maritima* Scop.) – морская горчица эвксинская. Псамм. и галоф. раст. На соленых песках и ракушечниках по берегам морей. Редко. Терофит. Ксерофит. Лекарств., пищев.
189. *Calepina irregularis* (Asso) Thell. – калепина неравномерная. Сорн. и луг. раст. На дорогах, в посевах, степях. Обычно. Терофит. Ксеромезофит. Лекарств., пищев.
190. (1). *Camelina glabrata* (DC.) Fritsch – рыжик яровой. Сорн. и луг. раст. В посевах, на сухих склонах. Редко. Терофит. Ксерофит. Медон.
191. (2). *C. microcarpa* Andrz. – р. мелкоплодный. Луг. и сорн. раст. На сухих лугах, остепненных склонах, в посевах, степях. Часто. Терофит. Ксерофит. Жиромасл., технич., эфиромасл.
192. (3). *C. pilosa* N. Zing. – р. волосистый. Сорн. раст. В посевах. Редко. Терофит. Ксерофит.
193. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. – пастушья сумка обыкновенная. Сорн. и луг. раст. На обочинах дорог, в посевах, типичных и луговых степях. Обычно. Терофит. Мезофит. Декор., жиромасл., корм., лекарств., медон., пищев., технич. (дубильн.), эфиромасл.
194. *Cardaria draba* (L.) Desf. – кардария крупковая. Сорн. и луг. раст. На полях, по обочинам дорог, у заборов, в луговых степях. Обычно. Геофит. Мезофит. Витаминн., жиромасл., корм., лекарств., пищев. (пряное).
195. (1). *Crambe maritima* L. – катран приморский (морской). Псамм. раст. На литоралиях. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит.
196. (2). *C. pontica* Stev. – к. понтийский. Псамм. раст. На песках и ракушечниках по берегам морей. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит. Декор., жиромасл., медон., пищев.
197. *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl – дескурения Софии. Сорн. раст. На сорных местах. Обычно. Терофит или двул. Ксерофит. Декор., жиромасл., корм., лекарств., медон., пищев., ядов.
198. *Draba nemorosa* L. – крупка перелесковая. Луг. и сорн. раст. На лугах, галечниках, в посевах, зарослях кустарников, степях. Редко. Терофит. Мезофит.
199. *Erophila verna* (L.) Bess. – веснянка весенняя. Сорн. и псамм. раст. По обочинам дорог, на песках, в типичных и песчаных степях. Обычно. Терофит. Ксерофит. Корм., эфиромасл.
200. (1). *Erysimum canescens* Roth (*E. diffusum* auct. non Ehrh.) – желтушник серый. Луг. раст. На остепненных склонах, в степях. Редко. Гемикриптофит (двул.). Ксерофит. Лекарств.
201. (2). *E. repandum* L. – ж. растопыренный. Сорн. и луг. раст. На сорных местах, в посевах, степях. Нередко. Терофит. Мезофит. Корм., ядов.
- 202.. *Hesperis matronalis* L. – вечерница ночная фиалка. Шир. л., луг. раст. В кустарниках, лесополосах, на лугах. Редко. Гемикриптофит. Мезофит. Декор., медон.
203. (1). *Lepidium campestre* (L.) R. Br. – клоповник полевой. Луг. и сорн. раст. На лугах и обочинах дорог. Обычно. Терофит. Мезофит. Жиромасл., корм., лекарств., медон., пищев., технич., эфиромасл.

204. (2). *L. latifolium* L. – к. широколистный. Галоф., сорн. и луг. раст. На солонцах, в засоленных степях, поймах рек на галечниках, на обочинах дорог. Часто. Гемикриптофит. Мезофит. Корм., лекарств., пищев. (пряное), эфиромасл.
205. (3). *L. perfoliatum* L. – к. пронзённый. Луг., сорн. и галоф. раст. На сухих лугах, галофильных лугах, обочинах дорог. Часто. Гемикриптофит (двул.). Мезоксерофит. Витаминн., жиромасл., лекарств., ядов.
206. (4). *L. ruderale* L. – к. мусорный. Сорн. и галоф. раст. По обочинам дорог, на пастбищах, галофильных лугах, в посевах, огородах. Обычно. Терофит. Ксеромезофит. Жиромасл., корм., лекарств. (витаминн.).
207. *Myagrum perfoliatum* L. – полёвка пронзённолистная. Сорн. и псамм. раст. На свалках, пустырях, песках. Редко. Терофит. Ксерофит. Жиромасл.
208. *Neslia paniculata* (L.) Desv. – неслия метельчатая. Сорн. раст. На залежах, в посевах. Редко. Терофит. Ксерофит. Жиромасл., корм., лекарств., технич. (красильн.).
209. *Rapistrum rugosum* (L.) All. – репник морщинистый. Луг. и галоф. раст. На сухих лугах, засоленных местах. Часто. Терофит. Ксерофит. Жиромасл., лекарств.
210. (1). *Rorippa amphibia* (L.) Bess. – жерушник земноводный. Луг. и водн. раст. По берегам, в стоячей и медленно текущей воде. Редко. Геофит. Гигрофит. Медон.
211. (2). *R. x anceps* (Wahlenb.) Reichenb. (*R. prostrata* (I. P. Bergeret) Schinz et Thell.) – ж. стелющийся. Луг. раст. В плавнях, на заболоченных местах, по берегам. Редко. Гемикриптофит. Гигрофит. Медон.
212. (3). *R. austriaca* (Crantz) Bess. – ж. австрийский. Луг. раст. По берегам, на влажных лугах. Редко. Гемикриптофит. Мезогигрофит. Медон.
213. (4). *R. brachycarpa* (C.A. Mey.) Woronow – ж. короткоплодный. Луг. раст. На заболоченных лугах. Редко. Гемикриптофит. Гигрофит. Медон.
214. (5). *R. palustris* (L.) Bess. (*R. islandica* (Oeder) Vob.) – ж. болотный. Луг. раст. На заливных лугах, по берегам. Обычно. Гемикриптофит. Мезогигрофит. Медон.
215. *Syrenia cana* (Pill. et Mitt.) Neilr. (*S. ucrainica* Klok.) – сирения украинская. Псамм. раст. На приморских и приречных песках. Редко. Гемикриптофит (двул.). Ксерофит.
216. (1). *Sisymbrium altissimum* L. – гулявник высокий. Сорн. и галоф. раст. На сорных местах, слабо засоленных лугах, вдоль дорог. Редко. Терофит. Ксерофит. Жиромасл., корм., лекарств. (витаминн.), медон., пищев.
217. (2). *S. loeselii* L. – г. Лёзеля. Луг. раст. На заливных лугах. Часто. Терофит. Мезофит. Декор., жиромасл., корм., лекарств. (витаминн.), медон., пищев.
218. (1). *Thlaspi arvense* L. – ярутка полевая. Сорн., псамм. и луг. раст. У дорог, в посевах, на лугах, песках. Обычно. Терофит. Ксеромезофит. Жиромасл., корм., лекарств. (витаминн.), пищев., технич., эфиромасл.
219. (2). *Th. perfoliatum* L. (*Microthlaspi perfoliatum* (L.) F. K. Mey.) – я. пронзённолистная. Луг. и сорн. раст. На сухих склонах, обочинах дорог, в посевах, степях. Редко. Терофит. Ксерофит. Жиромасл., корм., лекарств., пищев.
220. *Velarum tzvelevii* V. I. Dorofeev (*Sisymbrium officinale* auct. non (L.) Scop.) – гулявник лекарственный. Луг. и сорн. раст. На лугах, сенокосах, пастбищах, обочинах дорог. Обычно. Гемикриптофит (двул.). Мезоксерофит. Витаминн., жиромасл., корм., лекарств., медон., пищев., технич. (дубильн., красильн.).

Butomaceae Mirb. – сусаковые

221. *Butomus umbellatus* L. – сусак зонтичный (красноцвет болотный). Луг. раст. На влажных лугах, по берегам рек, в плавнях. Обычно. Гелофит. Гигрофит. Декор., жиромасл., корм., лекарств., медон., пищев., плетеночн.

Callitrichaceae Link – болотниковые

222. *Callitriche palustris* L. (*C. verna* L.) – болотник весенний. Водн. раст. В мелких водоёмах. Редко. Геофит. Гидрофит. Декор. (пригодно для аквариумов).

Cannabaceae Martinov – коноплёвые

223. *Humulus lupulus* L. – хмель обыкновенный. Шир. л., луг. раст. В кустарниках, на деревьях, по берегам рек. Обычно. Микрофанерофит. Мезофит. Декор., лекарств. (витаминн.), пищев. (пивоварение).

Caryophyllaceae Juss. – гвоздичные

224. *Arenaria serpyllifolia* L. – песчанка тимьянолистная. Луг., сорн. и псамм. раст. По обочинам дорог, на заливных лугах, песках. Обычно. Терофит. Мезофит.
225. (1). *Cerastium arvense* L. – ясколка полевая. Луг. раст. На лугах, опушках. Часто. Гемикриптофит. Мезофит.
226. (2). *C. holosteoides* Fries (*C. caespitosum* Gilib., *C. vulgatum* L.) – я. дернистая. Луг. и сорн. раст. На лугах, сорных местах, галечниках, в зарослях кустарников. Редко. Терофит или двул. Мезофит.
227. (3). *C. nemorale* Bieb. – я. лесная. Луг. и сорн. раст., пойм. л. На опушках, полях, в садах, зарослях кустарников, пойменных лесах. Часто. Терофит. Мезофит.
228. (4). *C. ruderale* Bieb. – я. сорная. Луг. и сорн. раст. На лугах, пастбищах, вдоль дорог, в посевах, зарослях кустарников. Редко. Терофит. Ксерофит.
229. (1). *Dianthus armeria* L. – гвоздика армериевидная. Луг. раст., шир. л. На сухих задернованных, глинистых склонах, лугах, на опушках. Редко. Гемикриптофит. Мезоксерофит.
230. (2). *D. pallens* Smith (*D. elongatus* C. A. Mey., *D. lanceolatus* Stev. ex Reichenb.) – г. ланцетная. Луг. и псамм. раст. На сухих лугах, остепненных склонах, закрепленных песках, в типичных и песчаных степях. Часто. Гемикриптофит. Ксерофит. Декор.
231. (3). *D. polymorphus* Bieb. – г. изменчивая. Луг. и псамм. раст. На песках, в степях. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит.
232. *Dichodon viscidum* (Bieb.) Holub (*Cerastium anomalum* Waldst. et Kit., *C. dubium* (Bast.) Gulpin) – вилозубник клейкий. Луг., псамм., сорн. и галоф. раст. На сырых и галофильных лугах, солонцах, песчаных побережьях, в посевах, у дорог, по берегам, на пойменных лугах. Редко. Терофит. Гигромезофит.
233. (1). *Gypsophila paniculata* L. – качим метельчатый. Луг., псамм. и сорн. раст. В типичных и песчаных степях, на песках, полях. Часто. Гемикриптофит. Ксерофит. Декор., жиромасл., корм., фитомелиор., лекарств. (витаминн.), пищев., эфиромасл., ядов.
234. (5). *G. perfoliata* L. (*G. trichotoma* Wend.) – к. пронзённый. Псамм. и галоф. раст. На песчаных и солонцеватых местах, в засоленных степях, приморских песках. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит.
235. *Herniaria besserii* Fisch. ex Hornem. – грыжник Бессера. Луг., псамм. и сорн. раст. На сухих склонах, в песчаных степях, на сорных местах. Редко. Хамефит. Ксерофит.
236. *Holosteum umbellatum* L. – костенец зонтичный. Луг., псамм. и сорн. раст. На сухих лугах, закрепленных песках, в кустарниках, луговых, кустарниковых и песчаных степях, посевах. Часто. Терофит. Ксеромезофит.
237. *Melandrium album* (Mill.) Garcke – дрёма белая. Шир. л., луг. и сорн. раст. В светлых лесополосах, зарослях кустарников, на опушках, полянах, у дорог, в садах. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит.
238. *Otites wolgensis* (Willd.) Grossh. (*O. orae-syvashice* Klok.) – ушанка волжская. Луг., псамм. и галоф. раст. В опустыненных и засоленных степях, на закреплённых и приморских песках, сухих лугах, засоленных почвах. Часто. Гемикриптофит (двул.). Ксерофит. Ядов.
239. *Psammophiliella muralis* (L.) Ikonn. (*Gypsophila muralis* L.) – качим постенный. Луг., псамм. и сорн. раст. На сухих лугах, в посевах, песчаных степях. Редко. Терофит. Ксерофит.

240. *Saponaria officinalis* L. – мыльнянка лекарственная. Луг. и сорн. раст. На лугах, по берегам, у дорог, заборов. Редко. Гемикриптофит. Мезофит. Декор., лекарств., технич. (красильн.), ядов.
241. (1). *Scleranthus annuus* L. – дивала однолетняя. Луг. и сорн. раст. На сухих склонах, в посевах, по берегам. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит.
242. (2). *S. polycarpus* L. – д. многоплодная. Луг., псамм. и сорн. раст. На сухих склонах, песках, по берегам, на сорных местах. Редко. Терофит. Ксерофит.
243. (1). *Silene conica* L. (*S. subconica* auct. non Friv., *S. conica* L. ssp. *subconica*) – смолёвка коническая. Луг., псамм. и сорн. раст. На лугах, приморских песках, сорных местах, в песчаных степях. Редко. Терофит. Ксерофит.
244. (2). *S. dichotoma* Ehrh. – с. вильчатая. Луг. раст., шир. л. На лугах, полянах, опушках, в зарослях кутсарников, посевах, разреженных лесах. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит.
245. (3). *S. italica* (L.) Pers. – с. итальянская. Шир. л., луг. раст. На опушках, в лесополосах (редко), на лугах. Часто. Гемикриптофит. Мезофит.
246. (4). *S. noctiflora* L. (*Melandrium noctiflorum* (L.) Fries) – с. ночная. Луг. раст. По берегам рек, в зарослях кустарников, кустарниковых степях, на опушках, лугах. Редко. Гемикриптофит (двул.) или терофит. Мезофит.
247. (1). *Spergularia media* (L.) C. Presl (*S. marginata* (DC.) Kit., *S. maritima* (All.) Chiov.) – торичник средний. Галоф. раст. На солончаках, галофильных лугах, засоленных степях, приморских болотах. Редко. Терофит. Мезоксерофит.
248. (2). *S. salina* J. et C. Presl (*S. marina* (L.) Griseb.) – т. солончаковый. Галоф. раст. На солонцах, галофильных лугах, приморских болотах, по берегам. Редко. Терофит или двул. Мезоксерофит.
249. *Stellaria media* (L.) Vill. – звездчатка средняя. Луг. и сорн. раст. По обочинам дорог, в огородах, на лугах. Обычно. Терофит. Мезофит. Жиромасл., лекарств. (витаминн.), ядов.
250. *Vaccaria hispanica* (Mill.) Rauschert (*V. segetalis* (Neck.) Garcke) – тысячеголов испанский. Сорн. раст. В посевах. Редко. Терофит. Ксерофит. Декор., лекарств., медон., ядов.

Celastraceae R. Br. – бересклетовые

251. *Euonymus europaea* L. (*E. floribunda* Stev.) – бересклет европейский. Шир. л. В подлеске лесополос. Редко. Нанофанерофит. Мезофит. Декор., гуттаперченос, лекарств.

Ceratophyllaceae Gray – роголистниковые

252. (1). *Ceratophyllum demersum* L. – роголистник погружённый. Водн. раст. В стоячих водах. Часто. Гидатофит. Гидрофит. Корм.
253. (2). *C. submersum* L. – р. полупогружённый. Водн. раст. В лиманах. Редко. Гидатофит. Гидрофит.

Chenopodiaceae Vent. – маревые

254. (1). *Atriplex aucheri* Moq. – лебеда Оше. Галоф. раст. На засоленных почвах, солонцах. Редко. Терофит. Ксеромезофит.
255. (2). *A. calotheca* (Rafn) Fries (*A. hastata* L. nom. ambig.) – л. красивоплодная. Сорн., луг. и галоф. раст. На сорных местах, сухих лугах, солончаках. Редко. Терофит. Ксерофит.
256. (3). *A. cana* C. A. Mey. – л. белая. Галоф. раст. В засоленных степях. Редко. Терофит. Ксерофит.
257. (4). *A. hortensis* L. – л. садовая. Сорн. раст. На сорных местах. Редко. Терофит. Мезофит. Декор., пищев. (возделывается).
258. (5). *A. intracontinentalis* Sukhor. (*A. littoralis* auct. non L.) – л. приморская. Галоф. и псамм. раст. На засоленных лугах, солончаках, приморских песках, в засоленных степях. Редко. Терофит. Ксеромезофит.

259. (6). *A. patula* L. – л. раскидистая. Сорн. и луг. раст. На пустошах, в посевах, у дорог и в других синантропных местах, в опустыненных степях, по берегам. Часто. Терофит. Мезофит.
260. (7). *A. rosea* L. – л. розовая. Сорн. и галоф. раст. На сорных местах, галофильных лугах, солонцах, в засоленных степях. Редко. Терофит. Ксерофит. Корм., лекарств., технич.
261. (8). *A. sphaeromorpha* Пjin – л. шарообразная. Галоф. раст. На солончаках, солонцах, в галофильных степях. Редко. Терофит. Ксеромезофит.
262. (9). *A. tatarica* L. – л. татарская. Галоф., луг. и сорн. раст. На сухих лугах, сорных и засоленных местах, приморских болотах, вдоль дорог. Часто. Терофит. Ксеромезофит. Корм., пищев.
263. (1). *Bassia hirsuta* (L.) Aschers. (*Echinopsilon hirsutum* (L.) Moq.) – бассия волосистая. Псамм. и галоф. раст. На солончаках, закрепленных песках, приморских песках. Часто. Терофит. Мезофит. Технич.
264. (2). *B. sedoides* (Pall.) Aschers. (*E. sedoides* (Pall.) Moq.) – б. очитковидная. Луг., псамм., сорн. и галоф. раст. На солонцеватых лугах, солончаках, солонцах, приморских песках, сорных местах, в засоленных степях. Редко. Терофит. Мезоксерофит. Корм., технич.
265. (1). *Camphorosma annua* Pall. – камфоросма однолетняя. Галоф. раст. На солончаках. Редко. Хамефит. Мезофит.
266. (2). *C. monspeliaca* L. – к. монпельенская. Галоф. и псамм. раст. На солонцах, солончаках, галофильных лугах, в песчаных степях. Редко. Хамефит. Мезофит. Корм., лекарств., эфиромасл.
267. *Ceratocarpus arenarius* L. – устели-поле песчаное. Луг. и псамм. раст. На сухих глиняных склонах, подвижных и закрепленных песках, в песчаных степях. Часто. Терофит. Ксерофит. Корм.
268. (1). *Chenopodium album* L. (*Ch. virgatum* Thunb.) – марь белая. Сорн. и луг. раст. По обочинам дорог, на полях, пустошах, в степях. Обычно. Терофит. Мезофит. Декор., корм., лекарств. (витаминн.), пищев., эфиромасл.
269. (2). *Ch. chenopodioides* (L.) Aell. (*Ch. botryodes* Smith) – м. толстолистная. Галоф. раст. На солончаках. Редко. Терофит. Мезофит.
270. (3). *Ch. glaucum* L. – м. сизая. Сорн., луг. и галоф. раст. По обочинам дорог, на полях, пустошах, галечниках, галофильных лугах, в опустыненных степях. Редко. Терофит. Мезофит. Корм.
271. (4). *Ch. hybridum* L. – м. гибридная. Сорн. раст. По обочинам дорог, на полях, пустошах. Обычно. Терофит. Мезофит.
272. (5). *Ch. opulifolium* Schrad. ex DC. – м. калинолистная. Сорн. и псамм. раст. На сорных местах, в степях, на песках. Редко. Терофит. Ксерофит. Лекарств., пищев., технич.
273. (6). *Ch. polyspermum* L. – м. многосемянная. Сорн., луг. и галоф. раст. По обочинам дорог, в садах, огородах, по берегам, на галофильных лугах. Обычно. Терофит. Мезофит. Лекарств., пищев., технич.
274. (7). *Ch. rubrum* L. – м. красная. Сорн. и галоф. раст. На сорных и солонцеватых местах. Редко. Терофит. Ксерофит.
275. (8). *Ch. urbicum* L. – м. городская. Сорн. раст. По обочинам дорог, на полях, пустошах, огородах. Редко. Терофит. Мезофит. Корм.
276. (1). *Halimione pedunculata* (L.) Aell. – галимионе стебельчатая. Галоф. и псамм. раст. На солончаках, солонцах, приморских песках, болотах. Редко. Терофит. Мезофит.
277. (2). *H. verrucifera* (Bieb.) Aell. – г. бородавчатая. Галоф. и псамм. раст. На солончаках, солонцах, приморских песках, болотах. Редко. Хамефит. Мезофит.
278. *Halocnemum strobilaceum* (Pall.) Bieb. – сарсазан шишковатый. Галоф. раст. На влажных солончаках, солонцах, в приморских болотах. Редко. Хамефит. Мезофит. Технич.
279. (1). *Kochia laniflora* (S. G. Gmel.) Borb. – прутняк шерстистоцветковый. Псамм. раст. На песках, в песчаных степях. Редко. Терофит. Ксерофит.

280. (2). *K. prostrata* (L.) Schrad. – п. простертый. Луг., псамм. и галоф. раст. На остепненных склонах, солончаках, солонцах, приморских песках, в песчаных степях. Редко. Хамефит. Ксерофит. Лекарств. (витаминн.), корм.
281. (3). *K. scoparia* (L.) Schrad. – п. веничный. Сорн. раст. На сорных местах. Редко. Терофит. Ксерофит. Декор., лекарств.
282. (1). *Petrosimonia brachiata* (Pall.) Bunge – петросимония раскидистая. Галоф. раст. На солончаковых лугах, солонцах. Редко. Терофит. Ксерофит. Корм.
283. (2). *P. glaucescens* (Bunge) Iljin (*P. monandra* (Pall.) Bunge) – п. сизоватая. Галоф. и сорн. раст. На солонцах, засоленных почвах, сорных местах. Редко. Терофит. Мезофит. Корм.
284. (3). *P. oppositifolia* (Pall.) Litv. (*P. crassifolia* (Pall.) Bunge) – п. супротивнолистная (толстолистная). Галоф. и псамм. раст. На солончаках, солонцах, галофильных лугах, приморских песках. Редко. Терофит. Мезофит. Корм.
285. (4). *P. triandra* (Pall.) Simonk. – п. трехтычинковая. Галоф. и псамм. раст. На солончаках, солонцах, приморских песках, в засоленных степях. Редко. Терофит. Мезофит. Корм.
286. *Salicornia prostrata* Pall. (*S. perennans* auct. non Willd.) – солерос солончаковый. Галоф. раст. На солончаках, солонцах, галофильных лугах, приморских болотах. Часто. Терофит. Мезофит. Пищев., технич.
287. (1). *Salsola australis* R. Br. (*Salsola pestifer* Nels.) – солянка южная. Сорн., псамм., галоф. и луг. раст. В посевах, на обочинах дорог, приморских песках, степях, на солончаках, солонцах, галофильных лугах. Часто. Терофит. Ксерофит. Жиромасл., эфиромасл.
288. (2). *S. foliosa* (L.) Schrad. (*Neocaspiopsis foliosa* (L.) Tzvel.) – с. (неокаспия) многолистная. Галоф., луг. и сорн. раст. На солонцах, солончаках, остепнённых лугах, по берегам, на сорных местах. Редко. Терофит. Мезофит.
289. (3). *S. laricina* Pall. – с. лиственничная. Галоф. раст. На солончаках. Редко. Терофит. Мезофит.
290. (4). *S. soda* L. – с. содоносная. Галоф. и псамм. раст. На солончаках, солонцах, галофильных лугах, приморских песках, болотах. Часто. Терофит. Мезоксерофит. Технич.
291. (5). *S. tamariscina* Pall. – с. тамарисковидная. Галоф., луг. и сорн. раст. На солонцах, остепнённых склонах, пастбищах, вдоль дорог. Редко. Терофит. Мезоксерофит.
292. (6). *Salsola tragus* L. – солянка сорная. Псамм. и галоф. раст. На песках по берегу моря, солонцах, солончаках, галофильных лугах. Редко. Терофит. Ксерофит.
293. (1). *Suaeda acuminata* (C. A. Mey.) Moq. (*S. confusa* Iljin) – сведа запутанная. Галоф. раст. На солончаках, солонцах, галофильных лугах, приморских болотах. Часто. Терофит. Мезоксерофит.
294. (2). *S. altissima* (L.) Pall. – с. высочайшая. Галоф., псамм. и сорн. раст. На солончаках, солонцах, галофильных лугах, приморских песках и ракушечниках, приморских болотах, сорных местах. Часто. Терофит. Мезоксерофит. Жиромасл., пищев.
295. (3). *S. heterophylla* (Kar. et Kir.) Bunge (*S. corniculata* auct. non C.A. Mey.) – с. рожконосная. Галоф. раст. На засоленных лугах. Редко. Терофит. Мезофит.
296. (4). *S. maritima* (L.) Dumort. – с. приморская. Галоф. раст. На солончаках. Редко. Терофит. Мезофит.
297. (5). *S. prostrata* Pall. (*S. maritima* auct. non (L.) Dumort.) – с. простертая (приморская). Галоф. раст. На влажных солончаках, галофильных лугах, засоленных почвах. Обычно. Терофит. Мезоксерофит. Жиромасл., технич.
298. (6). *S. salsa* (L.) Pall. – с. солончаковая. Галоф. раст. На солончаках. Часто. Терофит. Ксерофит.

Convolvulaceae Juss. – вьюнковые

299. *Calystegia sepium* (L.) R. Br. – повоий заборный. Сорн. и луг. раст. На заборах, по берегам, в плавнях, кустарниках. Обычно. Геофит. Мезофит. Декор., медон., технич.

300. (1). *Convolvulus arvensis* L. – вьюнок полевой. Сорн., луг. и псамм. раст. По обочинам дорог, в садах, на огородах, свалках, полях, на песчаной литорали, в зарослях кустарников, степях. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит. Декор., медон., ядов.
301. (2). *C. hirsutus* Bieb. (*C. betonicifolius* Mill.) – в. волосистый (буквицелистный). Сорн. раст. На сорных местах, в садах, посевах. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит.

Cornaceae Bercht. et J. Presl – кизилловые

302. *Swida australis* (С.А. Mey.) Pojark. ex Grossh. – свидина южная. Шир. л. В лесополосах. Редко. Микрофанерофит. Мезофит. Декор., древесинн., жиромасл., медон.

Crassulaceae J. St.-Hil. – толстянковые

303. *Sedum acre* L. – очиток едкий. Псамм. раст. На песчаных местах. Редко. Хамефит. Ксеромезофит. Декор., лекарств. (витаминн.), ядов.

Cuscutaceae Dumort. – повиликовые

304. (1). *Cuscuta approximata* Bab. (*C. cupulata* Engelm.) – повилика сближенная (бокальчатая). Псамм. и сорн. раст. Паразитирует на диких травах (преимущественно злаки и люцерна серповидная). На закрепленных песках, сорных местах. Редко. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Ядов.
305. (2). *C. epilinum* Weiche – п. льняная. Сорн. раст. Паразитирует преимущественно на *Linum*. Обычно. Терофит. Ксеромезофит. Ядов.
306. (3). *C. epithymum* Murr. – п. тимьяновая (клеверная). Сорн. раст. Паразитирует на травянистых растениях. Часто. Терофит. Ксеромезофит. Ядов.
307. (4). *C. europaea* L. – п. европейская. Сорн. раст. Паразитирует на травянистых растениях (валериана, тысячелистник и др.). Редко. Терофит. Мезофит. Лекарств., ядов.
308. (5). *C. lupuliformis* Krock. – п. хмелевидная. Сорн. раст. Паразитирует на видах родов *Salix* и *Thalictrum*. Редко. Терофит. Мезофит. Лекарств., ядов.
309. (6). *C. monogyna* Vahl – п. ондостолбиковая. Луг. раст., шир. л. Паразитирует на травянистых растениях. В степях, зарослях кустарников, лесополосах, по берегам. Редко. Терофит. Мезофит. Технич., ядов.

Cyperaceae Juss. – осоковые

310. (1). *Bolboschoenus glaucus* (Lam.) S.G. Sm. – клубнекамыш сизый. Луг. раст. На заболоченных местах, по берегам. Редко. Гелофит. Гигрофит. Технич.
311. (2). *B. maritimus* (L.) Palla – к. приморский. Луг., галоф., сорн. и водн. раст. На влажных лугах, солончаках, у канав, в воде, на рисовых чеках. Обычно. Гелофит. Мезогигрофит. Корм., пищев., технич.
312. (1). *Carex acuta* L. (*C. fuscovaginata* Kük.) – осока острая. Луг. раст. На пойменных лугах, болотах, по берегам пресных водоёмов. Часто. Гемикриптофит. Мезогигрофит. Корм.
313. (2). *C. acutiformis* Ehrh. – о. заостренная. Луг. раст. На заболоченных местах. Обычно. Гемикриптофит. Гигрофит.
314. (3). *C. colchica* J. Gay – о. колхидская. Псамм. и луг. раст. На песках, сухих лугах, в песчаных степях. Редко. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Технич.
315. (4). *C. contigua* Hoppe – о. смежная (колосистая). Луг. раст. На заливных лугах. Редко. Гемикриптофит. Мезофит. Корм.
316. (5). *C. diluta* Bieb. – о. светлая. Луг. раст. На заболоченных лугах. Часто. Гемикриптофит. Гигрофит.
317. (6). *C. distans* L. – о. расставленная. Луг. и галоф. раст. На лугах, засоленных местах, приморских болотах. Редко. Гемикриптофит. Гигрофит. Корм.
318. (7). *C. disticha* Huds. – о. двурядная. Луг. раст. На лугах. Редко. Гемикриптофит. Мезофит.

319. (8). *C. extensa* Good. – о. растянутая. Галоф. и псамм. раст. На засоленных лугах, песках, песчаных литоральях. Редко. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Корм.
320. (9). *C. hirta* L. – о. коротковолосистая. Шир. л., луг., галоф. и псамм. раст. На заливных и солончаковых лугах, подвижных песках, по берегам. Редко. Геофит. Мезогигрофит. Подозрительна на ядовитость.
321. (10). *C. leporina* L. – о. Лашеналья. Луг. раст. На влажных лугах, опушках, полянах, по берегам, болотам. Редко. Гемикриптофит. Мезогигрофит.
322. (11). *C. melanostachya* Bieb. et Willd. – о. чёрноколосая. Шир. л., сорн., галоф. и луг. раст. В лесополосах, на влажных местах у обочин дорог, в кустарниковых степях, зарослях кустарников. Редко. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Корм.
323. (12). *C. elata* All. ssp. *omskiana* (Meinsh.) Jalas (*C. omskiana* Meinsh.) – о. омская. Луг. раст. На заболоченных лугах. Редко. Гемикриптофит. Гигрофит.
324. (13). *C. otrubae* Podp. – о. Отрубы. Луг. и водн. раст. На заливных лугах, по берегам. Редко. Гемикриптофит. Гигрофит. Корм., технич.
325. (14). *C. praecox* Schreb. – о. ранняя. Луг. и псамм. раст. На сухих лугах и склонах, песках. Часто. Гемикриптофит. Ксерофит. Корм., лекарств.
326. (15). *C. pseudocyperus* L. – о. ложносытевая. Луг. и водн. раст. По берегам, на заболоченных участках. Редко. Гемикриптофит. Гигрофит. Технич.
327. (16). *C. riparia* Curt. – о. береговая. Луг. раст. На пойменных лугах, по берегам. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит. Технич. Подозрительна на ядовитость.
328. (17). *C. stenophylla* Wahlenb. – о. узколистная. Луг., псамм. и галоф. раст. На остепнённых склонах, приречных песках, галофильных лугах, солончаках. Редко. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Корм., технич.
329. (18). *C. supina* Wahlenb. – о. приземистая. Луг. и псамм. раст. На сухих остепненных склонах, приморских песках. Редко. Геофит. Ксерофит.
330. (19). *C. vulpina* L. (*C. compacta* Lam.) – о. Лисья (сжатая). Луг. и водн. раст. На заболоченных местах. Часто. Гемикриптофит. Гигрофит. Корм.
331. *Cladium martii* (Roem. et Schult.) K. Richt. – меч-трава Мартиуса. Лиманы Рясной, Пригибский. Луг. раст. На травянистых болотах, в плавнях. Редко. Геофит. Гигрофит.
332. (1). *Cyperus fuscus* L. – сыть бурая. Луг., псамм. и водн. раст. По берегам рек, на пойменных лугах. Редко. Терофит. Мезогигрофит.
333. (2). *C. glaber* L. – с. гладкая. Луг. и водн. раст. По берегам рек, у канав. Редко. Терофит. Гигрофит.
334. (3). *C. glomeratus* L. – с. скученная. Луг. раст. На влажных местах, по берегам, в плавнях. Редко. Терофит. Мезогигрофит. Лекарств.
335. (4). *C. hamulosus* Bieb. (*Mariscus hamulosus* (Bieb.) Hooper) – с. крючочковый. Псамм. раст. На влажных песках. Редко. Терофит. Мезофит.
336. (5). *C. longus* L. – с. длинная. Луг. раст. На влажных лугах, в плавнях. Редко. Терофит. Мезофит.
337. (6). *C. michelianus* (L.) Delile (*Dichostylis micheliana* (L.) Nees) – с. Микели. Луг. раст. На заболоченных местах. Редко. Терофит. Гигрофит.
338. *Eleocharis palustris* (L.) R. Br. (*E. intersita* Zinserl., *E. eupalustris* Lindb. fil.) – болотница болотная. Луг. раст. На берегах водоёмов, влажных лугах, в плавнях. Часто. Геофит. Гигрофит. Декор., корм., фитомелиор. (почвозащитное).
339. *Scirpoides holoschoenus* (L.) Soják. (*Holoschoenus vulgaris* Link) – камышевидник обыкновенный. Луг. и псамм. раст. На сырых лугах, песчаных литоральях. Редко. Геофит. Гигрофит. Корм.
340. (1). *Schoenoplectus lacustris* L. – куга озёрная. Луг. раст. По берегам водоёмов, в плавнях. Обычно. Геофит. Гигрофит. Пищев., технич. (плетен.), фитомелиор. (берегозащитн.).
341. (2). *S. melanospermus* (C. A. Mey.) Grossh. – к. чёрносемянная. Луг. и псамм. раст. На влажных лугах и песках. Редко. Геофит. Мезофит.

342. (3). *S. tabernaemontani* C.C. Gmel. – к. Табернемонтана. Луг. и галоф. раст. На заболоченных местах, по берегам, на солонцеватых лугах. Редко. Геофит. Гигрофит. Корм., фитомелиор. (берегозащитн.).
343. (4). *S. triquetus* L. – к. трёхгранная. Луг. и галоф. раст. На влажных местах, берегах соленых лиманов. Редко. Геофит. Гигрофит. Пищев.

Dipsacaceae Juss. – ворсянковые

344. *Cephalaria transsylvanica* (L.) Roem. et Schult. – головчатка трансильванская. Луг. и сорн. раст. На сухих лугах, по обочинам дорог, в степях. Обычно. Терофит. Ксерофит. Медон.
345. *Dipsacus laciniatus* L. – ворсянка разрезная. Луг. и сорн. раст. На опушках, полянах, лугах, у дорог. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит. Медон.
346. *Knautia arvensis* (L.) Coult. – короставник полевой. Луг. раст. На лугах, опушках, полянах, в кустарниках. Редко. Гемикриптофит. Мезофит. Витаминн., декор., лекарств., медон., технич.
347. (1). *Scabiosa ochroleuca* L. – скабиоза бледно-жёлтая. Луг. раст. На сухих лугах, остепненных склонах. Редко. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Медон., ядов.
348. (2). *S. ucranica* L. – с. украинская. Луг. и псамм. раст. На закрепленных песках, песчаных степях и литоралиях. Часто. Гемикриптофит (двул.). Ксерофит.

Droseraceae Salisb. – росянковые

349. *Aldrovanda vesiculosa* L. – альдрованда пузырчатая. Лиманы Пригибский, Рясной. Водн. раст. В стоячей и медленно текущей воде лиманов. Редко. Геидатофит. Гидрофит. Насекомоядное.

Elatinaceae Dumort. – повойничковые

350. *Elatine alsinastrum* L. – повойничек мокричный. Водн. раст. В лиманах, на болотах. Редко. Терофит. Гидрофит.

Elaeagnaceae Juss. – лоховые

351. (1). *Elaeagnus angustifolia* L. – лох узколистный. Луг. и псамм. раст. По берегам, на песках. Редко. Микрофанерофит. Мезофит. Декор., лекарств., медон., пищев., технич. (дубильн.).
352. (2). *E. argentea* Pursh – л. серебристый. Луг. и псамм. раст. По берегам, на песках. Редко. Микрофанерофит. Мезофит. Декор., пищев.
353. (3). *E. orientalis* L. – л. восточный. Луг. и псамм. раст. По берегам, на песках. Редко. Микрофанерофит. Мезофит. Декор.

Ephedraceae Dumort. – эфедровые

354. *Ephedra distachya* L. – эфедра двухколосковая. Ачуевская коса (юг). Луг. и псамм. раст. На закрепленных песках, скалах. Редко. Хамефит. Ксерофит. Лекарств. (витаминн.), пищев., технич., ядов.

Equisetaceae Michx. ex DC. – хвощовые

355. (1). *Equisetum arvense* L. – хвощ полевой (северный). Луг. и сорн. раст. Берега рек, влажные места, в посевах, вдоль дорог, в кустарниковых сообществах. Часто. Геофит. Гигромезофит. Лекарств., технич. (красильн.), ядов.
356. (2). *E. fluviatile* L. (*E. heleocharis* Ehrh.) – х. приречный. Луг. и водн. раст. На болотах, мелководье, по берегам озер, пресных лиманов. Редко. Геофит. Гелофит.
357. (3). *E. hyemale* L. – х. зимующий. Луг. раст., шир. л. По берегам в долинах рек. Часто. Геофит. Гигромезофит. Ядов.

358. (4). *E. ramosissimum* Desf. – х. ветвистый. Луг. и псамм. раст. В песчаных степях, по берегам, на галечниках, песках, Редко. Геофит. Ксеромезофит.
359. (5). *E. telmateia* Ehrh. (*E. majus* Gars., *E. maximum* Lam.) – х. большой. Луг. раст. На заливных лугах, по берегам. Редко. Геофит. Гигромезофит.

Euphorbiaceae Juss. – молочайные

360. (1). *Euphorbia agraria* Bieb. – молочай пашенный. Сорн. и луг. раст. На свалках, обочинах дорог, в степях, зарослях кустарников. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит. Лекарств.
361. (2). *E. boissieriana* (Woronow) Prokh. (*Euphorbia virgata* ssp. *boissieriana* (Woronow) Prokh.) – м. Буасье. Луг. раст. На сухих лугах, в кустарниках. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит.
362. (3). *Euphorbia chamaesyce* L. – молочай мелкосмоковник. Луг. и сорн. раст. На сухих лугах, сорных местах. Редко. Терофит. Ксерофит. Ядов.
363. (4). *E. peplis* L. – м. бутерлак. Псамм. и сорн. раст. На прибрежных песках, ракушечниках, сорных местах. Редко. Терофит. Ксерофит. Ядов.
364. (5). *E. sareptana* Beck. – м. сарептский. Луг. раст. На сухих лугах, в степях. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит. Ядов.
365. (6). *E. seguieriana* Neck. – м. Сегье. Луг. и псамм. раст. В степях, на песках. Обычно. Гемикриптофит. Ксерофит. Лекарств., фитомелиор., ядов.
366. (7). *E. stepposa* Zoz – м. степной. Луг., галоф. и сорн. раст. На остепнённых склонах, огородах, солонцах, в зарослях кустарников, степях. Обычно. Гемикриптофит. Ксерофит. Ядов.
367. (8). *E. virgata* Waldst. et Kit. (*E. virgultosa* Klok., *E. waldsteinii* (Sojak.) Czer.) – м. прутьевидный (лозный). Луг. и сорн. раст. На лугах, опушках, сорных местах, по берегам, в зарослях кустарников. Обычно. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Ядов.

Fabaceae Lindl. – бобовые

368. *Amorpha fruticosa* L. – аморфа кустарниковая. Луг. раст. По берегам рек, на опушках, вблизи дорог. Редко. Нанофанерофит. Мезофит. Декор., корм., лекарств., медон., противозерозионное.
369. (1). *Astragalus cicer* L. – астрагал нутовый. Луг. раст., шир. л. На лугах, полянах, сенокосах, в зарослях кустарников, лесах. Редко. Гемикриптофит. Мезофит. Корм., медон., ядов.
370. (2). *A. glycyphyllos* L. – а. солодколистный (сладколистный). Луг. раст., шир. л. На опушках, влажных лугах, по берегам, в лесополосах, кустарниках. Часто. Гемикриптофит. Мезофит. Корм., лекарств. (витаминн.), медон.
371. (3). *A. onobrychis* L. – а. эспарцетовый. Луг. раст. На сухих лугах, в степях, зарослях кустарников. Часто. Гемикриптофит. Ксерофит. Корм., медон., технич.
372. (4). *A. varius* S.G. Gmel. – а. пёстрый. Псамм. раст. На песчаных морских и речных берегах, в опустыненных и песчаных степях. Редко. Хамефит. Мезофит. Декор., корм.
373. (1). *Chamaecytisus borysthenticus* (Grun) Klaskova – ракитничек днепровский. Псамм. раст. На речных песках. Редко. Нанофанерофит. Мезофит.
374. (2). *Ch. ruthenicus* (Fisch. ex Woloszcz.) Klaskova – р. русский. Псамм. раст. На речных песках. Редко. Нанофанерофит. Мезофит.
375. *Coronilla varia* L. (*Securigera varia* (L.) Lassen) – вязель (секироплодник) пёстрый. Луг. и сорн. раст. На сухих лугах, обочинах дорог, огородах. Обычно. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Лекарств., медон., технич., ядов.
376. *Galega officinalis* L. – козлятник лекарственный. Луг., псамм. и сорн. раст. На лугах, по берегам рек, у дорог. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит. Декор., корм., лекарств., медон., ядов.
377. *Genista tinctoria* L. – дрок красильный. Псамм. раст. На речных и приморских песках. Редко. Хамефит. Мезофит.

378. *Gleditsia triacanthos* L. – гледичия трёхколючковая. В лесополосах. Обычно. Мезофанерофит. Мезофит. Декор., лекарств., медон., пищев. (семена – суррогат кофе), технич.
379. (1). *Glycyrrhiza echinata* L. – солодка щетинистая (шиповатая). Луг. и сорн. раст. На лугах, по берегам рек, на обочинах дорог в понижениях. Обычно. Геофит. Мезофит. Лекарств., пищев.
380. (2). *G. glabra* L. – с. голая. Луг., псамм. и галоф. раст. На солонцеватых лугах, песках, ракушечниках, сухих склонах. Часто. Геофит. Ксеромезофит. Лекарств., медон., пищев., технич.
381. (1). *Lathyrus aphaca* L. – чина безлисточковая. Луг. и сорн. раст. На лугах, по берегам, обочинам дорог, залежах. Часто. Терофит. Мезофит. Корм., медон.
382. (2). *L. hirsutus* L. – ч. шершавая. Луг. и сорн. раст., шир. л. На лугах, в кустарниках, лесополосах, посевах. Редко. Терофит. Мезофит. Корм., медон., ядов.
383. (3). *L. palustris* L. – ч. болотная. Луг. раст. На влажных лугах, по берегам. Редко. Гемикриптофит. Мезофит. Корм.
384. (4). *L. pannonicus* Jacq. – ч. венгерская. Луг. раст. В степях. Единично. Гемикриптофит. Ксерофит.
385. (5). *L. pratensis* L. – ч. луговая. Луг. и сорн. раст., шир. л. На лугах, сорных местах, в посевах, светлых лесах, по берегам. Часто. Геофит. Мезофит. Корм., лекарств. (витаминн.), медон.
386. (1). *Lotus corniculatus* L. – лядвенец рогатый. Луг. и сорн. раст. На полях, лугах, у дорог, сорных местах. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит. Корм., медон.
387. (2). *L. elisabethae* Opperm. – л. Елизаветы. Луг., псамм. и галоф. раст. На влажных лугах, по берегам, в плавнях, на приморских песках, солонцах, галофильных лугах. Редко. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Корм.
388. (3). *L. tenuis* Waldst. et Kit. ex Willd. – л. тонкий. Луг., псамм. и галоф. раст. На влажных засоленных лугах, песках. Редко. Гемикриптофит. Мезофит. Корм.
389. (1). *Medicago lupulina* L. – люцерна хмелевидная. Луг. и сорн. раст. На лугах, сорных местах, в зарослях кустарников. Обычно. Терофит. Ксеромезофит. Корм., лекарств. (витаминн.), медон.
390. (2). *M. minima* (L.) Bartalini – л. малая. Луг., псамм., (галоф.) и сорн. раст. На лугах, сорных местах, закрепленных песках, в засоленных и песчаных степях. Часто. Терофит. Ксеромезофит.
391. (3). *M. romanica* Prod. (*M. kotovii* Wissjul., *M. tenderiensis* Opperm. ex Klok.) – л. румынская (Котова, тендерская). Луг., псамм. и галоф. раст. На лугах, закрепленных песках, приморских и речных песках, засоленных лугах в степях, зарослях кустарников. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит. Корм., лекарств., медон., закреп.
392. (1). *Melilotus albus* Medik. – донник белый. Луг., псамм. и сорн. раст. На сухих лугах, песках, у дорог. Редко. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Декор., корм., медон., эфиромасл.
393. (2). *M. officinalis* (L.) Pall. – д. лекарственный. Луг., сорн. и псамм. раст. На лугах, песках, по обочинам дорог, на сорных местах, в степях, по берегам. Обычно. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Корм., лекарств. (витаминн.), медон.
394. *Ononis arvensis* L. (*O. spinosa* L. 1753) – стальник пашенный. Луг. раст. На влажных лугах, по берегам, в зарослях кустарников, степях. Редко. Мезофанерофит. Мезофит. Лекарств., медон.
395. *Robinia pseudoacacia* L. – робиния лжеакация. Сорн. раст. В насаждениях, вблизи населённых пунктов дичает. Мезофанерофит. Мезоксерофит. Декор., корм. (молодые листья), лекарств., медон., технич. (кора – краситель), ядов.
396. (1). *Trifolium arvense* L. – клевер пашенный. Луг., сорн. и (псамм.) раст. На сухих лугах, у дорог, в посевах, песчаных степях. Обычно. Терофит. Ксеромезофит. Корм., лекарств., технич.

397. (2). *T. campestre* Schreb. (*Chrysaspis campestris* (Schreb.) Desv.) – златошитник полевой (клевер полевой). Луг. и сорн. раст. На лугах, галечниках, по обочинам дорог, на полянах и сорных местах, в зарослях кустарников. Обычно. Терофит. Ксеромезофит. Корм., медон.
398. (3). *T. fragiferum* L. (*Amoria fragifera* (L.) Rokov) – амория земляничная (клевер земляничный). Луг. и галоф. раст. На влажных лугах, солончаках, по берегам рек. Редко. Гемикриптофит. Мезофит. Корм.
399. (4). *T. hybridum* L. (*Amoria hybrida* (L.) C. Presl, *T. elegans* Savi) – к. гибридный (к. розовый). Луг. раст. На заливных лугах, в зарослях кустарников. Редко. Гемикриптофит. Мезофит. Корм., медон.
400. (5). *T. medium* L. – к. средний. Луг. раст., шир. л. На лугах, в кустарниках, разреженных лесополосах. Часто. Гемикриптофит. Мезофит. Корм., медон., пищев.
401. (6). *T. pratense* L. – к. луговой. Луг. раст. На опушках, лугах, в зарослях кустарников. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит. Корм., лекарств. (витаминн.), медон., технич.
402. (7). *T. repens* L. (*Amoria repens* (L.) C. Presl) – амория (клевер) ползучая. Луг., галоф. и сорн. раст, шир. л. На влажных лугах, по берегам, у дорог, в лесополосах, степях, на галофильных лугах. Обычно. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Корм., медон., пищев.
403. (8). *T. retusum* L. (*Amoria retusa* (L.) Dostal., *T. parviflorum* Ehrh.) – амория притуплённолистная (клевер малоцветковый). Луг., галоф. и сорн. раст. На лугах, по берегам, на сорных местах, вдоль дорог, на галофильных лугах, в степях. Редко. Терофит. Ксеромезофит. Корм.
404. (9). *T. vesiculosum* Savi (*Amoria vesiculosa* (Savi) Roskov) – амория пузырчатая. Луг. раст. На сухих склонах, в степях. Редко. Терофит. Ксерофит.
405. *Trigonella procumbens* (Bess.) Reichenb. – пажитник простёртый. Галоф. и псамм. раст. На берегах в прибрежной полосе, засоленных местах, песках, приморских болотах, в плавнях. Редко. Терофит. Ксеромезофит. Медон.
406. (1). *Vicia angustifolia* Reichard – вика (горошек) узколистная. Луг. и сорн. раст. В посевах, кустарниках, на лугах, по берегам. Обычно. Терофит. Ксеромезофит. Корм., медон.
407. (2). *V. biennis* L. (*V. picta* Fisch. et C.A. Mey.) – в. двулетняя (раскрашенная). Сорн. и луг. раст. На пастбищах, пустырях, в зарослях кустарников, по берегам. Редко. Гемикриптофит (двул.). Мезоксерофит. Медон., технич.
408. (3). *V. cordata* Wulf. ex Hoppe – в. сердцевидная. Луг., сорн. и (псамм.) раст. На лугах, по берегам, в песчаных степях, на сорных местах. Редко. Терофит. Ксерофит.
409. (4). *V. cracca* L. – в. мышинная. Луг. и сорн. раст., (шир. л.). На лугах, полянах, опушках, обочинах дорог, залежах, в лесополосах, посевах. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит. Корм., лекарств., медон., пищев., технич.
410. (5). *V. tenuifolia* Roth – в. тонколистная. Луг. раст. На сухих лугах, опушках, в кустарниках. Обычно. Геофит. Мезоксерофит. Корм., лекарств. (витаминн.), медон.
411. (6). *V. villosa* Roth – в. мохнатая. Луг., псамм. и сорн. раст. На лугах, в посевах, у дорог, на залежах, в песчаных степях, на закрепленных песках. Редко. Терофит или двул. Ксеромезофит. Декор., жиромасл., корм., медон.

Gentianaceae Juss. – горечавковые

412. (1). *Centaureum meyeri* (Bunge) Druce – золототысячник Мейера. Луг. и галоф. раст. На влажных лугах, по берегам, галофильным лугам, солонцам. Редко. Терофит. Ксеромезофит. Лекарств.
413. (2). *C. pulchellum* (Swartz) Druce – з. красивый. Луг. и галоф. раст. На лугах, солончаках, по берегам. Редко. Терофит. Ксеромезофит. Лекарств.
414. (3). *C. spicatum* (L.) Fritsch. – з. колосовидный. Луг., псамм. и галоф. раст. На лугах, приморских песках, солонцеватых местах. Редко. Терофит. Мезофит.
415. (4). *C. tenuiflorum* (Hoffm. et Link) Fritsch. – з. тонкоцветковый. Луг. и псамм. раст. На лугах, приморских песках. Редко. Терофит. Мезофит.

416. (5). *C. uliginosum* (Waldst. et Kit.) G. Beck. ex Ronn. – з. болотный. Луг. и галоф. раст. На лугах, влажных солонцеватых местообитаниях. Редко. Терофит. Мезофит.

Geraniaceae Juss. – гераниевые

417. *Erodium cicutarium* (L.) L'Hér. – аистник цикutowый. Луг. и сорн. л. В степях, по берегам, вдоль троп, дорог. Обычно. Терофит. Ксеромезофит. Витаминн., корм., лекарств., медон., ядов.
418. (1). *Geranium columbinum* L. – герань голубиная. Луг. и сорн. раст. На лугах, в кустарниках, луговых степях, опушках, в посевах. Часто. Терофит. Ксеромезофит. Корм., лекарств.
419. (2). *G. dissectum* L. – г. рассечённая. Луг. и сорн. раст. На лугах, опушках лесополос, у дорог, в зарослях кустарников. Обычно. Терофит. Ксеромезофит.
420. (3). *G. pusillum* L. – г. маленькая. Луг. и сорн. раст. На лугах, полянах, в кустарниках, у дорог, на сорных местах. Часто. Терофит. Ксеромезофит. Медон.
421. (4). *G. sanguineum* L. – г. кроваво-красная. Шир. л., луг. раст. На лугах, в разреженных лесополосах. Редко. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Декор.

Haloragaceae R. Br. – сланоягодниковые

422. (1). *Myriophyllum spicatum* L. – уруть колосистая. Водн. раст. В лиманах, ериках с медленно текущей водой (на поверхности воды). Редко. Гидатофит. Гидрофит. Корм., медон.
423. (2). *M. verticillatum* L. – у. мутовчатая. Водн. раст. В лиманах, ериках с медленно текущей водой (на поверхности воды). Редко. Гидатофит. Гидрофит.

Hippuridaceae Vest – хвостниковые

424. *Hippuris vulgaris* L. – хвостник обыкновенный (водяная сосенка). Водн. раст. В лиманах. Редко. Гидатофит. Гидрофит.

Hyacinthaceae Batsch ex Borkh. – гиацинтовые

425. (1). *Ornithogalum flavescens* Lam. (*O. pyrenaicum* auct. non L.) – птицемлечник желтоватый. Луг. раст. На остепненных лугах, в степях. Редко. Геофит. Ксерофит. Декор.
426. (2). *O. navaschirii* Agapova (*O. tenuifolium* auct. non Guss., *O. gussonei* auct. non Ten., *O. kochii* auct. non Parl.) – п. Навашина. Луг. и сорн. раст. На сухих склонах, остепненных лугах, залежах. Редко. Геофит. Ксерофит. Декор.
427. (3). *O. ponticum* Zahar. (*O. pyrenaicum* auct. non L.) – п. понтийский. Шир. л., (луг. раст.). В зарослях кустарников, на опушках, заливных лугах, по берегам рек. Обычно. Геофит. Ксеромезофит. Декор., пищев.

Hydrocharitaceae Juss. – водокрасовые

428. *Egeria densa* Planch. (*Elodea densa* (Planch) Caspary) – эгерия густая. Водн. раст. В озерах и медленно текущих реках. Редко. Гидатофит. Гидрофит. Декор. (пригодно для аквариумов).
429. *Hydrocharis morsus-ranae* L. – водокрас лягушачий (обыкновенный). Водн. раст. В каналах, заводях. Редко. Гидатофит. Гидрофит. Декор., технич.
430. *Stratiotes aloides* L. – телорез алоэвидный (обыкновенный). Водн. раст. На поверхности стоячих и медленно текущих вод. Редко. Гидатофит. Гидрофит. Декор., корм., технич.
431. *Vallisneria spiralis* L. – валлиснерия спиральная. Водн. раст. В каналах, пресноводных озерах. Редко. Гидатофит. Гидрофит. Декор., корм.

Hypericaceae Juss. – зверобойные

432. (1). *Hypericum perforatum* L. – зверобой продырявленный. Луг. и сорн. раст. На лугах, пустошах, в кустарниках, на пастбищах. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит. Декор., жиромасл., корм., лекарств., технич., фитомелиор., ядов.
433. (2). *H. tetrapterum* Fries (*H. acutum* Moench) – з. четырёхкрылый (острый). Луг. раст. На влажных и заболоченных лугах, по берегам. Редко. Гемикриптофит. Мезогигрофит.

Iridaceae Juss. – касатиковые

434. (1). *Iris halophila* Pall. – ирис солелюбивый (солончаковый). Галоф. раст. На солонцеватых лугах. Редко. Геофит. Мезофит. Декор., лекарств., ядов.
435. (2). *I. pseudacorus* L. – и. ложноаирный. Луг. раст. На опушках, заболоченных местах, в плавнях. Часто. Геофит. Мезогигрофит. Декор., корм., лекарств., медон., ядов.

Juncaceae Juss. – ситниковые

436. (1). *Juncus articulatus* L. (*J. lamprocarpus* Ehrh.) – ситник членистый (коленчатый, блестящеплодный). Луг. раст. По берегам рек, лиманов. Обычно. Геофит. Гигрофит.
437. (2). *J. atratus* Krock. – с. темноцветковый (чёрный). Луг. раст. На влажных лугах. Редко. Геофит. Гигрофит.
438. (3). *J. bufonius* L. – с. жабий (лягушечий). Луг. и галоф. раст. На влажных местах, галофильных лугах, солончаках. Обычно. Терофит. Гигрофит.
439. (4). *J. compressus* Jacq. – с. сплюснутый (сжатый). Луг. и галоф. раст. На влажных местах, в плавнях, в приморской полосе, по берегам солёных лиманов. Часто. Геофит. Гигрофит.
440. (5). *J. conglomeratus* L. (*J. leersii* Marss.) – с. скученный (Леерса). Луг. раст. На влажных лугах. Обычно. Геофит. Гигрофит.
441. (6). *J. effusus* L. – с. развесистый (расходящийся). Луг., псамм. и водн. раст. На заливных лугах, укрепленных песках, берегах. Редко. Геофит. Гигрофит. Технич.
442. (7). *J. gerardii* Loisel. – с. Жерара. Луг. и галоф. раст. На влажных лугах, по берегам, на солончаках. Обычно. Геофит. Гигрофит. Корм.
443. (8). *J. inflexus* L. – с. склоняющийся. Луг. и псамм. раст. В плавнях, по берегам, на болотах, песчаных литоральях. Редко. Геофит. Гигрофит. Технич.
444. (9). *J. maritimus* Lam. – с. морской. Галоф. и псамм. раст. На солончаках (в слабо засоленных местах), галофильных лугах, песчаных литоральях. Обычно. Геофит. Гигрофит. Технич.
445. (10). *J. sphaerocarpus* Nees (*J. tenageia* auct. non Ehrh. ex L. fil.) – с. круглоплодный. Луг. раст. На влажных лугах. Редко. Терофит. Гигрофит.

Juncaginaceae Rich. – ситниковидные

446. *Triglochin maritimum* L. – триостренник приморский (высокий). Галоф. и луг. раст. На солончаках, галофильных лугах, в плавнях, на заболоченных местах. Редко. Геофит. Мезогигрофит. Корм., медон.

Lamiaceae Martinov – губоцветные

447. *Acinos rotundifolius* Pers. (*A. graveolens* (Bieb.) Link) – душивка круглолистная. Луг. раст. На остепненных лугах, в степях. Редко. Терофит. Ксерофит.
448. *Ajuga pseudochia* Schost. – живучка голая. Луг. и псамм. раст. На сухих склонах, в степях, на укрепленных песках. Часто. Гемикриптофит. Ксерофит. Декор.
449. *Ballota nigra* L. (*Ballota longicalyx* Клок.) – белокудренник чёрный. Сорн. раст. У заборов, дорог, в огородах. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит. Жиромасл., лекарств., медон.
450. *Chaiturus marrubiastrum* (L.) Reichenb. – щетинохвост шандровый. Луг. и сорн. раст. На сырых лугах, сорных местах. Редко. Гемикриптофит (двул.). Мезофит.
451. *Glechoma hederacea* L. – будра плющелистная. Луг. и сорн. раст., шир. л. В тенистых лесополосах, садах, на огородах, обочинах дорог, по берегам рек. Часто. Геофит. Мезофит. Медон., ядов.

452. (1). *Lamium album* L. – яснотка белая. Луг. и сорн. раст. На опушках, сорных местах. Редко. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарств., медон.
453. (2). *L. amplexicaule* L. (*L. stepposum* Kossko ex Клок.) – я. стеблеобъемлющая. Луг., псамм. и сорн. раст. На лугах, вдоль дорог, в посевах, на залежах, закрепленных песках. Редко. Терофит. Мезофит. Витаминн., жиромасл., лекарств., медон., пищев., технич., ядов.
454. *Leonurus quinquelobatus* Gilib. (*L. cardiaca* auct. non L.) – пустырник пятилопастный. Луг. и сорн. раст. На полянах, лугах, в садах, зарослях кустарников, по обочинам дорог. Часто. Гемикриптофит. Мезофит. Жиромасл., лекарств., медон., технич. (дубильн., красильн.).
455. (1). *Lycopus europaeus* L. – зюзник европейский. Луг. раст., шир. л. На влажных местах, в тенистых лесополосах, плавнях. Обычно. Гемикриптофит. Мезогигрофит. Медон., технич.
456. (2). *L. exaltatus* L. fil. – з. возвышенный. Луг. раст. На влажных местах. Редко. Гемикриптофит. Мезофит. Медон., технич.
457. (1). *Marrubium peregrinum* L. (*M. civice* Клок.) – шандра чужеземная. Луг., псамм. и галоф. раст. В степях, на сухих лугах, пастбищах, солонцах, ракушечных литоралиях. Часто. Гемикриптофит. Ксерофит. Медон., эфиромасл.
458. (2). *M. vulgare* L. – ш. обыкновенная. Сорн. раст. В посевах, садах, у дорог, на пастбищах. Часто. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Медон., эфиромасл.
459. (1). *Mentha aquatica* L. – мята водная. Луг. раст. По берегам, на заболоченных местах. Часто. Гемикриптофит. Гигрофит. Лекарств., медон., пищев., эфиромасл.
460. (2). *M. arvensis* L. – м. полевая. Луг. и сорн. раст. На влажных лугах, сорных местах, по берегам. Редко. Гемикриптофит. Гигромезофит. Лекарств., медон., пищев., эфиромасл.
461. (3). *M. longifolia* (L.) Huds. – м. длиннолистная. Луг. раст. На влажных местах, по берегам. Редко. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарств., медон., пищев.
462. (4). *M. pulegium* L. – м. блошиная. Луг. и галоф. раст. На влажных местах, засоленных почвах, по берегам канав, прудов. Обычно. Гемикриптофит. Гигромезофит. Витаминн., декор., жиромасл., лекарств., медон., пищев., эфиромасл., ядов.
463. (1). *Nepeta cataria* L. – котовник кошачий. Луг. раст. На лугах, обочинах дорог, в кустарниках. Редко. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Медон., пищев., эфиромасл.
464. (2). *N. pannonica* L. – к. венгерский. Луг. раст. На долинных лугах. Часто. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Витаминн., медон.
465. (3). *N. parviflora* Bieb. – к. мелкоцветковый. Луг. и сорн. раст. На сухих лугах, в степях, посевах. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит. Медон., эфиромасл.
466. *Origanum vulgare* L. (*Origanum puberulum* (Beck.) Клок.) – душица обыкновенная. Луг. раст. На лугах. Редко. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарств., медон., эфиромасл.
467. *Phlomis tuberosa* (L.) Moench – зопник клубненосный. Луг. раст. На лугах, опушках, в степях. Обычно. Геофит. Мезофит. Медон.
468. *Prunella vulgaris* L. – черноголовка обыкновенная. Луг. и сорн. раст., пойм. и шир. л. На полянах, лугах, обочинах дорог, огородах, садах, в лесах. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит. Декор., лекарств., медон., эфиромасл.
469. (1). *Salvia aethiopsis* L. – шалфей эфиопский. Луг. раст. На остепненных лугах, в степях. Часто. Гемикриптофит. Ксерофит. Декор., медон., эфиромасл.
470. (2). *S. tesquicola* Klok. et Pobed. (*S. praemontana* Клок.) – ш. сухостепной. Луг. и псамм. раст. На сухих лугах, полянах, опушках, песках. Часто. Гемикриптофит. Ксерофит. Витаминн., декор., жиромасл., медон., эфиромасл.
471. (3). *S. verticillata* L. – ш. мутовчатый. Луг. и сорн. раст. На лугах, полянах, каменистых склонах и осыпях, у дорог. Обычно. Гемикриптофит. Ксерофит. Лекарств., витаминн., медон.
472. *Scutellaria galericulata* L. – шлемник обыкновенный. Луг. раст. На заболоченных местах, по берегам рек, в кустарниках. Часто. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарств., медон.
473. *Sideritis montana* L. – железница горная. Луг. и сорн. раст. На сухих лугах, крутых склонах, сорных местах. Обычно. Терофит. Ксерофит. Медон., эфиромасл., ядов.

474. (1). *Stachys palustris* L. – чистец болотный. Луг. раст., пойм. л. У канав, на влажных местах. Редко. Гелофит. Мезогигрофит. Жирномасл, медон., пищев., ядов.
475. (2). *S. recta* L. (*S. krynkensis* Kotov, *S. transsilvanica* auct. non Schur) – ч. прямой. Луг. и псамм. раст. На опушках, лугах, песках, в степях. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит.
476. (1). *Teucrium chamaedrys* L. – дубровник обыкновенный. Луг. раст., шир. л. На глинистых сухих склонах, в лесополосах. Редко. Хамефит. Ксерофит. Медон.
477. (2). *T. polium* L. – д. белый. Луг. и псамм. раст. На сухих склонах, песках. Редко. Хамефит. Ксерофит. Декор., жиромасл., медон., эфиромасл.
478. (3). *T. scordioides* Schreb. – д. скордиевидный. Луг. и галоф. раст. На заболоченных лугах, солонцеватых. Редко. Гемикриптофит. Гигрофит.
479. (4). *T. scordium* L. – д. чесночный. Луг. раст., шир. л. На влажных лугах, в зарослях кустарников, лесополосах. Редко. Гемикриптофит. Мезофит.
480. *Thymus marschallianus* Willd. – чабрец Маршалла. Луг. раст., шир. л. На сухих лугах. Редко. Хамефит. Ксерофит. Лекарств., медон., эфиромасл.

Lemnaceae Martinov – рясковые

481. (1). *Lemna gibba* L. – ряска. Водн. раст. В стоячих водах. Редко. Гидатофит. Гидрофит. Корм., лекарств., технич.
482. (2). *L. minor* L. – р. малая. Водн. раст. На поверхности воды в стоячих водах. Обычно. Гидатофит. Гидрофит. Корм., технич.
483. (3). *L. trisulca* L. – р. тройчатая. Водн. раст. В стоячих водах. Часто. Гидатофит. Гидрофит. Корм., технич.
484. *Spirodela polyrhiza* (L.) Schleid. – многокоренник обыкновенный. Водн. раст. В стоячих и медленно текущих водах: реках, лиманах. Редко. Гидатофит. Гидрофит. Корм., лекарств., технич.
485. *Wolffia arrhiza* (L.) Wimm. – вольфия бескорневая. Водн. раст. В стоячих водах. Редко. Гидатофит. Гидрофит. Корм., технич.

Lentibulariaceae Rich. – пузырчатковые

486. *Utricularia vulgaris* L. – пузырчатка обыкновенная. Водн. раст. В канавах, стоячих водах. Редко. Гидатофит. Гидрофит. Лекарств.

Liliaceae Juss. – лилейные

487. (1). *Gagea dubia* Terr. (*G. littoralis* Artemczuk) – гусиный лук сомнительный. Луг. и сорн. раст. На сухих склонах, в посевах, на залежах. Редко. Геофит. Ксеромезофит. Декор., медон.
488. (2). *G. maeotica* Artemczuk – г. л. приазовский. Луг. раст. На сухих глинистых склонах, в зарослях кустарников. Редко. Геофит. Ксерофит. Декор.
489. (3). *G. pusilla* (F. W. Schmidt) Schult. et Schult. fil. – г. л. низкий. Луг. раст. На остепненных лугах. Редко. Геофит. Ксерофит. Декор., медон.
490. *Tulipa gesneriana* L. (*T. schrenkii* Regel) – тюльпан Геснера. Луг. раст. На степных участках. Редко. Геофит. Ксерофит. Декор., ядов.

Linaceae DC. ex Perleb – льновые

491. (1). *Linum austriacum* L. – лён австрийский (чешуйчатый). Луг. раст. На сухих лугах, в степях. Часто. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Декор., жиромасл., технич., эфиромасл.
492. (2). *L. hirsutum* L. – л. жёстковолосистый. Луг. раст. На сырых лугах, по берегам. Редко. Гемикриптофит. Ксеромезофит.
493. (3). *L. perenne* L. – л. многолетний. Луг. и псамм. раст. На сухих склонах, в степях, на закрепленных и приморских песках. Редко. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Декор., технич.

Lythraceae J. St.-Hil. – дербенниковые

494. (1). *Lythrum hyssopifolia* L. – дербенник иссополистный. Луг. раст. На влажных местах. Редко. Терофит. Мезофит.
495. (2). *L. salicaria* L. – д. иволистный. Луг. раст. На берегах водоёмов, заливных пойменных лугах, в плавнях. Обычно. Геофит. Мезогигрофит. Лекарств., медон., технич.
496. (3). *L. tribracteatum* Salzm. – д. трёхприцветниковый. Галоф. и луг. раст. На засоленных местах, лугах, по берегам соленых лиманов. Редко. Терофит. Мезогигрофит.
497. (4). *L. virgatum* L. – д. лозный (прутьевидный). Луг. раст. На берегах водоёмов. Обычно. Геофит. Мезогигрофит. Медон.

Malvaceae Juss. – мальвовые

498. *Abutilon theophrasti* Medik. – канатник Теофраста. Сорн. раст. На огородах, в садах, у заборов, на залежах и т.д. Обычно. Терофит. Ксеромезофит. Декор., медон., технич. (волокнист.).
499. *Alcea rugosa* Alef. – шток-роза морщинистая. Луг. и сорн. раст. На заливных лугах, в посевах, у дорог, троп. Обычно. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Медон.
500. (1). *Althaea cannabina* L. – алтей конопле́вый. Луг., псамм. и сорн. раст. На лугах, опушках, мусорных кучах, песках на побережье морей, в степях, зарослях кустарников. Редко. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Медон., технич.
501. (2). *Althaea officinalis* L. – алтей лекарственный. Луг. и сорн. раст. На лугах, сенокосах, опушках. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарств. (витаминн.), медон., пищев., технич. (волокнист., красильн.), эфиромасл.
502. *Lavatera thuringiaca* L. – хатьма тюрингйская. Луг. и сорн. раст. На полянах, лугах, опушках, сорных местах, в степях, зарослях кустарников. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит. Декор., лекарств. (витаминн.), медон., технич., ядов.

Menyanthaceae Dumort. – вахтовые

503. *Nymphoides peltata* (S.G. Gmel.) O. Kuntze – болотноцветник щитолистный. Водн. раст. В водоемах со стоячей водой. Редко. Гидатофит. Гидрофит. Декор.

Najadaceae Juss. – наядовые

504. *Caulinia minor* (All.) Coss. et Germ. (*Najas minor* All.) – каулиния малая. Водн. и сорн. раст. В проточной воде, лиманах. Часто. Терофит. Гидрофит.
505. (1). *Najas major* L. – наяда большая. Водн. раст. В реках. Редко. Гидатофит. Гидрофит.
506. (2). *Najas marina* L. – наяда морская. Водн. раст. В проточной воде, устьях степных рек, лиманах. Часто. Терофит. Гидатофит. Гидрофит. Корм., технич.

Nupharaceae A. Kern. – кубышковые

507. *Nuphar lutea* (L.) Smith – кубышка жёлтая. Водн. раст. В озерах, рукавах Кубани. Редко. Гидатофит. Гидрофит. Декор.

Nymphaeaceae Salisb. – кувшинковые

508. *Nymphaea alba* L. – кувшинка белая. Водн. раст. В озерах, вдоль берегов в стоячих водах рек. Редко. Гидатофит. Гидрофит. Декор.

Onagraceae Juss. – кипрейные

509. (1). *Epilobium hirsutum* L. – кипрей волосистый. Луг. и сорн. раст. На берегах, влажных местах, вырубках, у канав. Обычно. Гемикриптофит. Гигрофит. Лекарств. (витаминн.), медон.
510. (2). *E. palustre* L. – к. болотный. Луг. раст. На болотах. Единично. Гемикриптофит. Гигрофит.

511. (3). *E. parviflorum* Schreb. – к. мелкоцветковый. Луг. раст. По берегам, на влажных местах, у канав. Обычно. Гемикриптофит. Гигрофит.
512. (4). *E. tetragonum* L. (*E. adnatum* Griseb.) – кипрей четырёхгранный. Луг. раст. На болотах, сырых лугах, по берегам. Часто. Геофит. Мезогигрофит.
513. *Oenothera biennis* L. (*Onagra biennis* (L.) Scop.) – энотера двулетняя. Луг., псамм. и сорн. раст. Дичает на лугах вблизи населённых пунктов, галечниках, по берегам на песках. Редко. Гемикриптофит. Мезофит. Декор., жиромасл., корм., лекарств., медон., пищев., технич. (волокнист.).

Orobanchaceae Vent. – заразиховые

514. (1). *Orobanche arenaria* Borkh. (*Phelipanche laevis* (L.) Holub) – заразиха песчаная (фелипанхе гладкая). Луг. и псамм. раст. На сухих склонах, в степях. Паразитирует на полынях. Редко. Геофит. Ксерофит.
515. (2). *O. cumanica* Wallr. – з. кумская (подсолнечная, сарматская). Луг. и сорн. раст. На полях, лугах. Паразитирует на культивируемых (подсолнечник) и диких сложноцветных, реже – на пасленовых. Редко. Терофит или геофит (двул.). Мезофит. Лекарств.

Paeoniaceae Raf. – пионовые

516. *Paeonia tenuifolia* L. (incl. *P. biebersteiniana* Rupr.) – пион тонколистный. Луг. раст. На сухих склонах, в степях. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит. Декор., лекарств., медон., ядов.

Papaveraceae Juss. – маковые

517. *Glaucium flavum* Crantz – мачок жёлтый. Псамм. раст. На приморских песках. Редко. Терофит. Ксерофит. Декор., жиромасл., ядов.
518. (1). *Papaver dubium* L. – мак сомнительный. Луг. и сорн. раст. На сухих лугах, в посевах. Часто. Терофит. Ксерофит. Ядов.
519. (2). *P. hybridum* L. – м. гибридный. Луг. и сорн. раст. На сухих склонах, в степях, в посевах, на сорных местах. Редко. Терофит. Ксерофит. Ядов.
520. (3). *P. rhoeas* L. – м. самосейка. Сорн. и луг. раст. У дорог, в посевах, в типичных и песчаных степях. Иногда возделывается как лекарственное. Часто. Терофит. Мезофит. Декор., лекарств., технич. (красильн.), ядов.

Plantaginaceae Juss. – подорожниковые

521. (1). *Plantago arenaria* Waldst. et Kit. (*P. indica* L., *P. scabra* Moench) – подорожник песчаный (индийский). Псамм. и галоф. раст. На песках, по берегам соленых лиманов. Часто. Терофит. Ксеромезофит.
522. (2). *P. lanceolata* L. – п. ланцетный. Луг. и сорн. раст. На пойменных лугах, сухих склонах, в степях, у дорог. Обычно. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Витамины, лекарств.
523. (3). *P. major* L. – п. большой. Луг. и сорн. раст., шир. л. По обочинам дорог, на огородах, на полянах, лугах, в светлых лесах. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарств., витаминн., медон., пищев.
524. (4). *P. media* L. – п. средний. Луг. раст. На сухих лугах, полянах, в степях. Редко. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Лекарств., медон.
525. (5). *P. salsa* Pall. – п. солончаковый. Галоф. раст. На солончаках, солонцах, галофильных лугах. Часто. Гемикриптофит. Мезофит. Корм., пищев.
526. (6). *P. tenuiflora* Waldst. et Kit. – п. тонкоцветковый. Галоф. и псамм. раст. На песках, солонцах. Редко. Терофит или гемикриптофит (двул.). Мезоксерофит. Пищев.

Plumbaginaceae Juss. – свинчатковые

527. *Goniolimon tataricum* (L.) Boiss. – углостебельник татарский. Луг. и галоф. раст. На сухих склонах, солонцах, в степях. Часто. Гемикриптофит. Ксерофит. Декор., дубильн., медон.

528. (1). *Limonium caspium* (Willd.) Gams – кермек каспийский. Галоф. и псамм. раст. На солонцах, солонцеватых лугах, влажных солончаках, приморских песках и ракушечниках, в засоленных степях. Редко. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Декор.
529. (2). *L. gmelinii* (Willd.) O. Kuntze – к. Гмелина. Галоф. раст. На засоленных лугах. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит.
530. (3). *L. platyphyllum* Lincz. (*L. latifolium* (Smith) O. Kuntze) – к. плосколистный (широколистный). Луг. и галоф. раст. На солонцеватых местах, галофильных лугах, по берегам, в типичных и засоленных степях. Часто. Гемикриптофит. Ксерофит. Декор., технич.
531. (4). *L. scoparium* (Pall. ex Willd.) Stankov (*L. meyeri* (Boiss.) O. Kuntze) – к. прутьевидный (Мейера). Луг., псамм. и галоф. раст. На солонцеватых местах, галофильных лугах, по берегам, на приморских песках и ракушечниках, в засоленных степях. Часто. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Декор., медон., технич.
532. (5). *L. suffruticosum* (L.) O. Kuntze – к. полукустарниковый. Галоф. раст. На солончаках, по берегам солёных лиманов. Редко. Хамефит. Ксерофит.
533. (6). *L. tomentellum* (Boiss.) O. Kuntze – к. опушённый. Галоф. раст. На солонцах, галофильных лугах. Часто. Гемикриптофит. Ксерофит.

Роaceae Barnhart – злаковые

534. *Aegilops cylindrica* Host – эгилопс цилиндрический. Луг. и сорн. раст. На сухих лугах, обочинах дорог, в степях, зарослях кустарников. Обычно. Терофит. Ксерофит. Корм.
535. *Aeluropus littoralis* (Gouan.) Parl. – прибрежница солончаковая. Галоф. и псамм. раст. На солончаках, солончаковых лугах, в плавнях, на ракушечных и песчаных литоралиях. Часто. Геофит. Мезогигрофит. Корм.
536. (1). *Agropyron imbricatum* Roem. et Schult. (*A. cristatum* (L.) P. Beauv.) – житняк гребенчатый. Луг. раст. На остепненных склонах, в степях. Редко. Геофит. Ксерофит. Корм.
537. (2). *A. pectinatum* (Bieb.) Beauv. (*Agropyron cristatum* (L.) Gaertn. ssp. *pectinatum* (Bieb.) Tzvel., *A. pectiniforme* Roem. et Schult.) – ж. гребневидный. Псамм. галоф. и луг. раст. В степях, на песках, засоленных почвах, сухих лугах. Редко. Геофит. Ксерофит. Корм.
538. (1). *Agrostis gigantea* Roth (*A. alba* auct.) – полевица гигантская (белая). Луг., галоф. и псамм. раст. На влажных лугах, солонцеватых местах, закрепленных песках, по берегам. Часто. Геофит. Мезофит. Корм.
539. (2). *A. capillaris* L. (*A. tenuis* Sibth.) – п. волосовидная (тонкая). Луг. раст. По лугам, на глинистых осыпях. Редко. Гемикриптофит. Мезофит. Корм.
540. (3). *A. stolonifera* L. – п. побегообразующая (болотная). Луг., псамм. и галоф. раст. По берегам, на солончаках, закрепленных песках. Редко. Геофит. Мезофит. Корм.
541. (1). *Alopecurus aequalis* Sobol. – лисохвост равный. Луг. и псамм. раст. На влажных лугах, песках, по заболоченным местам. Редко. Гемикриптофит. Мезогигрофит. Корм.
542. (2). *A. arundinaceus* Poir. – л. тростниковый. Луг. и галоф. раст. На влажных лугах, засоленных почвах, в плавнях. Часто. Геофит. Мезогигрофит. Корм.
543. (3). *A. geniculatus* L. – л. коленчатый. Луг. и псамм. раст. На лугах, влажных песках, по берегам. Редко. Терофит. Гигромезофит. Корм.
544. (4). *A. pratensis* L. – л. луговой. Луг. и галоф. раст. На лугах, засоленных почвах. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит. Корм.
545. (1). *Anisantha sterilis* (L.) Nevski – неравноцветник бесплодный. Луг., галоф. и сорн. раст. На лугах, опустыненных и засоленных степях, засоленных почвах, в посевах, на обочинах дорог. Обычно. Терофит. Ксеромезофит. Корм.
546. (2). *A. tectorum* (L.) Nevski – н. кровельный. Луг., псамм. и сорн. раст. На лугах, песках, в посевах, степях, на обочинах дорог, песчаных литоралиях. Обычно. Терофит. Ксеромезофит. Корм.

547. (1). *Apera interrupta* (L.) Beauv. – метлица прерывчатая. Галоф. и псамм. раст. На засоленных лугах, приморских песках. Редко. Терофит. Ксеромезофит. Корм.
548. (2). *A. maritima* Klok. – м. морская. Псамм. и галоф. раст. На песках, ракушечных литоралиях, по берегам солёных лиманов, в галофильных степях и лугах. Часто. Терофит. Ксеромезофит. Корм.
549. *Avena persica* Steud. (*A. ludoviciana* Durieu) – овёс персидский. Сорн. и луг. раст. В посевах, зарослях кустарников, на окраинах лесополос. Редко. Терофит. Ксерофит. Корм.
550. *Beckmannia eruciformis* (L.) Host – бекманья обыкновенная. Луг. и галоф. раст. На влажных лугах, у канав, в плавнях, на галофильных лугах. Редко. Геофит. Мезогигрофит. Корм.
551. *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng (*Andropogon ischaemum* L.) – бородач обыкновенный. Луг. и псамм. раст. На остепненных лугах, в песчаных сообществах. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит. Корм., фитомелиор. (противоэрозионное).
552. (1). *Bromopsis benekenii* (Lange) Holub – кострец Бенекена. Луг. раст. На лугах, полянах, сухих склонах. Редко. Геофит. Ксеромезофит.
553. (2). *B. inermis* (Leyss.) Holub ssp. *inermis* – к. безостый. Луг. и псамм. раст. На лугах, песках, в степях, зарослях кустарников. Часто. Геофит. Ксеромезофит. Корм.
554. (3). *B. riparia* (Rehm.) Holub – к. береговой. Луг. и сорн. раст. На лугах, полянах, сухих склонах, в степях, по обочинам дорог. Часто. Геофит. Ксеромезофит. Корм.
555. (1). *Bromus arvensis* L. – костёр полевой. Сорн. раст. На залежах, у дорог, на огородах, у заборов. Обычно. Терофит. Мезоксерофит. Корм.
556. (2). *B. commutatus* Schrad. – к. переменчивый. Луг. и сорн. раст. На лугах, полянах, галечниках, по берегам, у заборов, в зарослях кустарников. Обычно. Терофит. Ксеромезофит. Корм.
557. (3). *B. japonicus* Thunb. – к. японский. Луг., псамм., галоф. и сорн. раст. На сухих лугах, пастбищах, в степях, посевах, на засоленных почвах, закрепленных песках. Обычно. Терофит. Ксеромезофит. Корм.
558. (4). *B. mollis* L. – к. мягкий. Луг., галоф. и сорн. раст. На сухих лугах, полянах, у дорог, в посевах, на галофильных лугах, солончаках, по берегам. Часто. Терофит. Ксеромезофит. Корм.
559. (5). *B. scoparius* L. – к. метельчатый. Сорн. раст. На сорных местах, железнодорожных насыпях. Редко. Терофит или двул. Ксерофит.
560. (6). *B. squarrosus* L. – к. растопыренный. Луг., псамм. и сорн. раст. На сорных местах, остепненных лугах, в степях, по обочинам дорог, на песках, ракушечных и песчаных литоралиях. Терофит. Ксерофит. Корм.
561. (1). *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth – вейник наземный. Шир. л., луг., псамм. и сорн. раст. В светлых лесополосах, плавнях, на опушках, лугах, залежах, песках, по берегам. Обычно. Геофит. Ксеромезофит. Корм., технич.
562. (2). *C. neglecta* (Ehrh.) Gaertn., Mey. et Scherb. – в. незамеченный. Луг. раст. В плавнях, на заболоченных участках. Редко. Геофит. Мезогигрофит.
563. (3). *C. pseudophragmites* (Hall. fil.) Koel. (*C. glauca* (Vieb.) Trin.) – в. ложнотростниковый (сизый). Луг. раст. По берегам, на галечниках. Часто. Геофит. Гигромезофит. Корм.
564. *Catabrosa aquatica* (L.) Beauv. – поручейница водная. Луг. раст. По берегам, на болотах. Редко. Гелофит. Гигрофит. Корм., ядов.
565. (1). *Crypsis aculeata* (L.) Ait. – скрытница колючая. Луг., псамм. и галоф. раст. На влажных, песчаных и солонцеватых лугах, в плавнях, на ракушечных и песчаных литоралиях, галофильных лугах. Редко. Терофит. Мезофит. Корм.
566. (2). *C. alopecuroides* (Pill. et Mitt.) Schrad. (*Heleochloa alopecuroides* (Pill. et Mitt.) Host. ex Rostk.) – с. лисохвостовидная. Луг., псамм. и галоф. раст. На сырых лугах, солонцах, галофильных лугах, песчаных и ракушечных литоралиях. Редко. Терофит. Мезогигрофит. Корм.

567. (3). *C. schoenoides* (L.) Lam. (*Heleocholea schoenoides* Host ex Roem.) – с. камышевидная. Луг., псамм. и галоф. раст. На влажных, песчаных и солонцеватых лугах, ракушечных и песчаных литоральях. Часто. Терофит. Ксеромезофит. Корм.
568. *Cynodon dactylon* (L.) Pers. – свинорой пальчатый. Сорн., псамм. и галоф. раст. У дорог, на пастбищах, огородах, в посевах, степях, на песках, галофильных лугах. Часто. Геофит. Ксеромезофит. Декор., корм., технич.
569. *Dactylis glomerata* L. – ежа сборная. Шир. л., луг. и сорн. раст. В светлых лесополосах, кустарниках, по опушкам, на заливных лугах, полянах, у дорог, в садах. Обычно. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Декор., корм.
570. (1). *Digitaria ischaemum* (Schreb.) Mühl. (*D. humifusa* Rich. ex Pers.) – росичка обыкновенная. Сорн. и псамм. раст. На сорных местах, песчаных берегах. Редко. Терофит. Ксеромезофит. Лекарств.
571. (2). *D. pectiniformis* (Henrard) Tzvel. – р. гребенчатая. Сорн. и псамм. раст. На обочинах дорог, приморских песках. Редко. Терофит. Ксерофит. Корм.
572. (3). *D. sanguinalis* (L.) Scop. – р. кроваво-красная. Сорн. и псамм. раст. У дорог, по берегам, на песках. Редко. Терофит. Ксеромезофит. Корм.
573. *Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv. – ежовник обыкновенный. Луг. и сорн. раст. На заливных лугах, у канав, на сорных местах, в плавнях, посевах. Обычно. Терофит. Гигромезофит. Корм.
574. (1). *Elytrigia elongatiformis* (Drob.) Nevski (*E. maeotica* (Prokud.) Prokud.) – пырей азовский. Луг., галоф. и псамм. раст. На лугах, песках, солончаках. Редко. Геофит. Мезоксерофит. Корм.
575. (2). *E. intermedia* (Host) Nevski – п. средний (промежуточный). Луг. раст. На остепненных лугах, сухих склонах, в степях, кустарниках. Часто. Геофит. Ксеромезофит. Корм.
576. (3). *E. obtusiflora* (DC.) Tzvel. (*E. elongata* auct. non (Host) Nevski, *E. prokudinii* Druleva) – п. тупоцветковый. Луг., псамм. и галоф. раст. На песках, остепненных и галофильных лугах, в сазовых степях. Редко. Геофит. Ксерофит. Корм.
577. (4). *E. pseudocaesia* (Pacz.) Prokud. – п. ложносизоватый. Луг. и галоф. раст. На лугах, в степях, на солонцах, галофильных лугах. Часто. Геофит. Ксерофит. Корм.
578. (5). *E. repens* (L.) Nevski – п. ползучий. Луг., псамм., галоф. и сорн. раст. На лугах, песках, галофильных лугах, огородах, в посевах, степях, по берегам. Обычно. Геофит. Ксеромезофит. Корм., лекарств.
579. (6). *E. stipifolia* (Chern. et Nevski) Nevski – п. ковылелистный. Луг. раст. На остепненных лугах, в степях. Редко. Геофит. Ксерофит.
580. (7). *E. trichophora* (Link) Nevski – п. волосоносный. Луг. раст. На сухих склонах, в степях, кустарниках. Редко. Геофит. Ксеромезофит. Корм.
581. (1). *Eragrostis minor* Host (*E. proaeoides* Beauv.) – полевица малая (мятликовидная). Повсем. Сорн. и псамм. раст. По обочинам дорог, на песках. Обычно. Терофит. Мезоксерофит. Корм.
582. (2). *E. pilosa* (L.) Beauv. – п. волосистая. Сорн. и псамм. раст. На сорных местах, песках. Редко. Терофит. Ксерофит.
583. *Eremopyrum orientale* (L.) Jaub. et Spach – мортук восточный. Луг., псамм. и галоф. раст. В степях, на остепненных солонцеватых склонах, подвижных песках. Редко. Терофит. Ксеромезофит. Корм.
584. (1). *Festuca beckeri* (Hack.) Trautv. – овсяница Беккера. Псамм. раст. На песках, в песчаных степях, на песчаных литоральях. Редко. Геофит. Ксерофит. Корм., фитомелиор. (противоэрозионное).
585. (2). *F. valesiaca* Gaudin – о. валисская. Луг. и псамм. раст. На сухих лугах, в песчаных степях. Часто. Гемикриптофит. Ксерофит. Декор. (пригодно для газонов), корм.
586. (1). *Glyceria arundinacea* Kunth – манник тростниковый. Луг. раст. На заболоченных местах, в плавнях. Редко. Гемикриптофит. Гигрофит. Декор., корм.

587. (2). *G. notata* Chevall. (*G. plicata* (Fries) Fries) – м. складчатый (отмеченный). Луг. раст. На заболоченных местах. Редко. Гемикриптофит. Гигрофит. Корм.
588. (1). *Hierochloë arctica* C. Presl (*H. odorata* auct. non (L.) Beauv.) – зубровка арктическая (душистая). Луг. и псамм. раст. На пойменных лугах, песках. Геофит. Мезофит. Содержит кумарин. Пищев. (для настоек).
589. (2). *H. stepporum* P.A. Smirn. (*H. repens* (Host) Beauv.) – з. степная (ползучая). Луг. раст. Луг. и псамм. раст. На пойменных лугах, песках, в луговых степях, зарослях кустарников. Геофит. Ксерофит. Корм., лекарств.
590. (1). *Hordeum geniculatum* All. (*H. hystrix* (Roth) Á. Löve) – ячмень коленчатый (Гуссона, ощетиненный). Сорн., галоф. и псамм. раст. По обочинам дорог, во дворах, на огородах, песках, засоленных местах. Обычно. Терофит. Ксерофит. Корм.
591. (2). *H. leporinum* Link – я. заячий. Сорн., луг. и псамм. раст. По обочинам дорог, во дворах, на огородах, песках, в луговых степях. Обычно. Терофит. Ксерофит.
592. (3). *H. murinum* L. – я. мышиный. Сорн., луг. и псамм. раст. На сорных местах, песчаных литоралиях, в степях, на закрепленных песках. Редко. Терофит. Ксерофит.
593. (1). *Koeleria cristata* (L.) Pers. (*K. gracilis* Pers.) – тонконог гребенчатый. Луг., галоф. и петр. раст. На сухих лугах, в степях, на засоленных почвах. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит. Корм.
594. (2). *K. glauca* (Spreng.) DC. ssp. *sabuletorum* Domin (*K. borysthena* Klok., *K. sabuletorum* (Domin) Klok.) – т. сизый (днепровский, песчаный). Псамм. раст. На приморских песках. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит. Корм.
595. *Leymus sabulosus* (Bieb.) Tzvel. (*L. racemosus* (Lam.) Tzvel. var. *sabulosus* (Bieb.) Tzvel.) – волоснец (колосняк) черноморский. Псамм. раст. На песках по берегам, песчаных и галечниковых косах. Часто. Геофит. Ксерофит. Декор., корм., пищев., фитомелиор.
596. *Lolium perenne* L. (*L. marschallii* Stev.) – плевел многолетний. Сорн. и луг. раст. У дорог, на пастбищах, в луговых степях. Часто. Гемикриптофит. Мезофит. Декор. (пригодно для газонов), корм.
597. (1). *Melica taurica* K. Koch – перловник крымский. Луг. раст. На сухих лугах, в кустарниках, степях, на остепненных склонах. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит. Декор., ядов.
598. (2). *M. transsilvanica* Schur – п. трансильванский. Луг. раст. На сухих склонах, галечниках, в степях, зарослях кустарников. Редко. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Декор., корм.
599. *Phalaroides arundinacea* (L.) Rauscherd (*Digraphis arundinacea* (L.) Trin., *Typhoides arundinacea* (L.) Moench) – двукисточник (канареечник) тростниковидный. Луг. раст. На влажных местах в поймах рек, по берегам, болотам. Часто. Геофит. Гигромезофит. Корм.
600. (1). *Phleum phleoides* (L.) Karst. – тимофеевка степная. Луг. и псамм. раст. На остепненных лугах, песках, в степях. Редко. Геофит. Ксеромезофит. Корм.
601. (2). *Ph. pratense* L. – т. луговая. Луг. раст. На лугах. Редко. Геофит. Мезофит. Корм.
602. (1). *Phragmites altissimus* (Benth.) Nabile – тростник гигантский (высочайший). Луг., галоф. и водн. раст. На сырых лугах, по берегам солёных водоёмов. Часто. Геофит. Гигрофит. Строит.
603. (2). *Ph. australis* (Cav.) Trin. ex Steud. – т. южный. Луг., псамм. и галоф. раст. На заболоченных местах, по берегам, на солончаках, песчаных и ракушечных литоралиях. Обычно. Геофит. Гигрофит. Витаминн., корм., строит., технич., топливо.
604. (1). *Poa angustifolia* L. – мятлик узколистный (колючий). Луг., псамм. и галоф. раст. На сухих лугах, опушках, галофильных лугах, солонцах, в песчаных степях. Обычно. Геофит. Ксеромезофит. Декор. (пригодно для газонов), корм.
605. (2). *P. annua* L. – м. однолетний. Луг. и сорн. раст. На влажных лугах, по обочинам дорог, у троп, на пастбищах. Обычно. Терофит или двул. Мезофит. Корм.

606. (3). *P. bulbosa* L. – м. луковичный. Луг., галоф. и псамм. раст. На сухих лугах, железнодорожных насыпях, галофильных лугах, солонцах, закрепленных песках. Часто. Геофит. Ксерофит. Корм.
607. (4). *P. palustris* L. – м. болотный. Луг. раст. На влажных лугах, по берегам, болотам, в плавнях. Редко. Геофит. Гигрофит. Корм.
608. (5). *P. pratensis* L. – м. луговой. Луг. раст. На лугах, опушках. Обычно. Геофит. Мезофит. Декор., корм.
609. (6). *P. trivialis* L. – м. обыкновенный. Луг. раст. На влажных лугах, по берегам. Редко. Гемикриптофит. Мезогигрофит. Корм.
610. (1). *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl. (*Atropis distans* (Jacq.) Griseb.) – бескильница расставленная. Луг., псамм. и галоф. раст. По берегам, на заболоченных лугах, солончаках, косах. Обычно. Гемикриптофит. Гигромезофит. Корм.
611. (2). *P. fominii* Bilyk – б. Фомина. Галоф. и псамм. раст. На солончаках по берегам моря и соленых лиманов, по песчаным литоралиям. Часто. Гемикриптофит. Гигрофит. Корм.
612. (3). *P. gigantea* (Grossh.) Grossh. (*P. brachylepis* Klok.) – б. гигантская. Луг. и галоф. раст. По берегам, на заболоченных, галофильных лугах, солончаках. Обычно. Геофит. Гигрофит. Корм.
613. *Schedonorus pratensis* (Huds.) Beauv. (*Festuca pratensis* Huds.) – овсяничник луговой. Луг. раст. На лугах, в луговых степях, по берегам. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит. Декор. (пригодно для газонов), корм.
614. *Sclerochloa dura* (L.) Beauv. – жесткоколосница твёрдая. Сорн. и луг. раст. На дорогах, лугах, вдоль троп, на пастбищах, в степях. Часто. Терофит. Мезоксерофит. Корм.
615. *Secale sylvestre* Host – рожь дикая (лесная). Псамм. раст. На незакрепленных песках, песчаных и ракушечных литоралиях, в песчаных степях. Редко. Терофит. Ксерофит. Корм., пищев.
616. (1). *Setaria pumila* (Poir.) Roem. et Schult. (*S. glauca* auct. non (L.) Beauv.) – щетинник маленький. Луг., псамм. и сорн. раст. На влажных лугах, песках, по берегам, у дорог, на огородах. Обычно. Терофит. Ксеромезофит. Корм.
617. (2). *S. verticillata* (L.) Beauv. – щ. мутовчатый. Сорн. раст. У дорог, заборов, домов, в садах, огородах, на сорных местах, в посевах. Редко. Терофит. Мезофит. Корм.
618. (3). *S. viridis* (L.) Beauv. – щ. зелёный. Луг., псамм. и сорн. раст. На песках, у дорог, троп, в посевах, зарослях кустарников. Редко. Терофит. Ксеромезофит. Корм.
619. *Sorghum halepense* (L.) Pers. – сорго алеппское. Сорн. раст. На сорных местах, в посевах, по берегам, на болотах. Обычно. Геофит. Мезофит. Корм. в молодом возрасте, позже – ядов.
620. *Stipa tirsia* Stev. (*S. longifolia* Borb., *S. stenophylla* Czern. ex Zalessk.) – ковыль узколистый (длиннолистный). Луг. раст. На остепненных лугах. Редко. Гемикриптофит. Мезоксерофит. Корм.
621. *Tragus racemosus* (L.) All. – козлец кистистый. Луг., псамм. и сорн. раст. На пастбищах, песчаных и ракушечных литоралиях, песках, вдоль дорог, в степях. Часто. Терофит. Ксеромезофит.
622. *Vulpia myuros* (L.) C.C. Gmel. – вульпия мышехвостная. Луг., псамм. и сорн. раст. На песках, лугах, вдоль дорог. Редко. Терофит. Ксерофит. Корм.

Polygonaceae Juss. – гречишные

623. *Fallopia convolvulus* (L.) Löve – гречишка выюнковая. Луг. раст. На лугах, в зарослях кустарников. Часто. Терофит. Мезофит.
624. (1). *Persicaria amphibia* (L.) Gray (*Polygonum amphibium* L.) – горец земноводный. Водн. раст. В стоячих водах, по берегам. Редко. Геофит. Гидрофит. Декор., корм. (плоды), лекарств., технич.
625. (2). *P. hydropiper* (L.) Spach – г. перечный. Луг. раст. По берегам водоёмов, в канавах, на влажных местах. Обычно. Терофит. Мезогигрофит. Лекарств., ядов.

626. (3). *P. lapathifolia* (L.) S. F. Gray (*Polygonum andrzejowskianum* Klok., *P. nodosum* Pers., *P. tomentosum* Schrank) – г. развесистый (узловатый). Луг. и псамм. раст. По берегам, на болотах, влажных лугах, песках. Редко. Терофит. Мезогигрофит. Корм., лекарств.
627. (4). *P. maculosa* S. F. Gray (*Polygonum persicaria* L.) – г. пятнистый (почечуйный). Луг. и сорн. раст. По обочинам дорог, берегам. Обычно. Терофит. Гигромезофит. Корм. (плоды), лекарств., медон., пищев., технич., фитомелиор., ядов.
628. (5). *P. minor* (Huds.) Opiz (*Polygonum minus* Huds.) – г. малый. Луг. раст. На влажных лугах, заболоченных местах. Редко. Терофит. Мезогигрофит. Лекарств.
629. (6). *P. scabra* (Moench) Moldenke – г. шероховатый. Луг. раст. На влажных местах. Редко. Терофит. Гигрофит. Корм. (плоды), лекарств., пищев., ядов.
630. (1). *Polygonum arenastrum* Boreau (*P. agreste* Seunp., *P. aviculare* auct. non L.) – спорыш обыкновенный (гречишка песчаная). Сорн. раст. Вдоль дорог, в посевах. Редко. Терофит. Ксерофит.
631. (2). *P. arenarium* Waldst. et Kit. – с. песчаный. Псамм. и галоф. раст. На песчаных местах, галофильных лугах. Редко. Терофит. Мезофит. Корм.
632. (3). *P. aschersonianum* H. Gross. (*P. scythicum* Klok.) – с. Ашерсона. Галоф. и сорн. раст. На засоленных и сорных местах. Редко. Терофит. Мезоксерофит.
633. (4). *P. aviculare* L. (*P. heterophyllum* Lindm.) – с. птичий. Сорн., луг. и псамм. раст. На дорогах, в огородах, на свалках, лугах, песках, по берегам. Обычно. Терофит. Мезофит. Корм., лекарств., медон., пищев.
634. (5). *P. euxinum* Chrtek (*P. roberti* auct. non Loisel.) – с. черноморский. Псамм. и галоф. раст. На песках и ракушечниках по берегу моря. Гемикриптофит. Ксерофит.
635. (6). *P. maritimum* L. – с. приморский. Псамм. раст. На приморских песках. Редко. Гемикриптофит. Мезоксерофит.
636. (7). *P. pulchellum* Loisel. (*P. janatae* Klok.) – с. красивый. Псамм. и галоф. раст. На приморских песчаных грядках, ракушечниках, галофильных лугах. Редко. Терофит. Гигрофит. Лекарств., пищев., технич., фитомелиор., ядов.
637. (1). *Rumex acetosa* L. – щавель кислый. Луг. раст. На лугах. Часто. Гемикриптофит. Мезофит. Пищев. (овощное).
638. (2). *R. acetosella* L. – щавелёк обыкновенный. Луг. раст. На лугах. Редко. Гемикриптофит. Мезофит. Ядов.
639. (3). *R. confertus* Willd. – щ. конский. Луг. раст. На лугах. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит. Корм. (семена), лекарств.
640. (4). *R. crispus* L. – щ. курчавый. Луг. и сорн. раст. На лугах, полях, по берегам. Обычно. Геофит. Мезофит. Декор., жиромасл., корм., лекарств. (витаминн.), фитомелиор.
641. (5). *R. maritimus* L. – щ. приморский. Луг. и галоф. раст. На пойменных лугах, по берегам, на приморских болотах, галофильных лугах. Часто. Гемикриптофит. Мезофит.
642. (6). *R. patientia* L. – щ. шпинатный. Луг. раст. По влажным местам, берегам рек. Редко. Геофит. Гигромезофит. Лекарств. (витаминн.), пищев.
643. (7). *R. stenophyllus* Ledeb. – щ. узколистный. Луг., галоф. и сорн. раст. По берегам, в плавнях, приморских болотах, на галофильных лугах, сорных местах. Редко. Геофит. Гигрофит.
644. (8). *R. thyrsiflorus* Fingerh. – щ. пирамидальный. Луг. и галоф. раст. На лугах, засоленных почвах. Редко. Геофит. Мезофит. Лекарств. (витаминн.), пищев.
645. (9). *R. ucranicus* Fisch. ex Spreng. – щ. украинский. Луг. раст. На сырых лугах. Редко. Геофит. Мезофит.

Portulacaceae Juss. – портулаковые

646. *Portulaca oleracea* L. – портулак огородный. Сорн. и псамм. раст. На обочинах дорог, песках, в огородах и других рудеральных местах. Обычно. Терофит. Мезофит. Корм., лекарств., медон., пищев.

Potamogetonaceae Bercht. et J. Presl – рдестовые

647. (1). *Potamogeton berchtoldii* Fieb. – рдест Берхтольда. Водн. раст. В реках, лиманах. Редко. Гидатофит. Гидрофит. Декор., корм.
648. (2). *P. crispus* L. – р. курчавый. Водн. раст. В стоячих и медленно текущих водах. Часто. Гидатофит. Гидрофит. Декор., корм.
649. (3). *P. nodosus* Poir. – р. узловатый (речной). Водн. раст. В реках, прудах, пресных лиманах. Редко. Гидатофит. Гидрофит. Декор., корм.
650. (4). *P. pectinatus* L. (*P. filiformis* auct. non Pers.) – р. гребенчатый (прерывистый). Водн. раст. В зарастающих озерах, лиманах, реках, коллекторах. Часто. Гидатофит. Гидрофит. Декор., корм.
651. (5). *P. perfoliatus* L. – р. пронзённолистный. Водн. раст. В реках, пресных и солоноватых озерах, лиманах. Обычно. Гидатофит. Гидрофит. Декор., корм.

Primulaceae Batsch ex Borkh. – первоцветные

652. (1). *Anagallis arvensis* L. (*A. phoenicea* Scop., *A. arvensis* L. var. *phoenicea* Ledeb.) – очный цвет полевой. Сорн. раст. По обочинам дорог, у заборов, в посевах. Редко. Терофит. Ксеромезофит. Декор., жиромасл., лекарств., медон., ядов.
653. (2). *A. foemina* Mill. (*A. coerulea* Schreb., *A. arvensis* L. var. *coerulea* Ledeb.) – о. ц. женский (голубой). Сорн. раст. В посевах, на сухих склонах, газонах. Часто. Терофит. Ксерофит. Декор., ядов.
654. *Glaux maritima* L. – млечник приморский. Галоф. и псамм. раст. На влажных солончаках, приморских песках и ракушечниках. Редко. Геофит. Мезофит. Пищев., технич.

Ranunculaceae Juss. – лютиковые

655. (1). *Adonis aestivalis* L. – горичвет летний. Луг. и сорн. раст. На сухих лугах, остепненных склонах, в степях, луговых степях, посевах, у дорог. Редко. Терофит. Мезоксерофит. Лекарств., медон., ядов.
656. (2). *A. flammea* Jacq. – г. пламенный. Луг. и сорн. раст. На сухих лугах, остепненных склонах, в посевах, у дорог, в разреженных кустарниковых сообществах. Редко. Терофит. Мезоксерофит. Декор., лекарств., медон., ядов.
657. (1). *Batrachium aquatile* (L.) Dumort. (*B. triphyllum* (Wallr.) Dumort.) – шелковник водный. Водн. раст. В стоячих и медленно текущих водах. Часто. Гидатофит. Гидрофит.
658. (2). *B. circinatum* (Sibth.) Spach. – ш. Водн. раст. В реках, прудах. Редко. Гидатофит. Гидрофит.
659. (3). *B. kauffmannii* (Clerc) V. Krecz. – ш. Кауфмана. Водн. раст. В реках, прудах, каналах. Редко. Гидатофит. Гидрофит.
660. (4). *B. rionii* (Lagger) Nym. – ш. рионский. Водн. раст. В стоячих и медленно текущих водах, на приморских болотах, в плавнях. Часто. Гидатофит. Гидрофит.
661. (5). *B. trichophyllum* (Chaix) Bosch (*B. divaricatum* (Schrank) Wimm. p.p.) – ш. Волосолистный. Водн. раст. В стоячих и медленно текущих водах. Часто. Гидатофит. Гидрофит.
662. (1). *Consolida paniculata* (Host) Schur – сокирки метельчатые. Луг. и сорн. раст. На обочинах дорог, лугах, в посевах, типичных и луговых степях. Часто. Терофит. Ксерофит. Технич., ядов.
663. (2). *C. regalis* S.F. Gray (*C. arvensis* auct. non Opiz) – с. полевые. Луг. и сорн. раст. На лугах, сорных местах, в степях, посевах. Часто. Терофит. Ксерофит. Декор., лекарств., медон., ядов.
664. *Myosurus minimus* L. – мышехвостник маленький. Луг., галоф. и сорн. раст. На влажных лугах, галофильных лугах, приморских болотах, в посевах. Редко. Терофит. Гигромезофит.
665. *Nigella arvensis* L. – чернушка полевая. Луг. и сорн. раст. На сухих лугах, остепненных склонах, в степях, посевах, у дорог. Часто. Терофит. Ксерофит. Декор., пищев., ядов.

666. (1). *Ranunculus acris* L. – лютик едкий. Луг. раст. На пойменных лугах. Часто. Гемикриптофит. Мезофит.
667. (2). *R. arvensis* L. – л. полевой. Луг., псамм. и сорн. раст. На обочинах дорог, заливных лугах, закрепленных песках, в посевах, приморских болотах. Редко. Терофит. Мезофит. Ядов.
668. (3). *R. bulbosus* L. – л. луковичный. Луг. и сорн. раст. На опушках, в кустарниках, лесополосах, на остепнённых лугах, вдоль железнодорожных путей. Редко. Геофит. Мезофит. Ядов.
669. (4). *R. lingua* L. – л. длиннолистный. Луг. и водн. раст. На приморских болотах, в плавнях, по берегам. Редко. Гемикриптофит. Гигрофит. Лекарств., ядов.
670. (5). *R. oxyspermus* Willd. – л. остроплодный. Луг. и сорн. раст. На остепненных лугах, сорных местах, в зарослях кустарников. Часто. Гемикриптофит. Ксерофит.
671. (6). *R. polyanthemos* L. – л. многоцветковый. Луг. раст. На опушках, лугах, в кустарниках. Редко. Гемикриптофит. Мезофит. Медон.
672. (7). *R. pseudobulbosus* Schur – л. ложнолуковичный. Луг. раст. На пойменных лугах. Редко. Гемикриптофит. Мезофит.
673. (8). *R. repens* L. – л. ползучий. Луг. и сорн. раст. По берегам, на заливных лугах, у дорог. Обычно. Гемикриптофит. Гигромезофит. Декор., ядов.
674. (9). *R. sceleratus* L. – л. ядовитый. Луг. и сорн. раст. На обочинах дорог, влажных лугах, заболоченных местах, по берегам, на приморских болотах. Часто. Гемикриптофит. Мезогигрофит. Лекарств., ядов.
675. (10). *R. trachycarpus* Fisch. et Mey. – л. шероховатоплодный. Луг. и сорн. раст. По берегам, на влажных лугах, у дорог. Редко. Терофит. Мезофит. Ядов.
676. *Thalictrum minus* L. – василистник малый. Луг. раст. На остепненных склонах, в кустарниках. Часто. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Декор., лекарств. (витаминн.), технич., ядов.

Resedaceae S. F. Gray – резедовые

677. *Reseda lutea* L. – резеда жёлтая. Луг., псамм. и сорн. раст. На сухих лугах, сорных местах, в песчаных, типичных степях, посевах. Часто. Гемикриптофит (двул.). Ксерофит. Жиромасл., лекарств. (витаминн.), медон., технич. (красильн.).

Rhamnaceae Juss. – крушиновые

678. *Rhamnus cathartica* L. – жёстер слабительный. Луг. раст. В лесополосах, на опушках, сухих склонах. Часто. Микрофанерофит. Ксеромезофит. Витаминн., декор., жиромасл., лекарств., медон.

Rosaceae Juss. – розоцветные

679. *Crataegus monogyna* Jacq. – боярышник однопестичный. Луг. раст. На лугах. Редко. Микрофанерофит. Мезофит. Декор., медон.
680. (1). *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. – лабазник вязолистный. Луг. раст. На влажных и заболоченных лугах. Редко. Гемикриптофит. Гигрофит. Декор., медон.
681. (2). *F. vulgaris* Moench – л. обыкновенный. Луг. раст. На сухих и заливных лугах, глинистых склонах, в степях. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит. Декор., корм., лекарств., медон., технич., фитомелиор.
682. *Fragaria viridis* (Duch.) Mill. – земляника зелёная. Луг. раст. На опушках, в степях, зарослях кустарников. Часто. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Декор., корм., лекарств., пищев.
683. *Geum urbanum* L. – гравилат городской (аптечный). Луг. и сорн. раст., шир. л. На полянах, лугах, опушках, в огородах, садах, на обочинах дорог, обилен в травянистом ярусе лесополос, в кустарниках. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит. Лекарств., медон., пищев., эфиромасл.

684. (1). *Potentilla argentea* L. – лапчатка серебристая. Луг. раст. На остепнённых лугах, в светлых лесах, кустарниках, степях. Часто. Гемикриптофит. Ксерофит. Лекарств.
685. (2). *P. astracanic* Jacq. – л. астраханская. Луг. и псамм. раст. На сухих лугах, песках. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит.
686. (3). *P. recta* L. – л. прямая. Луг. раст. На сухих лугах, в кустарниках. Обычно. Гемикриптофит. Ксерофит.
687. (4). *P. reptans* L. – л. ползучая. Луг. и сорн. раст. На лугах, у дорог, по берегам. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит. Корм., лекарств.
688. (5). *P. supina* L. – л. лежащая (низкая). Луг. и псамм. раст. На влажных лугах, песках, по берегам. Обычно. Терофит. Мезофит.
689. (1). *Prunus divaricata* Ledeb. – слива растопыренная (алыча). Луг. л. На опушках, единично на полянах. Редко. Микрофанерофит. Мезофит. Медон., пищев.
690. (2). *P. spinosa* L. – с. колючая (тёрн). Луг. и сорн. раст. На полянах, опушках, в зарослях кустарников, на сухих склонах, у дорог. Обычно. Микрофанерофит. Ксеромезофит. Лекарств., медон., пищев.
691. *Rosa canina* L. – шиповник собачий. Луг. раст. На опушках, полянах, сухих склонах, осыпях. Обычно. Нанофанерофит. Мезофит. Декор., лекарств., медон.
692. *Rubus caesius* L. – ежевика сизая (обыкновенная). Луг. и сорн. раст., шир. л. В лесополосах, на опушках, по берегам рек, обочинам дорог. Обычно. Нанофанерофит. Ксеромезофит. Декор., лекарств., медон., пищев.

Rubiaceae Juss. – мареновые

693. *Asperula arvensis* L. – ясменник полевой. Луг. и сорн. раст. На лугах, в кустарниках, степях, на сорных местах. Редко. Терофит. Мезофит. Красильн., медон., пищев.
694. (1). *Cruciata laevipes* Opiz (*Galium cruciata* (L.) Scop.) – крестообразник гладкий. Луг. раст. На лугах, полянах, в кустарниках. Часто. Гемикриптофит. Мезофит.
695. (2). *C. pedemontana* (Bell.) Ehrend. – к. пьемонтский. Луг. раст. На остепненных лугах, в степях, зарослях кустарников. Редко. Терофит. Ксерофит.
696. (1). *Galium aparine* L. – подмаренник цепкий. Луг. и сорн. раст., шир. л. В лесополосах, у заборов, на лугах и обочинах дорог. Обычно. Терофит. Ксеромезофит. Лекарств., медон., пищев.
697. (2). *G. biebersteinii* Ehrend. (*Asperula galioides* Bieb.) – п. Биберштейна. Луг. раст. На сухих местах. Обычно. Гемикриптофит. Ксерофит.
698. (3). *G. humifusum* Bieb. (*Asperula humifusa* (Bieb.) Bess., *A. besserana* Klok., *A. cincinnata* Klok.) – п. распростёртый. Луг., псамм., галоф. и сорн. раст. На остепненных лугах, сорных местах, в степях, на песчаных и ракушечных литоралиях, засоленных почвах. Часто. Гемикриптофит. Ксерофит.
699. (4). *G. palustre* L. – п. болотный. Луг. раст. На заболоченных местах. Часто. Гемикриптофит. Гигрофит.
700. (5). *G. ruthenicum* Willd. – п. русский. Луг. раст. На сухих лугах, полянах, в зарослях кустарников, степях. Часто. Гемикриптофит. Ксерофит. Корм., медон.
701. (6). *G. tricornutum* Dandy – п. трёхрогий. Сорн. и луг. раст., шир. л. В посевах, вдоль дорог, на сорных местах, в зарослях кустарников, лесополосах. Редко. Терофит. Ксерофит. Лекарств., медон.
702. (7). *G. verum* L. – п. настоящий. Луг. раст. На остепненных лугах, в зарослях кустарников, степях. Обычно. Геофит. Ксеромезофит. Лекарств., пищев., технич.

Ruppiaceae Horan. – руппиевые

703. (1). *Ruppia cirrhosa* (Petagna) Grande (*R. spiralis* L. ex Dumort.) – руппия усиконосная (скрученная). Водн. раст. В соленых лиманах, Азовском море. Часто. Гидатофит. Гидрофит. Корм., технич.

704. (2). *R. maritima* L. – р. морская. Водн. раст. В соленых лиманах, Азовском море. Обычно. Гидатофит. Гидрофит. Корм., технич.

Salicaceae Mirb. – ивовые

705. (1). *Populus alba* L. – тополь белый (белолистка). Пойм. л. По берегам. Редко. Мезофанерофит. Мезофит. Декор., корм., лекарств. (витаминн.), эфиромасл.
706. (2). *P. nigra* L. – т. чёрный (осокорь). Пойм. л. По берегам. Редко. Мезофанерофит. Мезофит. Декор.
707. (1). *Salix acutifolia* Willd. – ива остролистная. Псамм. раст. В прирусловых перелесках на песке. Редко. Микрофанерофит. Мезофит. Декор., медон.
708. (2). *S. alba* L. – и. белая (ветла). Пойм. л. По берегам рек. Обычно. Мезофанерофит. Мезофит. Танниды, декор., дубильн., корм., лекарств., медон., плетёночн., технич.
709. (3). *S. fragilis* L. – и. ломкая. Пойм. л. В прирусловых лесах, на влажных местах. Редко. Микрофанерофит. Мезофит. Декор., жиромасл., корм., лекарств., медон., технич. (дубильн.).
710. (4). *S. triandra* L. – и. трёхтычинковая (миндальная). Луг. раст. По берегам. Редко. Микрофанерофит. Мезофит. Дубил., декор., медон., технич.

Salviniaceae Martinov – сальвиниевые

711. *Salvinia natans* (L.) All. – сальвиния плавающая. Водн. раст. На поверхности стоячих пресных вод, в плавнях. Редко. Гидатофит. Гидрофит. Декор.

Sambucaceae Batsch ex Borkh. – бузиновые

712. (1). *Sambucus ebulus* L. – бузина травянистая. Луг. и сорн. раст. На опушках, полянах, по берегам, на сорных местах. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит. Декор., лекарств., медон., технич., ядов.
713. (2). *S. nigra* L. – б. чёрная. Пойм. и шир. л. В лесополосах, по берегам рек. Обычно. Микрофанерофит. Мезофит. Витаминн., декор., жиромасл., лекарств., пищев., технич., эфиромасл., ядов.

Santalaceae R. Br. – санталовые

714. *Thesium arvense* Horvátovszky (*Th. ramosum* Наупе) – ленец полевой (ветвистый). Луг., сорн. и псамм. раст. На заливных лугах, задернованных склонах, по обочинам дорог, в посевах, степях, на песчаных и ракушечных литоральях. Обычно. Гемикриптофит. Ксеромезофит.

Scrophulariaceae Juss. – норичниковые

715. (1). *Linaria genistifolia* (L.) Mill. (*L. pontica* Курриан.) – льянка дроколистная. Луг. и псамм. раст., шир. л. На сухих лугах, глинистых осыпях, в лесополосах, кустарниках. Обычно. Гемикриптофит. Ксерофит.
716. (2). *L. macroua* (Bieb.) Bieb. – л. крупнохвостая. Луг. раст. В степях. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит. Ядов.
717. (3). *L. sabulosa* Czern. ex Klok. – л. песчаная. Псамм. раст. На приморских песках. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит.
718. (4). *L. vulgaris* L. – л. обыкновенная. Луг., псамм. и сорн. раст., шир. л. На лугах, обочинах дорог, в огородах, садах, посевах, песчаных степях, лесополосах. Обычно. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Декор., жиромасл., лекарств., медон., ядов.
719. *Odontites vulgaris* Moench – зубчатка обыкновенная. Луг. и сорн. раст. На лугах, по обочинам дорог, берегам, в степях. Обычно. Терофит. Ксеромезофит.
720. (1). *Verbascum blattaria* L. – коровяк тараканий. Луг., псамм. и сорн. раст. На опушках, лугах, песках, мусорных кучах, пастбищах, в степях. Часто. Гемикриптофит (двул.) или терофит. Мезофит. Декор., медон.

721. (2). *V. densiflorum* Bertol. (*V. thapsiforme* Schrad.) – к. густоцветковый. Луг., псамм. и сорн. раст. На остепненных лугах, песках, вдоль дорог. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит. Декор., жиромасл., лекарств.
722. (3). *V. lychnitis* L. – к. мучнистый (горицветный). Луг. и псамм. раст. На песках, берегах, по лугам, опушкам. Редко. Гемикриптофит. Мезоксерофит.
723. (4). *V. marschallianum* Ivanina et Tzvel. (*V. orientale* Vieb., *V. austriacum* auct.) – к. Маршалла (восточный). Луг. и галоф. раст. На сухих лугах, солончаках. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит. Корм., медон.
724. (5). *V. phoeniceum* L. – к. фиолетовый. Луг., псамм. и сорн. раст., шир. л. На лугах, обочинах дорог, в лесополосах, степях, на закрепленных песках. Редко. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Витаминн., декор., медон.
725. (6). *V. thapsus* L. – к. обыкновенный. Луг. раст. На сухих склонах, галечниках. Обычно. Гемикриптофит. Ксерофит.
726. (1). *Veronica anagallis-aquatica* L. – вероника ключевая (береговая). Луг. раст. На влажных лугах, болотах, в плавнях, по берегам. Редко. Геофит. Гигрофит. Жиромасл., лекарств., пищев.
727. (2). *V. arvensis* L. – в. полевая. Сорн. и псамм. раст. На обочинах дорог, в посевах, огородах, на закрепленных песках. Обычно. Терофит. Мезофит. Лекарств., пищев.
728. (3). *V. multifida* L. – в. многораздельная. Луг. раст. На сухих склонах. Редко. Гемикриптофит. Ксерофит.
729. (4). *V. orchidea* Crantz – в. орхидная. Луг. раст. На сухих лугах. Часто. Гемикриптофит. Мезоксерофит.
730. (5). *V. persica* Poir. – в. персидская. Сорн. раст. На огородах, в садах, по обочинам дорог. Обычно. Терофит. Ксеромезофит.
731. (6). *V. polita* Fries (*V. didyma* auct.) – в. глянцева (двойчатая). Сорн. и луг. раст. На сорных местах, в степях, зарослях кустарников. Редко. Терофит. Ксеромезофит. Корм.
732. (7). *V. praecox* All. – в. ранняя. Сорн. и луг. раст. На свалках мусора, у дорог, на сухих лугах, в степях. Редко. Терофит. Ксеромезофит.
733. (8). *V. scutellata* L. – в. щитковая. Луг. раст. На заболоченных лугах, в плавнях. Редко. Гемикриптофит. Мезогигрофит.

Sparganiaceae Hanin – ежеголовниковые

734. (1). *Sparganium emersum* Rehm. (*S. simplex* Huds.) – ежеголовник всплывающий. Водн. раст. На мелководе. Редко. Геофит. Гидрофит.
735. (2). *S. erectum* L. (*S. polyedrum* (Aschers. et Graebn.) Juz.) – е. прямой. Луг. и водн. раст. На пойменных лугах и берегах, на мелководе, в плавнях. Часто. Гелофит. Гидрофит. Декор., корм.
736. (3). *S. neglectum* Beeby – е. незамеченный. Луг. и водн. раст. По берегам, в плавнях. Редко. Гелофит. Гигрофит. Корм., технич.

Solanaceae Juss. – паслёновые

737. *Datura stramonium* L. – дурман обыкновенный. Сорн. раст. На пустошах, залежах, в садах, во дворах, на огородах. Обычно. Терофит. Мезофит. Витаминн., декор., лекарств., корм., ядов.
738. *Hyoscyamus niger* L. – белена чёрная. Сорн. раст. По обочинам дорог. Часто. Гемикриптофит (двул.). Мезофит. Витаминн., декор., лекарств., корм., технич., ядов.
739. *Lycium barbarum* L. – дурман обыкновенный. Сорн. раст. На пустошах, залежах. Редко. Нанофанерофит. Мезофит. Декор., жиромасл., лекарств., медон., фитомелиор.
740. *Solanum nigrum* L. – паслён чёрный. Сорн. раст., шир. л. У дорог, по берегам, на огородах, клумбах, в лесополосах. Обычно. Терофит. Мезофит. Витаминн., жиромасл., лекарств., пищев. (ягоды), технич., ядов.

Tamaricaceae Link – гребенщиковые

741. (1). *Tamarix gracilis* Willd. – гребенщик изящный. Псамм. и галоф. раст. На приморских песках. Редко. Нанофанерофит. Ксерофит. Декор., закрепит., медон.
742. (2). *T. ramosissima* Ledeb. – г. многоветвистый. Луг., галоф. и псамм. раст. На берегах, песках, приморских ракушечниках, засоленных почвах. Редко. Нанофанерофит. Мезофит. Декор., закрепит., лекарств., технич.

Trapaeeae Dumort. – рогульниковые

743. *Trapa maeotica* Woronow – рогульник азовский. Водн. раст. В заводях, ериках, медленно текущей и почти стоячей воде. Редко. Гидатофит. Гидрофит. Лекарств. (витаминн.), пищев., технич.

Typhaceae Juss. – рогозовые

744. (1). *Typha angustifolia* Bory et Chaub. (*T. foveolata* Pobed., *T. pontica* Klok. fil. et A. Krasnova) – рогоз узколистный (ячеистый, понтийский). Луг., (галоф.) и водн. раст. По берегам водоёмов, заболоченным местам, в лиманах, плавнях, на мелководье. Переносит солоноватую воду. Обычно. Гелофит. Гидрофит. Витаминн., декор., корм., лекарств., пищев., технич. (плетеночн.).
745. (2). *T. latifolia* L. – р. широколистный. Луг. раст. По берегам, вдоль рисовых чеков, в плавнях. Обычно. Гелофит. Гидрофит. Витаминн., декор., корм., крахмалоносное, лекарств., пищев., технич. (плетеночн.).
746. (3). *T. laxmannii* Lepech. – р. Лаксмана. Луг. раст. В плавнях, на заболоченных местах, на рисовых полях. Редко. Гелофит. Гидрофит. Витаминн., декор., корм., пищев., технич.

Ulmaceae Mirb. – вязовые

747. (1). *Ulmus laevis* Pall. – в. гладкий. Пойм. л. В лесополосах, прирусловых лесах. Редко. Мезофанерофит. Мезофит. Декор., дубильн., красильн., лекарств., медон., технич.
748. (2). *U. minor* Mill. (*U. foliacea* Gilib., *U. suberosa* Moench) – вяз (берест) граболистный. Шир. л. В кустарниковых сообществах. Редко. Мезофанерофит. Мезофит. Декор., дубильн., корм., красильн., лекарств. (витаминн.), медон., технич.
749. (3). *U. pumila* L. – в. перистоветвистый. Шир. л. В лесополосах. Часто дичает у дорог, железнодорожных насыпей. Часто. Микрофанерофит. Мезофит. Декор.

Urticaceae Juss. – крапивные

750. *Urtica dioica* L. – крапива двудомная. Луг. и сорн. раст., шир. и пойм. л. В кустарниках, по берегам, в кустарниковых и луговых степях, на опушках, во дворах, у заборов. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит. Корм., лекарств. (витаминн.), пищев.

Valerianaceae Batsch – валериановые

751. (1). *Valeriana officinalis* L. (*V. wolhensis* Kazak. – Ш, М., *V. grossheimii* Worosch.) – валериана лекарственная. Луг. раст., пойм. л. На полянах, лугах, в кустарниках, лесополосах, по берегам. Часто. Геофит. Мезофит. Лекарств., медон.
752. (1). *Valerianella carinata* Loisel. – валерианелла килеватая. Луг. и сорн. раст. На сухих склонах, полях и сорных местах, вдоль дорог, в степях. Часто. Терофит. Ксерофит.
753. (2). *V. locusta* (L.) Betcke – в. колосковая. Луг. и сорн. раст. На лугах, в огородах, степях, зарослях кустарников. Обычно. Терофит. Ксеромезофит. Корм., пищев.
754. (3). *V. turgida* (Stev.) Betcke – в. вздутая. Сорн., галоф. и луг. раст. На сухих лугах, сорных местах, вдоль дорог, на галофильных лугах. Редко. Терофит. Ксерофит.

Verbenaceae J. St.-Hil. – вербеновые

755. *Verbena officinalis* L. – вербена лекарственная. Луг., псамм. и сорн. раст. На лугах, опушках, песках, сорных местах, по берегам, у дорог, в садах. Обычно. Гемикриптофит. Мезофит. Витаминн., лекарств., пищев., эфиромасл., ядов.

Violaceae Batsch – фиалковые

756. (1). *Viola arvensis* Murr. – фиалка полевая. Сорн. и луг. раст. На полях и огородах, у балаганов, по берегам, в зарослях кустарников, луговых и кустарниковых степях. Редко. Терофит. Мезофит. Декор., лекарств. (витаминн.), медон., эфиромасл.
757. (2). *V. hirta* L. – ф. коротковолосистая. Шир. и пойм. л. В лесах, на опушках, иногда выходит на луга. Редко. Геофит. Мезофит. Декор., лекарств., медон., эфиромасл.
758. (3). *V. tricolor* L. – ф. трёхцветная. Пойм. л., луг. и сорн. раст. На опушках, в пойменных лесах, лесополосах, на лугах, сорных местах. Редко. Гемикриптофит. Мезофит.

Zannichelliaceae Chevall. – заннихеллиевые

759. (1). *Zannichellia major* Boenn. ex Reichenb. – заннихелия большая. Водн. раст. В соленых лиманах, заливах. Часто. Гидатофит. Гидрофит. Технич.
760. (2). *Z. palustris* L. – з. болотная. Водн. раст. В стоячих пресных водоемах. Обычно. Гидатофит. Гидрофит. Корм.
761. (3). *Z. pedunculata* Reichenb. – з. длинноножковая. Водн. раст. В пресных и солоноватоводных лиманах, заливах. Обычно. Гидатофит. Гидрофит. Декор., корм.

Zosteraceae R. Br. – zostеровые

762. (1). *Zostera marina* L. – взморник морской. Водн. раст. В соленых лиманах, заливах. Обычно. Гидатофит. Гидрофит. Используется как набивной материал (морская трава), корм.
763. (2). *Z. noltii* Hornem. (*Z. minor* (Cavol.) Nolte ex Reichenb., *Z. nana* Roth) – в. малый. Водн. раст. В лиманах, морях. Часто. Гидатофит. Гидрофит. Используется как набивной материал (морская трава), корм.

Zygophyllaceae R. Br. – парнолистниковые

764. *Tribullus terrestris* L. – якорцы стелющиеся. Сорн. и псамм. раст. На железнодорожных насыпях, песчаном субстрате, у дорог. Редко. Терофит. Мезоксерофит.

1.2.6.2 Редкие и исчезающие виды растений

Растительный покров Понтической провинции в целом и территория Западного Предкавказья в частности подвержены сильному антропогенному воздействию, что влечёт нарушение растительного покрова. В этой связи особое значение приобретает фитосоциологический анализ флоры региона.

На территории ООПТ в водно-болотных местообитаниях редкие и исчезающие виды встречаются преимущественно в воде. Изредка зарегистрированы кувшинка белая (*Nymphaea alba* L.), кубышка жёлтая (*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). Из вышеперечисленных видов в Красную книгу Российской Федерации (2008) занесены только белоцветник летний и альдрованда пузырчатая, водяной орех азовский включен как *Trapa natans* L. (таблица 1.20.).

Реликтовый водный папоротник сальвиния плавающая (*Salvinia natans* L.) исключён из второго издания Красной книги Краснодарского края (2007). Тем не менее, обилие и ареал распространения этого таксона в настоящее время продолжают сокращаться. Вид включён в Приложение I к Бернской конвенции (1997).

По берегам и на заболоченных участках исследуемой территории зарегистрированы также: одиночно или небольшими группами телиптерис болотный (*Thelypteris palustris*), спорадически меч-трава Мартиуса (*Cladium martii* (Roem. et Schult.) K. Richt.).

На морском побережье часто встречаются *Crambe maritima* – катран морской и *Glaucium flavum* – мачок жёлтый (рисунок 1.9), реже – синеголовник приморский (*Eryngium maritimum* L.) и морская горчица эвксинская (*Cakile euxina* Pobed.). Единично отмечены несколько угнетенных экземпляров льнянки песчаной (*Linaria sabulosa* Czern. ex Klok.). Постоянными компонентами фитоценозов литоральной полосы кос, являются молочай прибрежный (*Euphorbia paralias* L.) и бутерлак (*Euphorbia peplis* L.), но имеют низкое обилие в данной части своего ареала.

Преимущественно на галофильных лугах ООПТ в состав сообществ входят одуванчик бессарабский (*Taraxacum bessarabicum* (Hornem.) Hand.-Mazz.) и касатик солелюбивый (*Iris halophila* Pall.).

На грядах мозаично отмечены небольшие участки степных сообществ, в которых зарегистрированы такие редкие и исчезающие виды, как пырей ковылелистный (*Elytrogia stipifolia* (Czern. ex Nevski) Nevski), пион тонколистый (*Paeonia tenuifolia* L.), тюльпан Геснера (*Tulipa gesneriana* L.).



Рисунок 1.9 - *Crambe maritima* L. – катран морской

Таблица 1.18 - Охраняемые таксоны водно-болотных угодий

№ п/п	Название таксона	Типы местообитаний	Лимитирующие факторы	Охранный статус Красная книга	
				России (2008)	Краснодарского края (2007)
Ариáceae					

№ п/п	Название таксона	Типы местообитаний	Лимитирующие факторы	Охранный статус Красная книга	
				России (2008)	Краснодарского края (2007)
1	<i>Eryngium maritimum</i> L. – синеголовник морской	песчаные и ракушечные литорали	строительство в пляжной зоне, рекреация	2 – вид, сокращающийся в численности	2 – уязвимый вид
Asteraceae					
2	<i>Taraxacum bessarabicum</i> (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	<i>Cakile euxina</i> Robed. – морская горчица эвксинская	приморские пески	обустройство пляжей, рекреация	–	1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения
4	<i>Crambe maritima</i> L. – катран морской	песчаные и ракушечные литорали	расчистка пляжей, строительство, рекреация	–	2 – уязвимый литоральный вид
Cyperaceae					
5	<i>Cladium martii</i> (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	<i>Aldrovanda vesiculosa</i> L. – альдрованда пузырчатая	пресные водоёмы	загрязнение водоёмов, мелиорация, эвтрофикация лиманов	3 – редкий вид	3 – редкий вид
Euphorbiaceae					
7	<i>Euphorbia paralias</i> L. – молочай прибрежный	песчаные и ракушечные литорали	освоение пляжной зоны, рекреация	–	2 – уязвимый с сокращающейся численностью
8	<i>Euphorbia peplis</i> L. – молочай бутерлак	песчаные и ракушечные литорали	обустройство пляжей, рекреация	–	1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения
Hydrocharitaceae					
9	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L. – водокрас обыкновенный с. 321	озёра, каналы, в тихих заводях	мелиорация	–	3 – редкий вид с сокращающейся численностью
Iridaceae					
10	<i>Iris halophila</i> Pall. – касатик солелюбивый	засоленные остепнённые луга	выпас, сенокосение, хозяйственное освоение территорий, сбор на букеты	–	2 – уязвимый вид с дизъюнктивным ареалом
Liliaceae					

№ п/п	Название таксона	Типы местообитаний	Лимитирующие факторы	Охранный статус Красная книга	
				России (2008)	Краснодарского края (2007)
11	<i>Tulipa gesneriana</i> L. – тюльпан Геснера	степные сообщества, на каменистых склонах, глинистых и солонцеватых почвах	выпас, распашка, сбор на букеты и как лекарственного растения, пожары	2 – вид, сокращающийся в численности	2 – уязвимый вид с сокращающейся численностью
Nymphaeaceae					
12	<i>Nuphar lutea</i> (L.) Smith	плавни, лиманы, озёра, опреснённые заливы	сбор на букеты, использование корневищ в лекарственных целях, загрязнение водоёмов	–	2 – уязвимый вид с сокращающейся численностью
13	<i>Nymphaea alba</i> 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					
14	<i>Paeonia tenuifolia</i> L. – пион тонколиственный	степи, остепнённые луга, заросли кустарников, щебнистые склоны	распашка степей, вытаптывание, сбор на букеты, выпас, пожары	2 – вид, сокращающийся в численности	2 – уязвимый вид с сокращающейся численностью
Papaveraceae					
15	<i>Glaucium flavum</i> Crantz – мачок жёлтый	пески, галечник, приморские глинистые и каменистые обрывы	строительство, сбор на букеты, берегоукрепительные работы	2 – вид, сокращающийся в численности	2 – уязвимый вид
Poaceae					
16	<i>Elytrigia stipifolia</i> (Czern. ex Nevski) Nevski – пырей ковылелистный	степи, каменистые склоны	распашка, выпас, низкая семенная продуктивность	2 – вид, сокращающийся в численности	1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения
Scrophulariaceae					
17	<i>Linaria sabulosa</i> Czern. ex Klok. – льнянка песчаная с. 278	песчаные литоральные субстраты	рекреация, строительство в пляжной зоне	–	2 – уязвимый Крымско-Новороссийский вид
Thelypteridaceae					
18	<i>Thelypteris palustris</i> Schott – телиптерис болотный	плавни, болота, влажные леса, заболоченные луга в Восточном Приазовье, на Таманском полуострове и у	выпас, рекреация, выжигание тростника, мелиорация, рубки пойменных лесов, осушение долин рек, слабая конкурентоспосо	–	1 – находящийся в критическом состоянии

№ п/п	Название таксона	Типы местообитаний	Лимитирующие факторы	Охранный статус Красная книга	
				России (2008)	Краснодарского края (2007)
		ст. Троицкой	бность		
Трапсае					
19	<i>Trapa maotica</i> Воронов – рогольник азовский	чистые пресные водоёмы	загрязнение водоёмов, сбор плодов, зарегулирование русел рек	2 – вид, сокращающийся в численности	2 – уязвимый вид с дизъюнктивным ареалом

1.2.7 Характеристика животного мира

Методика исследований. Исследования по изучению животного мира проводились по общепринятым зоологическим методикам (Новиков, 1953, Равкин, 1967 и др.). 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 (www.wetlands.org) проводили визуальные обследование водоёмов и сельхозугодий и сплошной учёт всех встреченных птиц с дифференциацией по видам. В лиманной зоне обследования проводились на моторных лодках, в других местах – на автомашинах и пешим ходом.

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 (Сюхин и др., 2000 а).

Рекогносцировочное обследование колоний. В местах, лишенных высокой растительности подсчёт осуществляли визуально в бинокль или с помощью фотоаппарата. Учёт проводили в период, когда молодняк достигал 10-15-дневного возраста или до начала массового вылупления птенцов. Допускается одноразовое вспугивание птиц. Для визуального учёта или фотосъёмки выбирали точку, откуда колония или отдельные части крупной колонии хорошо видны. Через 10-15 секунд после массового взлёта 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 пересчёта

птиц в части стаи считали не каждую птицу отдельно, а тройками или пятёрками, перемножая результаты на 3 или 5 соответственно. Данные глазомерных учётов и фотосъёмки 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 – до 100, до 10000 пар - до 1000 и т.д. Во время рекогносцировочного обследования заполняли учетную ведомость, при этом кратко характеризовали особенности водоёма, на котором располагается колония, расположение гнезд в колонии.

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 стаями, то оценивалось процентное соотношение отдельных возрастных групп.

Выборочный учёт 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 даёт 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 расчёта, что учётная 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 учётом 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 учёт 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 учёта в каждом конкретном случае выбиралась в зависимости от особенностей микрорельефа, растительности, плотности гнездования. На разной поверхности с невысокой растительностью полоса учёта для одного учетчика может быть 10-15 м. Одновременно с учётом определяли площадь колонии и длину каждого трансекта. Результаты учёта пересчитывали на всю площадь. Все дополнительные исследования проводили в полосе учёта. Наблюдения и учёт численности проводили при помощи оптических приборов с увеличением 12-100 крат.

Фенологическую фазу гнездования оценивали по плавучести яиц. Первые двое суток после снесения яйца лежат в воде на дне сосуда горизонтально - свежие кладки. По мере насиживания и уменьшения объёмного веса тупой конец яйца начинает приподниматься, образуя по отношению к линии дна угол в 15 - 90 - слабая степень насиженности кладок. Яйцо слегка отрывается от дна и плавает в толще воды (7-10 дней до вылупления) – средняя степень насиженности. Яйцо поднимается к поверхности воды или слегка выступает тупым концом наружу, до вылупления остается 1-3 дня (сильно насиженная кладка). В соответствии с приведенной характеристикой кладки делятся на пять групп: свежие, слабо насиженные, средней насиженности, сильно насиженные, на стадии выклева.

Характеристика птенцов. У видов, птенцы которых держатся одной стаями, подсчитывали общее количество птенцов, у видов, птенцы которых выращиваются в гнездах,

регистрировали размер каждого выводка. Для характеристики возраста птенцов их размеры сравнивали с величиной взрослой птицы. Одновременно описывали перьевой покров. Рекомендуется возраст птенцов сравнивать по следующей классификации: 1 группа - пуховые птенцы - небольшие птенцы, покрытые пухом; 2 группа - птенцы среднего возраста - около 1/2 взрослой птицы; 3 группа - птенцы старшего возраста - около 2/3 взрослой птицы, в основном оперенные, с хорошо выраженными маховыми; 4 группа - птенцы подлетки или летающие - величиной с взрослую птицу, полностью оперенные с хорошо оформленными маховыми. В соответствии с приведенной характеристикой обследованные птенцы делятся на четыре группы: пуховые, среднего возраста, старшего возраста, подлетки (Флинт и др., 1986). Особенности экологии птиц изучали по общепринятым методикам Г.А. Новикова (1953), К. Бибби и др. (2000).

Методика изучения трофических отношений. Питание изучали путем сбора остатков пищи под гнёздами, а также сбором погадок. Содержимое каждой порции погадки взвешивали на аптечных весах с точностью до 0,1 г, затем определяли видовую принадлежность каждого типа корма и его вес с той же точностью. Производили подсчёт в процентах доли каждого вида корма по весу и по встречаемости.

Методика выполнения работ по изучению беспозвоночных животных заключалась в проведении как полевых, так и лабораторных исследований. Полевые исследования - кошение сачком по травостоям, кустарникам и древесным растениям. По общепринятой методике производится 25 (или 50) взмахов стандартным энтомологическим сачком, после чего проводится подсчёт пойманных насекомых. При стандартных размерах сачка один произведенный взмах позволяет оценить качественный и количественный состав видов на площади 1 м². 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. Замороженные 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. Учёт гнездовой видов осуществляется методом визуального осмотра характерных местообитаний.

1.2.7.1 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. В Краснодарском крае с широким набором природно-климатических зон, связанных с ними флористических и фаунистических группировок, наибольшей регрессии подвержены степные биотопы, практически полностью включённые в сельскохозяйственное производство.

Изучение фауны животных является сегодня одной из основных задач биологической науки. Это объясняется несколькими обстоятельствами. Во-первых, животные представляют собой колоссальную по разнообразию группу: всего на Земле, по наиболее адекватным оценкам, обитает примерно 2 миллиона видов живых организмов, причем более 1,5 млн. приходится на животных. Все остальные таксоны, такие как бактерии, археобактерии, протисты, грибы и растения, составляют вместе около 420-440 тыс. видов. Во-вторых, животные, обладая огромным разнообразием типов гетеротрофного питания, являются важнейшими консументами и редуцентами, обеспечивающими устойчивое функционирование любых типов экосистем на планете. В-третьих, животные составляют колоссальную биомассу и обеспечивают круговорот вещества и энергии на планете.

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. Таким образом, 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.

На территории нашего региона - Краснодарского края и Северо-Западного Кавказа в целом, фауна насекомых изучена неравномерно. Полнее всего, практически в объеме всех семейств, изучена фауна чешуекрылых (Lepidoptera), прямокрылых (Orthoptera), клопов (Hemiptera) и некоторых малочисленных отрядов (Raphidioptera, Mecoptera). Крупнейшие отряды насекомых, такие как Coleoptera, Diptera и Hymenoptera, исследованы крайне неравномерно. Среди жесткокрылых относительно высокую степень изученности имеют представители таких семейств, как Carabidae, Elateridae, Chrysomelidae, Cerambycidae, Buprestidae, Curculionidae, Staphylinidae и нескольких других малочисленных таксонов.

Среди двукрылых наиболее полное описание имеется для четырех крупных семейств: Syrphidae, Dolichopodidae, Empididae, Hybotidae. Из перепончатокрылых подробные сведения можно найти о представителях пчелиных, принадлежащих к семействам: Colletidae, Andrenidae, Halictidae, Mellitidae, Magachelidae, Anthophoridae, Apidae. Согласно имеющейся оценке, объем энтомофауны Северо-Западного Кавказа в пределах 7 наиболее хорошо изученных отрядов (Hymenoptera, Diptera, Lepidoptera, Hemiptera, Orthoptera, Homoptera, Coleoptera) приближается к 10500 видам.

Опубликована серия работ, посвященных энтомофауне Восточного Приазовья и Краснодарского края (Кустов, Ярошенко, Шепель, 1999; 2000; 2002; Кустов, 2004, 2006; Кустов, Каменев, Михайлов, 2006; Замотайлов, 1998; Замотайлов, Макаренко, 2005; Щуров, 1998; 2002; 2006; Попов, 2004; Гнездилов, 2000). Результатом таких работ, проводимых здесь различными специалистами в течение многих лет, является ориентировочная оценка видового разнообразия таксона, насчитывающего 700-800 видов, распределенных следующим образом: Coleoptera – 100-120 видов, Diptera – 160 видов, Lepidoptera – 140-150 видов, Hemiptera – 70 видов, Hymenoptera – 180 видов. В целях оценки таксономического разнообразия самой массовой группы беспозвоночных, включающей более 80 % видов – насекомых, ниже (табл.10) приведен перечень основных семейств класса.

Таким образом, установленный основной таксономический состав энтомофауны включает ориентировочно не менее 89 семейств, принадлежащих к 11 отрядам насекомых (Таблица 1.19). Ввиду отсутствия многолетних комплексных исследований именно для данной территории, изложенные выше сведения по таксономическому составу не могут претендовать на абсолютные, но с большой долей вероятности сочетают в себе более 90 % энтомофауны, и вполне могут быть характеристикой энтомоценозов исследуемой территории.

Таблица 1.19 - Перечень основных таксонов насекомых, обитающих на территории (Отряды и семейства)

Отряд Стрекозы – Odonoptera
Семейства: <i>Lestidae, Calopterygidae, Libellulidae, Aeschnidae, Corduliidae, Gomphidae</i>
Отряд Веснянки - Plecoptera
Семейство: <i>Nemouridae, Capniidae</i>
Отряд Прямокрылые - Orthoptera
Семейство: <i>Tettigoniidae, Gryllidae, Acrididae</i>
Отряд Богомолы - Mantoptera
Семейство: <i>Manteidae</i>
Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейства: <i>Dytiscidae, Carabidae, Staphylinidae, Silphidae, Cleridae, Buprestidae,</i>

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

Зоогеографическая структура энтомофауны территории достаточно однородна. Помимо видов, имеющих широкое распространение, типизация ареалов которых связана с охватом значительной части Палеарктики (транспалеарктические, западнопалеарктические, межцарственные и космополютные) имеется группа видов, связанная с Древним Средиземьем и характеризующихся древнесредиземноморским, восточно-средиземноморским и широко средиземноморским распространением. Другим характерным типам ареала для обитающих здесь беспозвоночных является скифский: распространение таких животных охватывает полосу степной зоны, расположенную на границе умеренного и субтропического поясов от Восточной Европы до Монголии.

По своей экологической 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.

Фауна псаммофитных сообществ отличается заметной обедненностью с ярким доминированием немногочисленных таксонов. Среди беспозвоночных животных ядро фауны составляют 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* и *Seraea vindobonensis*, встречающаяся в количестве до 20 особей на 100 м². К типичным компонентам фауны брюхоногих относятся также голые слизни, плотность поселения которых достигает 30 экземпляров на 100 м². 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.

Из ракообразных доминирующей группой являются мокрицы отряда Isopoda (*Oniscus asellus*) в дневное время они концентрируются в укрытиях: под камнями, корягами, в трещинах почвы и норах, где образуют скопления до 15 особей на 10 см². Кроме того, как в травостое растительности, так и непосредственно на почве, под завалами и в укрытиях встречаются различные паукообразные – клещи, сенокосцы, пауки. Массовыми видами являются сапротрофный клещ-краснотелка, паук-оса и паук-краб. Число паукообразных — пауков и иксодовых клещей достигает соответственно 50 и 15 особей на 100 м².

Представители класса насекомые традиционно образуют максимальное видовое разнообразие в соотношении с другими таксонами беспозвоночных. Доминирующими отрядами являются Odonata, Orthoptera, Homoptera, Lepidoptera, Diptera, Heteroptera и Hymenoptera.

Многочисленны стрекозы: популяция охраняемого вида *Anax imperator* составила около 3 экземпляров на 100 м², 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. Из представителей прямокрылых насекомых (Orthoptera) доминируют виды семейств Tettigoniidae, Gryllidae, Acrididae; одним из массовых видов здесь является саранча перелетная (*Locusta migratoria*).

Двукрылые опылителей растений широко представлены виды из нескольких семейств. Наиболее типичны полиннофаги, потребляющие пыльцу как анемофильных, так и энтомофильных растений: *Paragus tibialis*, *P. albifrons*, *Pipiza noctiluca*, *Episyrphus balteatus*, *Sphaerophoria scripta* (Syrphidae). Они же на личиночной стадии, являются хищниками-афидофагами, развивающихся в колониях тлей. 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 околородных стаций львинки (Stratiomyidae) — *Nemotelus pantherinus*, *Odontomyia cephalomyca*, *Oplodontha viridula*: преимагинальные стадии реализуются в пресных и соленых водоёмах.

Жесткокрылые насекомые немногочисленны, на ракушечнике встречаются чернотелки (Tenebrionidae), из которых массовым является *Tentyria nomas*. Очень мало Chrysomelidae, столь характерных для луговых степей, основным видом семейства здесь является *Galeruca tanacetii*. На цветущих растениях в массе были встречены бронзовки – золотая и вонючая. Повсеместно встречается массовый вид жуужелиц - *Carabus exaratus*. Массовым видом скарабеи, является красун - *Anisoplia segetum*, встречающийся на злаках.

Основу энтомофауны составляют представители дневных (булавоусых) бабочек (Rhopalocera), а также ночных разноусых (Heterocera), относящихся к большим семействам – совки, пяденицы, бражники и пр. Чешуекрылые представлены видами, трофически связанными с достаточно небольшим количеством видов растений. Большую часть этих кормовых объектов составляют псаммофиты, околородные 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.

Булавоусые чешуекрылые представлены видами 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 (Apiaceae), 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. Виды являются многочисленными в силу обилия кормовых растений, второе поколение шашечниц появляется в конце июня и продолжает лет до сентября.

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.

Гусеницы развиваются на самых разнообразных представителях семейства злаков, предпочитая мятлик. Бабочка моновольтинна, однако лет имаго растянут с мая по начало сентября. Сенница обыкновенная (*Coenonympha pamphilus*) имеет столь же широкое распространение, встречается повсеместно в степных ландшафтах. Кормовыми растениями гусениц являются самые разнообразные злаки, поэтому антропогенная трансформация естественных экосистем слабо влияет на её численность. Лёт бабочек происходит на протяжении всего тёплого времени года – с мая по октябрь, вид развивается в 2-3 поколениях.

Белянки (Pieridae) представлено достаточно многочисленными видами, трофически связанными с растениями из семейств капустных и бобовых. Здесь обычны: капустная белянка (*Pieris brassicae*), гусеницы развиваются на различных капустных, в год может развиваться 3-4 поколения бабочек в зависимости от температурных условий весны и осени; репная белянка (*Pieris rapae*) со сходной биологией; брюквенная белянка (*Pieris napi*), дающая, в отличие от предыдущих видов, два поколения бабочек. Подсемейство желтушек (Coliadinae) представлено пятью видами. Наиболее обычным из них, является желтушка луговая (*Colias alfacariensis*), которая встречается повсеместно на территории Краснодарского края, кроме высокогорий. Гусеницы развиваются на различных представителях семейства бобовых, в основном на вике и вязеле, бабочка летает в 2-3 поколениях. Вторым широко распространенным и повсеместно обычным видом, является желтушка шафрановая (*C. crocea*), гусеницы которой развиваются в 2-3 поколениях на мышином горошке, вязеле, лядвенце рогатом и других представителях бобовых растений. Лёт бабочки происходит с начала июня по октябрь.

Большинство видов семейства голубянок (Lycaenidae), являются широко распространенными, имеющими палеарктические или европейские ареалы. Наиболее массовыми представителями семейства являются голубянки икар (*Polyommatus icarus*) и аргирогномон (*Plebejus argyrognomon*), гусеницы которых развиваются на многочисленных диких представителях бобовых. Эти виды дают 2 поколения в год. Встречаются три вида червонцев, это червонец щавелевый (*Heodes hippothoe*), червонец непарный (*H. dispar*), червонец пятнистый (*Lycaena phlaeas*) и червонец крапчатый (*Thersamonia thersamon*).

Обычны степные виды толстоголовок (Hesperiidae). Из них наиболее характерны мезофильные хортофильные виды толстоголовка мальвовая (*Carcharodus alceae*), толстоголовка черноватая (*Erynnis tages*), толстоголовка-тире (*Thymelicus lineola*).

Из разноусых бабочек наиболее многочисленны представители семейств совки (Noctuidae) и пяденицы (Geometridae). Из видов, связанных с травянистой растительностью наиболее многочисленны представители родов *Agrotis*, *Autographa*, *Heliotis*, *Caradrina*, *Euxoa*, *Cucullia* и других.

Из представителей семейства бражников (Sphingidae) наиболее обычными видами, являются бражник вьюнковый (*Agrius convolvuli*), гусеницы которого в двух поколениях развиваются на вьюнке полевом, языкан обыкновенный (*Macroglossum stellatarum*) и бражник линейчатый (*Celerio lineata*), гусеницы которых развиваются на кипрее, подмареннике и молочае.

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 (*Huphantria 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.

Перепончатокрылые представлены 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).

1.2.7.2 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 обитающие 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 озёр 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 слабосоленоватых 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, укляя, густера, сазан, карась серебряный, карась золотой. Редко встречались, и 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 течении ряда лет и показан в таблице 1.20 и 1.21.

Таблица 1.20 – Состав ихтиофауны в водоёмах кубанских нерестилищ. (по уловам мальковой волокуши, %) (Цуникова, 2006)

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

Виды рыб	Ахтарско-Гривенские (группы)		
	Карпиевская	Пригиевская	Западная
Б. Книповичиа	X	-	X
Б. песочник	M	M	M
Цуцик	M	M	-
Пуголовка	-	-	-
Кругляк	-	-	-
Бубырь	-	-	M

Примечание: X- вид отмечен

M- вид малочислен (менее 1%)

- вид не отмечен

Таблица 1.21 – Видовой состав ихтиофауны в Азово-Кубанских лиманах. (по данным уловов мальковой волокушей в июне), % (Цуникова,2006)

Виды рыб	Ахтарско-Гривенские	
	Сеголетки	
Судак		X
Тарань		X
Бычок Книповичиа		X
Бычок песочник		X
Бычок кругляк		M
Бычок бубырь		M
Бычок цуцик		M
Уклея		X
Окунь		M
Красноперка		M
Овсянка		M
Густера		M
Пузанок		X
Перкарина		-
Чехонь		-
Атерица		-
Игла		-
Карась серебристый		-
Щука		-
	Годовики и старше	
Судак		M
Тарань		X
Густера		X
Лещ		M
Уклея		X
Бычок бубырь		M
Бычок песочник		X
Бычок кругляк		X
Пуголовка		X
Книповичиа		-
Окунь		X
Красноперка		X
Карась серебристый		-

Примечание: X- вид отмечен

М- вид малочислен (менее 1%)

- вид не отмечен

Список представителей ихтиофауны

Ниже приводится список рыб, обитающих (нагул, размножение, зимовка) в Пригибской группе лиманов. Латинские названия приведены по «Атласу пресноводных рыб России» М., 2002.

Сем. Сельдевые (*Clupeidae*)

Каспийско-черноморский пузанок (*Alosa caspia* Eichwald, 1838).

Семейство Карповые (*Cyprinidae*)

Плотва обыкновенная (*Rutilus rutilus rutilus* Linnaeus, 1758)

Тарань (*Rutilus rutilus rutilus* Linnaeus, 1758)

Лещ (*Abramis brama* Linnaeus, 1758)

Сазан (*Cyprinus carpio* Linnaeus, 1759)

Линь (*Tinca tinca* Linnaeus, 1758)

Красноперка (*Scardinius erythrophthalmus* Linnaeus, 1758)

Густера (*Blicca bjoerkna* Linnaeus, 1758)

Серебряный карась (*Carassius auratus* Linnaeus, 1758)

Золотой карась (*Carassius carassius* Linnaeus, 1758)

Чехонь (*Pelecus cultratus* Linnaeus, 1758)

Вырезуб (*Rutilus frisii frisii* Nordmann, 1840)

Кутум (*Rutilus frisii kutum* Kamensky, 1901)

Горчак (*Rhodeys sericeus* Pallas, 1776)

Язь (*Leuciscus idus* Linnaeus, 1758)

Обыкновенный жерех (*Aspius aspius* Linnaeus, 1758)

Белый амур (*Stenopharyngodon idella* Valenciennes, 1844)

Белый тостолобик (*Hypophthalmichthys molitrix* Valenciennes, 1844)

Пестрый толстолобик (*Aristichthys nobilis* Richardson, 1846)

Бобырец (*Leuciscus borysthenicus* Kessler, 1859)

Верховка, овсянка (*Leucaspis delineates* Heckel, 1843)

Северокавказский длинноусый пескарь (*Romanogobio ciscaucasicus* Berg, 1932)

Уклейка (*Alburnus alburnus* Linnaeus, 1758)

Сем. Щуковые (*Esocidae*)

Щука обыкновенная (*Esox Lucius* Linnaeus, 1758)

Сем. Окуневые (*Percidae*)

Окунь речной (*Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758)

Судак обыкновенный (*Stizostedion lucioperca* Linnaeus, 1758)

Ерш обыкновенный (*Gymnocephalus cernuus* Linnaeus, 1758)

Берш (*Stizostedion. volgense* Gmelin, 1788)

Сем. Сомовые (*Siluridae*)

Сом обыкновенный (*Silurus glanis* Linnaeus, 1758)

Сем. Бычковые (*Gobiidae*)

Бычок-бубыр (*Knipowischia caucasica* Berg, 1916)

Длиннохвостый бычок Книповича (*Knipowischia longicaudata* Kessler, 1877)

Бычок-ширман (*Neogobius syrman* Nordmann, 1840)

Бычок-песочник (*Neogobius fluviatilis* Pallas, 1814)

Бычок-гонец (*Neogobius gymnotrachelus* Kessler, 1857)

Бычок-цуцик (*Proterorhinus marmoratus* Pallas, 1814)
Бычок-кругляк (*Neogobius melanostomus* Pallas, 1814)
Каспиосома (*Caspiosoma caspium* Kessler, 1877)
Азовская пуголовка (*Benthophilus magistri* Pjin, 1927)
Звездчатая пуголовка (*Benthophilus stellatus* Sauvage, 1874)

Сем. Вьюновые (*Cobitidae*)

Обыкновенная щиповка (*Cobitis taenia* Linnaeus, 1758).
Вьюн (*Misgurnus fossilis* Linnaeus, 1758)

Сем. Колюшковые (*Gasterosteidae*)

Трехиглая колюшка (*Gasterosteus aculeatus* Linnaeus, 1758)

Сем. Иглового (*Syngnathidae*)

Черноморская игла (*Syngnathus nigrolineatus* Eichwald, 1831)

Сем. Атериновых (*Atherinidae*)

Южноевропейская атерина (*Atherina boyeri* Risso, 1810)

Сем. Кефалевые (*Mygilidae*)

Пелингал (*Liza haematocheilus* Temminck et Schlegel, 1845)

Семейство Осетровые (*Acipenseridae*)

Белуга (*Huso huso* Linnaeus, 1758)

Шип (*Acipenser nudiiventris* Lovetsky, 1828)

Русский осетр (*Acipenser gueldenstaedtii* Brandt, 1869)

Севрюга (*Acipenser stellatus* Pallas, 1771)

Сем. Камбаловые (*Pleuronectidae*)

Европейская речная камбала (*Platichthys flesus* Linnaeus, 1758)

1.2.7.3 Характеристика земноводных и пресмыкающихся

Герпетофауна Восточного Приазовья изучена недостаточно полно. Обобщенная информация приводится в работах А.Г. Банникова с соавторами (1977), М.Ф. Тертышников (1977), С.Л. Кузьмина (1999), Г.К. Плотникова (2000), В.В. Боброва и Г.М. Алещенко (2001), Н.Б. Ананьевой с соавторами (2004), Б.С. Туниева с соавторами (2009), Б.С. и С.Б. Туниевых (2002; 2004; 2012), Е.А. Дунаева и В.Ф. Орловой (2012). Сведения по охраняемым видам фауны амфибий и рептилий Приазовья представлены в Красной книге Краснодарского края (1994; 2007). Герпетофауна Приазовского государственного федерального заказника представлена 5 видами амфибий и 8 – рептилий (Туниев, Туниев, 2012). По всей территории заказника, 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). Восточному Приазовью и региону в целом посвящены и другие работы (Бочарникова, 1964; 1970; Богданов, 1971; Зинякова, Плотников, Островских, 2003; 2004; Островских, Плотников, 2009).

Согласно положениям эколого-зоогеографической характеристики герпетофауны (Тертышников, 1977), территория относится к Северо-западному Предкавказскому району, юго-восточного степного округа, Европейско-сибирской подобласти Палеарктики.

Класс Земноводные (*Amphibia*) представлен отрядом Бесхвостые (*Anura*) с 5 видами - жаба зелёная *Bufo viridis*, жерлянка краснобрюхая *Bombina bombina*, квакша обыкновенная *Hyla arborea*, чесночница обыкновенная *Pelobates fuscus*, и лягушка озёрная *Rana ridibunda*.

Класс Пресмыкающиеся (*Reptilia*) представлен 3 отрядами: отряд Черепахи (*Testudines*) с 1 видом черепаха болотная (*Emys orbicularis*), отряд Ящерицы (*Sauria*) с 2 видами и отряд Змеи (*Serpentes*) с 5 видами (таблица 1.22).

Все виды 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, водоёмы 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 озёрную, жерлянку краснобрюхую, квакшу, черепаху болотную, ужей. Ко второй группе относятся жаба зелёная, ящерица прыткая.

Виды с большой экологической пластичностью (ящерица прыткая, уж обыкновенный) характерна высокая степень разнообразия занимаемых биотопов. Более ограничены в своём распространении специализированные виды. Так типичные гигрофилы (лягушка озёрная и черепаха болотная) в своём распространении тесно связаны с водоёмами. Зелёная жаба и прыткая ящерица предпочитают луга с низкорослой травянистой растительностью занимают возвышенные участки с луговой и кустарниковой растительностью. Проникая в заросли тростника эпизодически.

Распространение некоторых видов пресмыкающихся во многом обусловлено их кормовыми особенностями. Важную роль в распространении жабы зелёной играет наличие рыхлого, легкого субстрата, облегчающего их зарывание. Однако следует отметить, что в условиях значительной трансформации биотопов животные часто вынуждены заселять несвойственные им местообитания.

Таблица 1.22 – Таксономическая структура земноводных и пресмыкающихся

Класс Земноводные Amphibia

Отряд Бесхвостые Anura

- Жаба зелёная *Bufo viridis* Laurenti, 1768
- Квакша обыкновенная *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758)
- Жерлянка краснобрюхая *Bombina bombina* (Linnaeus, 1761)
- Чесночница обыкновенная *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768)
- Лягушка озёрная *Rana ridibunda* (Pallas, 1771)

Класс Пресмыкающиеся Reptilia

Отряд Черепахи Testudines

- Черепаха болотная *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758)

Отряд Ящерицы Sauria

- Ящерица луговая *Darevskia praticola* (Eversmann, 1834)
- Ящерица прыткая *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758

Отряд Змеи Serpentes

- Уж обыкновенный *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758)
- Уж водяной *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768)
- Медянка обыкновенная *Coronella austriaca* (Laurenti, 1768)
- Полз жёлтобрюхий (каспийский) *Hierophis caspius* (Gmelin, 1779)
- Гадюка степная *Vipera renardi* (Christoph, 1861)

Из представителей герпетофауны обычными видами, являются болотная черепаха, ужи водяной и обыкновенный, ящерицы прыткая и луговая, озёрная лягушка, квакша, зелёная жаба. Включены в Красную книгу Краснодарского края медянка, полоз жёлтобрюхий и гадюка.

Зелёная жаба - *Bufo viridis*. В Краснодарском крае - это обычный, местами многочисленный вид в предгорной и степной зонах, а также в северо-западной части Черноморского побережья. Зелёная жаба населяет самый широкий спектр биотопов из всех земноводных Палеарктики. Она более устойчива к сухим условиям. Размножение происходит в самых разнообразных водоёмах, может встречаться в водоёмах с солёностью 10,4-11,4 ‰. Активность взрослых особей при температуре +10-26°C, переносит высокие температуры. Обычный вид.

Квакша обыкновенная *Hyla arborea*. Эндемичный кавказский подвид, широко распространенный по Кавказскому перешейку. В Краснодарском крае квакша достаточно обычна к югу от р. Кубань, в предгорьях местами многочисленна и выступает фоновым видом амфибий. Квакша предпочитает высокие температуры, в сухопутной фазе жизни активна при температурах +10-30°C, обычно +20-27°C. Икрометание происходит в апреле-мае, иногда в марте в зависимости от температурных условий года. Размножение происходит в стоячих водоёмах: озёрах, прудах, болотах, иногда в канавах и лужах.

Озёрная лягушка *Rana ridibunda*. Массовый вид равнинной и предгорной частей Краснодарского края. В горы проникает по долинам крупных рек до высоты 600-700 м н.у.м. Это наиболее многочисленный вид водоёмов, не исключая не большие водоёмы, в том числе пересыхающие лужи.

Прыткая ящерица *Lacerta agilis*. В Краснодарском крае встречается почти повсеместно, за исключением среднегорья и высокогорья Западного Кавказа. Населяет сухие, хорошо прогреваемые солнцем биотопы в степях, по долинам рек, склонам оврагов и балок, по обочинам дорог, в садах. Первая кладка происходит в конце апреля – начале мая. В качестве убежищ использует норы грызунов, пространства между камней, кучи хвороста, а также не глубокие, длиной до 70 см собственные норы с одним или двумя выходами.

Обыкновенный уж *Natrix natrix*. Более или менее тесно связан с водой, обитая по берегам рек, озёр, прудов, на пойменных лугах, в тростниковых зарослях и т.п. Весну проводит обычно вдали от водоёмов, переселяясь к ним летом и снова удаляясь к месту зимовки осенью. В качестве убежищ использует пустоты под корнями, кучи хвороста и камней, норы различных роющих животных и пр. Массовый вид равнинной и предгорной частей Предкавказья, на Черноморском побережье sporadically распространён в долинах нижнего течения рек.

Распределение земноводных и пресмыкающихся. Амфибии и рептилии распределены крайне неравномерно. Лягушка озёрная, черепаха и оба вида ужей тяготеют к различным водоёмам. Ящерица прыткая, ящерица луговая и веретеница населяют луга, выгоны, бросовые земли, неудобья и пр. Довольно обычны прыткая и луговая ящерицы в неудобьях, которые среди возделываемых или заселённых 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.

1.2.7.4 Характеристика орнитофауны

Таксономическая структура формируется орнитофауны заказника формируется из 193 вида, относящихся к 54 семействам входящих в 20 отрядов: гагарообразные – 1 вида, поганкообразные – 4, веслоногие – 4, аистообразные – 12, гусеобразные – 22, соколообразные – 16, курообразные – 2, журавлеобразные - 8, ржанкообразные – 46, голубеобразные – 4, кукушкообразные – 1, совообразные – 4, козодоеобразные – 1, стрижеобразные – 1, ракшеобразные – 3, удообразные – 1, дятлообразные – 1. воробьинообразные – 62 (Гинеев, Кривенко, 1998; Лохман и др., 2004; 2005; 2006; Белик, Динкевич, 2004; Лохман, 2000;

Лохман, Емтыль, 2004; 2007; Лохман, Тильба, 2009; Лохман, Емтыль, Донец, 2009; Мнацеканов и др., 1990; Плотников, 2000; Криштопа, Емтыль, 2005). Отличаются видовым разнообразием воробьинообразные (рисунок 1.10), ржанкообразные, гусеобразные и соколообразные, на их долю приходится 76,8% от всего разнообразия птиц. Видовой состав, характер пребывания и относительная численность птиц рассматриваемого района представлена в таблице 1.23.



Рисунок 1.10 - Усатая синица – типичный представитель тростниковых зарослей

Доминирующее положение на данной территории занимают виды птиц, связанные с водно-болотными местообитаниями и лесными насаждениями. Они образуют ядро гнездовой орнитофауны, и наиболее полно представлены видами таких отрядов, как аистообразные и ржанкообразные. Наличие высокотрофных мелководных водоемов определяет преобладание лимнофилов в орнитофауне этого района. Эта закономерность прослеживается для большинства групп птиц, выделяемых по характеру пребывания. Анализ относительной численности птиц показывает, что основу авифауны составляют обычные и малочисленные виды. 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 в северной части рассматриваемой территории, т.к. здесь есть лесонасаждения. На открытых участках с наличием отдельных деревьев или кустов гнездятся сорокопуты, в прибрежной части обычны такие виды как трясогузка черноголовая и хохлатый жаворонок.

Таблица 1.23 - Таксономическая структура, относительная численность орнитофауны и сопредельной территории

Виды птиц	Характер пребывания и относительная численность		
	Гн	Пр	Зи
Отряд гагарообразные <i>Gaviiformes</i>			
1. Чернозобая гагара <i>Gavia arctica</i>		Р	Р

Виды птиц	Характер пребывания и относительная численность		
	Гн	Пр	Зи
Отряд поганкообразные <i>Podicipediformes</i>			
2. Малая поганка <i>Podiceps ruficollis</i>	Р	Р	Е
3. Большая поганка <i>Podiceps cristatus</i>	О	О	Р
4. Черношейная поганка <i>Podiceps nigricollis</i>	Р	Р	
5. Серощекая поганка <i>Podiceps grisegena</i>	О	О	
Отряд веслоногие <i>Pelecaniformes</i>			
6. Розовый пеликан <i>Pelecanus onocrotalus</i>		Р	ОР
7. Кудрявый пеликан <i>Pelecanus crispus</i>	О	О	ОР
8. Большой баклан <i>Phalacrocorax carbo</i>	М	М	М
9. Баклан малый <i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	Р	Р	ОР
Отряд аистообразные <i>Ciconiiformes</i>			
10. Большая выпь <i>Botaurus stellaris</i>	ОР		Е
11. Малая выпь <i>Ixobrychus minutus</i>	ОР		
12. Кваква <i>Nycticorax nycticorax</i>	М	О	
13. Желтая цапля <i>Ardeola ralloides</i>	Р	О	
14. Цапля египетская - <i>Bubulcus ibis</i>	ОР		
15. Большая белая цапля <i>Egretta alba</i>	О	О	ОР
16. Малая белая цапля <i>Egretta garzetta</i>	М	М	
17. Серая цапля <i>Ardea cinerea</i>	О	М	Р
18. Рыжая цапля <i>Ardea purpurea</i>	О	О	
19. Колпица <i>Platelea leucorodia</i>	О	О	
20. Каравайка <i>Plegadis falcinellus</i>	О	М	
21. Белый аист <i>Ciconia ciconia</i>	/ОР/	Р	
Отряд гусеобразные <i>Anseriformes</i>			
22. Краснозобая казарка <i>Rufibrenta ruficollis</i>		ОР	Р
23. Серый гусь <i>Anser anser</i>	Р	М	М
24. Белолобый гусь <i>Anser albifrons</i>		М	М
25. Лебедь-шипун <i>Cygnus olor</i>	О	М	М
26. Лебедь-кликун <i>Cygnus cygnus</i>		О	М
27. Пеганка <i>Tadorna tadorna</i>	О		Р
28. Кряква <i>Anas platyrhynchos</i>	О	М	М
29. Чирок-свистунок <i>Anas crecca</i>		О	О
30. Серая утка <i>Anas strepera</i>		ОР	ОР
31. Свиязь <i>Anas penelope</i>		О	М
32. Шилохвость <i>Anas acuta</i>		О	О
33. Чирок-трескунок <i>Anas querquedula</i>	О	М	ОР
34. Широконоска <i>Anas clypeata</i>		О	О
35. Красноносый нырок <i>Netta rufina</i>	ОР	О	ОР
36. Красноголовый нырок <i>Aythya ferina</i>	О	О	О
37. Белоглазая чернеть <i>Aythya nyroca</i>	/Р/	ОР	ОР
38. Хохлатая чернеть <i>Aythya fuligula</i>		МН	М
39. Морская чернеть <i>Aythya marila</i>		МН	М
40. Обыкновенный гоголь <i>Vucephala clangula</i>		О	М
41. Луток <i>Mergus albellus</i>		О	М
42. Длинноносый крохаль <i>Mergus serrator</i>		Р	Р
43. Большой крохаль <i>Mergus merganser</i>		ОР	
Отряд соколообразные <i>Falconiformes</i>			

Виды птиц	Характер пребывания и относительная численность		
	Гн	Пр	Зи
44. Скопа <i>Pandion haliaetus</i>		Р	
45. Черный коршун <i>Milvus migrans</i>	Р	О	
46. Полевой лунь <i>Circus cyaneus</i>		Р	ОР
47. Степной лунь <i>Circus macrourus</i>		Р	
48. Луговой лунь <i>Circus pygargus</i>			Е
49. Болотный лунь <i>Circus aeruginosus</i>	О	Р	Р
50. Тетеревятник <i>Accipiter gentilis</i>			ОР
51. Перепелятник <i>Accipiter nisus</i>		О	Р
52. Зимняк <i>Buteo lagopus</i>		О	Р
53. Обыкновенный канюк <i>Buteo buteo</i>	О	О	Р
54. Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i>	/Е/	Е	О
55. Сапсан <i>Falco peregrinus</i>		Р	
56. Чеглок <i>Falco subbuteo</i>	ОР		
57. Кобчик <i>Falco vespertinus</i>	Р	Р	
58. Степная пустельга <i>Falco naumanni</i>		Р	
59. Обыкновенная пустельга <i>Falco tinnunculus</i>	О	О	Р
Отряд курообразные Galliformes			
60. Перепел <i>Coturnix coturnix</i>	О	МН	
61. Фазан <i>Phasianus colchicus</i>	О		О
Отряд журавлеобразные Gruiformes			
62. Серый журавль <i>Grus grus</i>		Р	
63. Пастушок <i>Rallus aquaticus</i>	О		ОР
64. Погоньш <i>Porzana porzana</i>	О	Р	ОР
65. Коростель <i>Crex crex</i>	О	ОР	
66. Камышница <i>Gallinula chloropus</i>	О	О	
67. Лысуха <i>Fulica atra</i>	МН	М	М
68. Дрофа <i>Otis tarda</i>		Р	
69. Стрепет <i>Tetrax tetrax</i>		Р	
Отряд ржанкообразные Charadriiformes			
70. Тулес <i>Pluvialis squatarola</i>		О	
71. Золотистая ржанка <i>Pluvialis apricaria</i>		Р	
72. Галстучник <i>Charadrius hiaticula</i>		ОР	
73. Малый зук <i>Charadrius dubius</i>	О	О	
74. Морской зук <i>Charadrius alexandrinus</i>	О	О	
75. Чибис <i>Vanellus vanellus</i>	О	М	ОР
76. Камнешарка <i>Arenaria interpres</i>		О	
77. Ходулочник <i>Himantopus himantopus</i>	О	О	
78. Шилоклювка <i>Recurvirostra avosetta</i>	О	О	
79. Кулик-сорока <i>Haematopus ostralegus</i>	О	О	
80. Черныш <i>Tringa ochropus</i>		Р	
81. Фифи <i>Tringa glareola</i>		Р	
82. Большой улит <i>Tringa nebularia</i>		ОР	
83. Травник <i>Tringa totanus</i>	О	М	
84. Щеголь <i>Tringa erythropus</i>		ОР	
85. Поручейник <i>Tringa stagnatilis</i>		Р	
86. Перевозчик <i>Actitis hypoleucos</i>		О	Р
87. Мородунка <i>Xenus cinereus</i>		Р	

Виды птиц	Характер пребывания и относительная численность		
	Гн	Пр	Зи
88. Круглоносый плавунчик <i>Phalaropus lobatus</i>		ОР	
89. Турухтан <i>Philomachus pugnax</i>		МН	ОР
90. Кулик-воробей <i>Calidris minuta</i>		О	
91. Краснозобик <i>Calidris ferruginea</i>		О	
92. Чернозобик <i>Calidris alpina</i>		О	Р
93. Песчанка <i>Calidris alba</i>		О	
94. Грязовик <i>Limicola falcinellus</i>		Р	
95. Бекас <i>Gallinago gallinago</i>		ОР	ОР
96. Большой кроншнеп <i>Numenius arquata</i>		О	О
97. Средний кроншнеп <i>Numenius phaeopus</i>		О	
98. Большой веретенник <i>Limosa limosa</i>		МН	
99. Малый веретенник <i>Limosa lapponica</i>		Р	
100. Луговая тиркушка <i>Glareola pratincola</i>	Р	ОР	
101. Черноголовый хохотун <i>Larus ichthyaetus</i>		О	Р
102. Черноголовая чайка <i>Larus melanoccephalus</i>		О	ОР
103. Малая чайка <i>Larus minutus</i>		О	Р
104. Озерная чайка <i>Larus ridibundus</i>	О	М	О
105. Морской голубок <i>Larus genei</i>		МН	ОР
106. Хохотунья <i>Larus cachinnans</i>	М	МН	МН
107. Сизая чайка <i>Larus canus</i>			МН
108. Черная крачка <i>Chlidonias niger</i>	О	О	
109. Белокрылая крачка <i>Chlidonias leucopterus</i>	О	О	
110. Белощекая крачка <i>Chlidonias hybrida</i>	О	О	
111. Чайконосная крачка <i>Gelochelidon nilotica</i>		О	
112. Чеграва <i>Hydroprogne caspia</i>		О	
113. Пестроногая крачка <i>Thalasseus sandvicensis</i>		М	
114. Речная крачка <i>Sterna hirundo</i>	М	М	Р
115. Малая крачка <i>Sterna albifrons</i>	Р	Р	
Отряд голубеобразные <i>Columbiformes</i>			
116. Вяхрь <i>Columba palumbus</i>	О		О
117. Клинтух <i>Columba oenas</i>		ОР	ОР
118. Сизый голубь <i>Columba livia</i>	М	МН	О
119. Кольчатая горлица <i>Streptopelia decaocto</i>	О	О	О
120. Обыкновенная горлица <i>Streptopelia turtur</i>	О	О	
Отряд кукушкообразные <i>Cuculiformes</i>			
121. Обыкновенная кукушка <i>Cuculus canorus</i>	О	О	
Отряд совообразные <i>Strigiformes</i>			
122. Ушастая сова <i>Asio otus</i>	ОР		ОР
123. Болотная сова <i>Asio flammeus</i>	ОР	ОР	ОР
124. Сплюшка <i>Otus scops</i>	ОР	ОР	
125. Домовой сыч <i>Athene noctua</i>	Р	Р	
Отряд козодоеобразные <i>Caprimulgiformes</i>			
126. Обыкновенный козодой <i>Caprimulgus europaeus</i>	Р	М	
Отряд стрижеобразные <i>Apodiformes</i>			
127. Черный стриж <i>Apus apus</i>	Р	Р	
Отряд ракшеобразные <i>Coraciiformes</i>			
128. Сизоворонка <i>Coracias garullus</i>	ОР	ОР	

Виды птиц	Характер пребывания и относительная численность		
	Гн	Пр	Зи
129.Обыкновенный зимородок <i>Alcedo atthis</i>	Р	Р	ОР
130.Золотистая щурка <i>Merops apiaster</i>	Р	МН	
Отряд удоподобные <i>Upiriformes</i>			
131.Удод <i>Upupa epops</i>	Р		
Отряд дятлообразные <i>Piciformes</i>			
132.Пестрый дятел <i>Dendrocopos major</i>	ОР		ОР
Отряд воробьинообразные <i>Passeriformes</i>			
133.Береговая ласточка <i>Riparia riparia</i>	О	О	
134.Деревенская ласточка <i>Hirundo rustica</i>	МН	МН	
135.Городская ласточка <i>Delichon urbica</i>	О	О	
136.Хохлатый жаворонок <i>Galerida cristata</i>	О	О	Р
137.Полевой жаворонок <i>Alauda arvensis</i>	О	О	
138.Полевой конек <i>Anthus campestris</i>	О	О	
139.Желтая трясогузка <i>Motacilla flava</i>		О	
140.Черноголовая трясогузка <i>Motacilla feldegg</i>	О	О	
141.Белая трясогузка <i>Motacilla alba</i>	О	О	ОР
142.Обыкновенный жулан <i>Lanius collurio</i>	О	О	
143.Чернолобый сорокопуд <i>Lanius minor</i>	О	О	
144.Серый сорокопуд <i>Lanius excubitor</i>			ОР
145.Обыкновенная иволга <i>Oriolus oriolus</i>	О	Р	
146.Обыкновенный скворец <i>Sturnus vulgaris</i>	М	М	Р
147.Сойка <i>Garrulus glandarius</i>	О		О
148.Сорока <i>Pica pica</i>	О		О
149.Галка <i>Corvus monedula</i>	О	Р	Р
150.Грач <i>Corvus frugilegus</i>	М	О	МН
151.Серая ворона <i>Corvus cornix</i>	О		О
152.Ворон <i>Corvus corax</i>	ОР		ОР
153.Крапивник <i>Troglodytes troglodytes</i>			Р
154.Камышевка-барсучок <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	О	О	
155.Болотная камышевка <i>Acrocephalus palustris</i>	О	О	
156.Тростниковая камышевка <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	О	О	
157.Дроздовидная камышевка <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	О	О	
158.Черноголовая славка <i>Sylvia atricapilla</i>	Р	Р	
159.Садовая славка <i>Sylvia borin</i>		О	
160.Серая славка <i>Sylvia communis</i>	О	О	
161.Пеночка-весничка <i>Phylloscopus trochilus</i>		М	
162.Пеночка-трещотка <i>Phylloscopus sibilatrix</i>		ОР	
163.Мухоловка-пеструшка <i>Ficedula hypoleuca</i>		ОР	
164.Мухоловка-белошейка <i>Ficedula albicollis</i>		ОР	
165.Луговой чекан <i>Saxicola rubetra</i>	Р		
166.Черноголовый чекан <i>Saxicola torquata</i>	О		
167.Обыкновенная каменка <i>Oenanthe oenanthe</i>	О	МН	
168.Каменка-пleshанка <i>Oenanthe pleschanka</i>		Р	
169.Обыкновенная горихвостка <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Р		
170.Зарянка <i>Erithacus rubecula</i>	О		Р
171.Южный соловей <i>Luscinia megarhynchos</i>		Р	
172.Варакушка <i>Luscinia svecica</i>	ОР		

Виды птиц	Характер пребывания и относительная численность		
	Гн	Пр	Зи
173.Рябинник <i>Turdus pilaris</i>			Р
174.Черный дрозд <i>Turdus merula</i>	Р	О	ОР
175.Певчий дрозд <i>Turdus philomelos</i>		Р	Р
176.Деряба <i>Turdus viscivorus</i>			Р
177.Усатая синица <i>Panurus biarmicus</i>	О		Р
178.Обыкновенный ремез <i>Remiz pendulinus</i>	Р		
179.Обыкновенная лазоревка <i>Parus caeruleus</i>		Р	Р
180.Большая синица <i>Parus major</i>	Р	Р	О
181.Домовый воробей <i>Passer domesticus</i>	М		О
182.Полевой воробей <i>Passer montanus</i>	М		О
183.Зяблик <i>Fringilla coelebs</i>	О	О	О
184.Вьюрок <i>Fringilla montifringilla</i>			О
185.Обыкновенная зеленушка <i>Chloris chloris</i>	О		О
186.Чиж <i>Spinus spinus</i>		О	ОР
187.Черноголовый щегол <i>Carduelis carduelis</i>	О		Р
188.Обыкновенная чечевица <i>Carpodacus erythrinus</i>	Р		
189.Просянка <i>Emberiza calandra</i>	О		ОР
190.Обыкновенная овсянка <i>Emberiza citrinella</i>			О
191.Тростниковая овсянка <i>Emberiza schoeniclus</i>	Р		ОР
192.Садовая овсянка <i>Emberiza hortulana</i>	О	Р	ОР
193.Черноголовая овсянка <i>Emberiza melanocephala</i>	О	Р	

Условные обозначения:

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

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.

1.2.7.5 Характеристика млекопитающих

Антропогенное вмешательство нарушило и изменило естественные связи в дельтовых экосистемах. Наибольший урон этой уникальной природной системе был нанесен в результате зарегулирования стока Кубани, строительства рыбохозяйственных водоемов и интенсивного развития рисоводства. Тем не менее, плавни играют огромную роль в воспроизводстве водоплавающей птицы, здесь сходятся и пролегают миграционные коридоры многих птиц, размножающихся на севере. Большая часть современной дельты Кубани, междельтовые и внутридельтовые пространства мелиорированы и хозяйственно освоены. В результате в долинно-дельтовом комплексе Кубани стали функционировать две экосистемы: антропогенная, представленная водохранилищами и рисовыми сооружениями, и природная, представленная различными типами водоемов, которые можно разделить на дельтовые (пресноводные и опресненные), барьерные или промежуточные (солонатоводные), приморские (авандельтовые), а также морские (прибрежная зона открытых заливов, открытые морские мелководья с прилегающей полосой песчано-ракушечных берегов).

Класс Млекопитающие представлен 25 видами из 6 отрядов и 10 семейств (таблица 1.27): отряд насекомоядные (Eulipotyphla) – 4; отряд зайцеобразные (Lagomorpha) – 1; отряд

грызуны (Rodentia) – 8; отряд рукокрылые (Chiroptera) – 2; отряд хищные (Carnivora) – 9; отряд парнокопытные (Artiodactyla) – 1 (Гинеев, Кривенко, 1998; Гинеев, 1985;

Таблица 1.25 – Систематическая структура млекопитающих района исследований

Таксон (отряд, семейство, вид)	
<u>Отряд насекомоядные (Eulipotyphla)</u>	
Семейство ежиные (Erinaceidae Bonaparte, 1838)	
Еж белогрудый	<i>Erinaceus concolor</i> Martin, 1838
Ушастый еж	<i>Hemiechinus auritus</i> Gmelin, 1770
Семейство землеройковые (Soricidae Gray, 1821)	
Бурозубка Волнухина	<i>Sorex volnuchini</i> Ognev, 1921
Семейство кротовые (Talpidae Gray, 1821)	
Крот кавказский	<i>Talpa caucasica</i> Satunin, 1908
<u>Отряд зайцеобразные (Lagomorpha)</u>	
Семейство зайцевые (Leporidae Fischer, 1817)	
Заяц – русак*	<i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778
<u>Отряд грызуны (Rodentia)</u>	
Семейство хомяковые (Cricetidae Fischer, 1817)	
Полевка водяная	<i>Arvicola terrestris</i> (Linnaeus, 1758)
Ондатра*	<i>Ondatra zibethicus</i> (Linnaeus, 1766)
Полевка обыкновенная	<i>Microtus arvalis</i> (Pallas, 1778)
Семейство мышинные (Muridae Illiger, 1811)	
Мышь–малютка	<i>Micromys minutus</i> (Pallas, 1771)
Мышь полевая	<i>Apodemus agrarius</i> (Pallas, 1771)
Мышь домовая	<i>Mus musculus</i> Linnaeus, 1758
Крыса серая, пасюк	<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenthout, 1769)
Крыса черная	<i>Rattus rattus</i> (Linnaeus, 1758)
<u>Отряд рукокрылые (Chiroptera)</u>	
Семейство гладконосые (обыкновенные летучие мыши)	
Вечерница малая	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)
Вечерница рыжая	<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)
<u>Отряд хищные (Carnivora)</u>	
Семейство псовые (волчьи) (Canidae Fischer, 1817)	
Волк*	<i>Canis lupus</i> Linnaeus, 1758
Шакал*	<i>Canis aureus</i> Linnaeus, 1758

Лисица обыкновенная*	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)
Собака енотовидная*	<i>Nyctereutes procyonoides</i> (Gray, 1834)
Семейство куньи (Mustelidae Fischer, 1817)	
Ласка*	<i>Mustela nivalis</i> (Linnaeus, 1758).
Хорь лесной	<i>Mustela putorius</i> Linnaeus, 1758
Американская норка	<i>Mustela vison</i> Schreber, 1777
Европейская норка	<i>Mustela lutreola</i> Linnaeus, 1761
Речная выдра	<i>Lutra hitra</i> Linnaeus, 1758
<u>Отряд парнокопытные (Artiodactyla)</u>	
Семейство свиные (Suidae Gray, 1821)	
Свинья дикая (кабан)*	<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758

Примечание: * - виды животных отнесенные к объектам охоты

В группе грызунов ондатра - инвазионный вид, в группе хищников таких видов 2 (енотовидная собака и норка американская). Акклиматизация норки американской произошла непреднамеренно. Ее популяция была образована из сбежавших со звероферм животных. В открытых экосистемах шакал появился в результате естественного расширения ареала путем расселения из лесных экосистем. Этому также способствовало общее потепление климата.

Среди млекопитающих, имеющих хозяйственное значение, широко осваивают все группы местообитаний енотовидная собака (*Nyctereutes procyonoides*) и лисица (*Vulpes vulpes*), численность которых соответственно составляет 480 и 400 особей. Распространение растительноядных видов приурочено к пресным и солоноватоводным водоемам и прилегающим к ним пространствам: водяная полевка (*Arvicola terrestris*) - 15-20 тыс. особей, ондатра (*Ondatra zibethica*) - 5000, заяц-русак (*Lepus europaeus*) - 2500 особей, норка американская (*Mustela vison*) - 100-150 особей. Европейская норка, кавказская выдра (*Lutra lutra meridionalis*) - 50 особей - относятся к редким и исчезающим видам. Из копытных в дельте Кубани многочислен кабан (*Sus scrofa*) - до 250 особей (Гинеев, 1985). Из рукокрылых обычны малая и рыжая вечерница (*Nyctalus leisleri*, *N. noctula*). Отряд *Eulipotyphla* – насекомоядные района исследований включает 3 семейства: ежиные – 2 вида, землеройковые – 1 вид и кротовые – 1.

Норка европейская и американская – два близкородственных видов обитающих в одних биотопах. Норка европейская, вид аборигенный, но достаточно редкий в равнинной зоне Краснодарского края. В лиманно-плавневую зону проникает расселяясь по большим рекам. Оптимальные места обитания – неглубокие равнинные реки с берегами поросшими лесом или кустарниками. Встречается по берегам обводных каналов, где в качестве убежищ использует норы ондатр и водяных полевок, сплавины тростника.

Енотовидная собака акклиматизированный в Краснодарском крае вид, после процесса натурализации, стала фоновым видом. Основные местообитания приурочены к гривам среди тростников. Енотовидная собака освоила рисовую систему, где конкурирует с лисицей. Численность и плотность популяции, различные в разных районах не только по сезонам года, но и могут в зависимости от наличия и доступности кормов изменяться на протяжении одного сезона. Средняя плотность енотовидной собаки варьирует от 3 до 16 особей на 1000 га плавневых угодий.

Дикий кабан - широко распространенный мезофильный вид. Ранее был обычный, а местами фоновый вид тростниковых зарослей лиманно-плавневой зоны. После регулирования

численности связи с африканской чумой, поголовье этого вида сильно сократилось. Кабаны населяют все гривы, соединяющие крупные лиманы до самого берега моря. Морская береговая полоса привлекает зверей ранней весной и в летние месяцы.

Самый крупный представитель хищных зверей - шакал. Населял всю плавневую зону. В настоящее время шакал обычный, а местами многочисленный вид трансформированных лиманно-плавневых биотопов.

Ласка - один из немногочисленных синантропных видов. Она осваивает трансформированные участки, охотясь и уничтожая мышевидных грызунов. Зверьки, особенно мелкие самки, проникают в норы и давят грызунов прямо в них. Кормами ласке в теплый период служат не только грызуны. Она поедает также насекомых, ящериц и молодых змеек, которые со временем в массе появляются на прилегающей к строениям человека территории.

1.2.7.6 Редкие и охраняемые виды животных Охраняемые виды беспозвоночных животных

Территория в тех или иных экотопах 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 дельты, 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 ожидать с большой долей вероятности. Разумеется, что для полного познания локальной фауны той или иной территории, необходимы многолетние исследования, проводимые различными методами в разные фенологические периоды. Среди указанных видов, теоретически обитающих на исследуемой территории, 2 занесены в Красную книгу Российской Федерации и 3 – в Красную книгу Краснодарского края (таблица 1.26).

Дозорщик-повелитель *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. Взрослые стрекозы - активные хищники, преследующие добычу в воздухе. Кормятся самыми разнообразными летающими насекомыми, но основу рациона обычно составляют хирономиды. Наибольшие показатели численности вида в РФ отмечены на Северном Кавказе. В европейской части РФ в ряде густонаселенных районов вид исчез, по-видимому, вследствие загрязнения водоемов. Численность имаго составила около 3 экземпляров на 100 м² (рисунок 1.16).

Таблица 1.26 - Список видов беспозвоночных, обитание которых отмечено на территории Ачуевской косы, включенных в Красные книги Российской Федерации и Краснодарского края

Вид	Красная книга РФ	Красная книга Краснодарского края
Пиявка медицинская <i>Hirudo medicinalis</i> Linnaeus, 1758 (Arhynchobdellea, Hirudinidae)	-	3, редкий
Дозорщик-повелитель <i>Anax imperator</i> Leach, 1815 (Odonata, Aeschnidae)	2	7, специально контролируемый
Шмель моховой <i>Bombus muscorum</i> (Fabricius, 1775) (Hymenoptera, Apidae).	2	7, специально контролируемый
Итого:	2	3

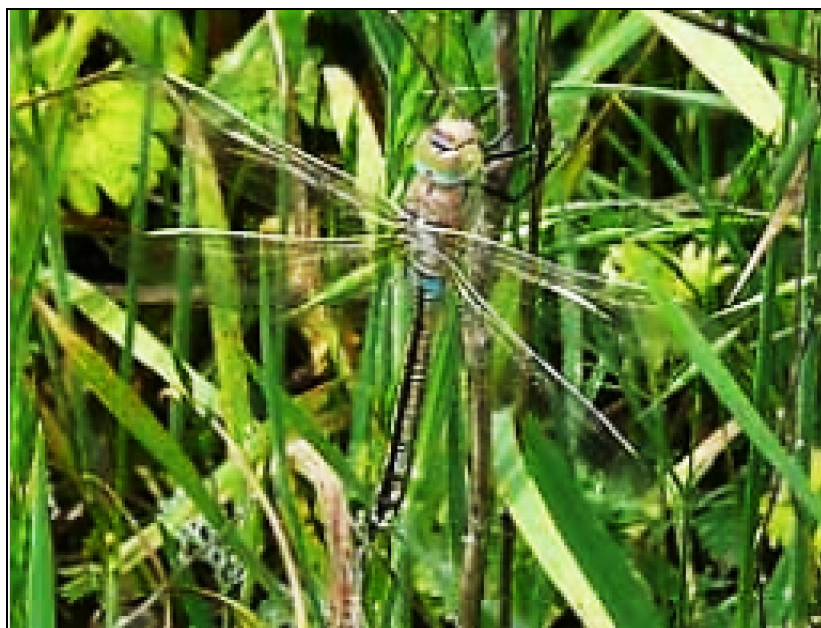


Рисунок 1.16 - Стрекоза *Anax imperator*, занесенный в Красную книгу России и Краснодарского края

Пиявка медицинская *Hirudo medicinalis* Linnaeus, 1758 (рисунок 1.17). 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 текущих или стоячих пресных водоемах, заросших водной растительностью тростником, рогозом, камышом и др. Держится обычно на глубине до 2 м. Факультативные эктопаразиты, гематофаги.

Шмель моховой *Bombus muscorum* (Fabricius, 1775) (рисунок 1.16). 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. К настоящему времени численность его крайне низкая, плотность семей составляет менее 0,1 на 1 га при небольшом количестве особей в семье – 20-50 шмелей. Редкость вида связана с большим количеством лимитирующих факторов, основными из которых является механическое разрушение гнезд при любых видах воздействия на почву, вытаптывание их пасущимся скотом, ранневесеннее выжигание травы, лишаящее самок возможности найти укрытие и построить гнездо. Также действуют другие факторы, как и в ситуации со шмелем глинистым. В силу малочисленности эти шмели очень медленно восстанавливают плотность за счет миграции, шмель крайне редок на всей территории края.



Медицинская пиявка – *Hirudo medicinalis*



Моховой шмель *Bombus muscorum*

Рисунок 1.16 - Охраняемые беспозвоночные животные

Охраняемые виды позвоночных животных

Охраняемые виды ихтиофауны

На рассматриваемой территории встречается 9 охраняемых вида ихтиофауны, из них 4 вида включены в Красные книги РФ, 2 вида Краснодарского края, 2 вида внесены в список видов нуждающихся в особом внимании (таблица 1.27).

Таблица 1.27 - Список охраняемых видов рыб

Вид	Красный список МСОП	Красная книга РФ	Красная книга Краснодарского края
Вырезуб – <i>Rutilus frisii</i> Nordmann, 1840, семейство карповые- <i>Ciprinidae</i>	«Недостаток данных» - Data Deficient, DD ver. 2.3(1994)	Категория «4-Неопределенные по статусу» со статусом-подвид, современное состояние которого недостаточно ясно	5 «Недостаточно изученный»- 5, НИ
Шемая черноморская– <i>Chalcalburnus chalcoides mento</i> Heckel, 1836, семейство карповые- <i>Ciprinidae</i> .	«Уязвимые» Vulnerable, VU A2bc,	«2-Сокращающиеся в численности»	2 «Уязвимый» -2, УВ
Белуга (<i>Huso huso</i> Linnaeus, 1758) – сем. осетровые.	внесена в Европейский Красный Список и в Приложение II Ситес	категория «1-Находящиеся под угрозой исчезновения»	-
Шип (<i>Acipenser nudiiventris</i> Lovetsky, 1828) – сем. осетровые	со статусом - вид, находящийся на грани	категория «1-Находящиеся под угрозой	-

	исчезновения. Внесен в Приложение II Ситес	исчезновения»	
Русский осётр (<i>Acipenser gueldenstaedtii</i> Brandt, 1869) – сем. осетровые.	+	-	+
Севрюга (<i>Acipenser stellatus</i> Pallas, 1771) – сем. осетровые.	+	-	+
Горбыль светлый (<i>Umbrina cirrosa</i> Linnaeus, 1758) – семейство горбылевые.	+	-	+
Бобырец– (<i>Leuciscus borysthenticus</i> Kessler, 1859) семейство карповые- <i>Ciprinidae</i> .	-	-	Входит в перечень таксонов животных, растений и грибов, требующих особого внимания к их состоянию в природной среде Краснодарского края. Постановление Главы администрации Краснодарского края от 08.09.2006г. №783.
Рыбец обыкновенный (<i>Vimba vimba vimba</i> 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

На территории заказника «Лотос» встречается 28 видов птиц с различным охранным статусом и характером пребывания: 28 видов включены в список охраняемых видов краснодарским законодательством и 21 вид охраняется российскими законами (таблица 1.28).

Таблица 1.28 - Природоохранный статус редких и охраняемых видов птиц заказника «Лотос»

Вид	Природоохранный статус				
	Красная книга Кубани, 2008	Красная книга РФ, 2001	Красный Список МСОП (IUCN, 2004)	Красный список Европы SPEC	Статус
Чернозобая гагара (<i>Gavia arctica</i>)	2, УВ	2	LC	3V	П,3
Кудрявый пеликан (<i>Pelecanus</i>)	1Б, УИ	2	VU A2c+3c	1V	Г,3,П

Вид	Природоохранный статус				
	Красная книга Кубани, 2008	Красная книга РФ, 2001	Красный Список МСОП (IUCN, 2004)	Красный список Европы SPEC	Статус
<i>crispus</i>)					
Малый баклан (<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>)	2, УВ	2	NT	2V	Г,П,3
Колпица (<i>Platalea leucorodia</i>)	2, УВ	2	LC	2E	Г,П
Каравайка (<i>Plegadis falcinellus</i>)	7, СК	3	LC	3D	Г,П
Белый аист (<i>Ciconia ciconia</i>)	1А, КС	Пр. 2	LC	2V	Г?, П
Краснозобая казарка (<i>Rufthrenla ruficollis</i>)	1Б, УИ	3	VU B2ab(iii)	1L	П,3
Белоглазая чернеть (<i>Avluya nyroca</i>)	1Б, УИ	2	NT	1V	Г?П,3
Скопа (<i>Pandion hahaeetus</i>)	1А, КС	3	LC	3R	П
Орлан-белохвост (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	1Б, УИ	3	NT	3R	Г?П,3
Сапсан (<i>Falco peregrinus</i>)	7	2	VU 2bce+3bce	3S	П
Серый журавль (<i>Grus grus</i>)	3, РД	-	LC	3V	П
Дрофа (<i>Otus tarda</i>)	1Б, УИ	3	VU A3c	1D	П
Ходулочник (<i>Himantopus himantopus</i>)	3, РД	3	LC	S	Г,П
Кулик-сорока (<i>Haemotopus ostralegus</i>)	2, УВ	3	LC	S	Г,П
Большой кроншнеп (<i>Numenius arquata</i>)	2, УВ	2	LC	3 ^W D ^W	П,3
Черноголовый хохотун (<i>Larus melanocephalus</i>)	3, РД	5	LC	S	П,3
Черноголовая чайка (<i>Larus melanocephalus</i>)	3, РД	-	LC	4(S)	П
Малая крачка (<i>Sterna albifrons</i>)	2, УВ	2	LC	3D	Г, П
Серый сорокопут (<i>Lanius excubitor</i>)	3, РД	3	LC	3(D)	3
Желтая цапля (<i>Ardeola ralloudes</i>)	Пр. 3	-	LC		Г,П
Кобчик (<i>Falco vesperlinus</i>)	Пр. 3	-	LC		Г,П
Морской голубок (<i>Larus genei</i>)	3, РД	Пр. 2	LC		П,3
Чайконосная крачка (<i>Gelochelidon nilotica</i>)	2, УВ	-	LC		П
Чеграва (<i>Hydroprogne caspia</i>)	2, УВ	3	LC		П
Пестроногая крачка (<i>Sterna sandvicensis</i>)	Пр. 3	-	LC		П
Большая белая цапля (<i>Egretta alba</i>)	Пр. 3	-	LC		Г,3,П
Белокрылая крачка (<i>Chlidonias leucopterus</i>)	Пр. 3	-	LC		Г,П

Примечание:

* - действия международных соглашений конвенций, ратифицированных Российской федерацией (СИТЕС Приложение I, П); 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. *Красный список Европы*: 1 – виды, находящиеся под глобальной угрозой исчезновения; 2 – виды, состояние которых в Европе неблагоприятно, а ареал находится преимущественно в Европе; 3 – виды, состояние которых в Европе неблагоприятно, но основной ареал лежит за ее пределами; 4 – виды, состояние которых в Европе благоприятно, но основной ареал сосредоточен в Европе. Статус: E – Угрожаемый; V – уязвимый; R – Редкий; D – Снижающий численность; L – Локально распространенный; Ins – Недостаточно изученный; S – Вызывающие наименьшие опасения; () – Предполагаемый статус; ^w – Категория для зимующих популяций.

Статус: Г – вид гнездится; 3 – встречается зимой; П – встречается во время миграций; Г? – возможно гнездование

Для видов, занесенных в Красные книги РФ и Краснодарского края определены популяционные тренды. Выделены четыре группы видов, имеющих различные популяционные тренды. Для 7 видов отмечено стабильное состояние популяций. У 6 видов (колпица, белоглазая чернеть, скопа, степная тиркушка, черноголовый хохотун, малая крачка) наблюдается устойчивое снижение численности. Малый баклан, орлан-белохвост, стрепет, черноголовая чайка, чеграва и шилоклювка имеют положительные популяционные тренды. Увеличение количества стрепета на пролете связано с общим ростом его популяций. 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 территории Северного Кавказа и, вероятно, в ближайшем будущем будет доказано его гнездование в описываемом районе. Рост численности этого вида продолжается и в настоящее время. Для чегравы характерны определенные спады численности в отдельные годы при общей положительной тенденции роста популяции. Два вида (степной лунь, золотистая ржанка) объединены в группу, для которой не определены популяционные тренды из-за ограниченного количества информации.

Из охраняемых видов наибольший интерес представляет присутствие видов основные скопления, в регионе которых приурочены к лимано-плавневой зоне Восточного Приазовья: 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). Указанная группа содержит виды с низкой численностью, находящиеся в Европе под глобальной угрозой исчезновения.

Кудрявый пеликан *Pelecanus crispus* – глобально редкий, находящийся под угрозой исчезновения вид (рисунок 1.37). Он занесен в красный список МСОП-2007 (категория VU – «уязвимый вид»), Красную книгу России (категория 2 – «сокращающийся в численности вид»). Кудрявый пеликан отнесен к видам общеевропейской природоохранной значимости SPEC 1 (виды, находящиеся под глобальной угрозой исчезновения). Включен в Приложение 1 СИТЕС, Приложение 2 Боннской и Приложение 3 Бернской Конвенций. Колонии располагаются в тростниковых грядах, имеющих выход на внутренние плесы, как на пресных, так и на соленых водоёмах в эстуарной зоне Азовского моря (Динкевич, 2008). Строительный материал – стебли и корневища тростника. Гнезда располагаются в тростниковых крепях, сплавинах группами по 3–6, вплотную друг к другу, образуя либо моно-, либо поливидовые колонии вместе с некоторыми другими гидрофильными видами птиц. Колонии многолетние. В дельте Кубани гнездятся в колониях больших бакланов. Облигатный ихтиофаг. На большей части ареала кудрявый пеликан – перелетная птица. Зимовки находятся в Средиземноморье и Передней Азии. На места гнездования прилетает в конце февраля – начале марта. Отлет с мест гнездования осуществляется в конце октября – начале ноября. Мигрирующие особи встречаются широко по территории края. В мягкие зимы пеликаны встречаются на рассматриваемой территории.

Состояние вида в целом на юге России и в Краснодарском крае в частности оценивается как стабильное, но с признаками возможной депрессии. В настоящее время дельта Кубани потеряла свое значение как основной резерват вида, пеликаны гнездятся лишь на Кирпильских лиманах. В настоящее время в Краснодарском крае достоверно гнездится на озере Ханском, Ейском, Кизилташском, Витязевском, Кирпильском лиманах и в Талгирской

системе лиманов. Общая численность вида здесь оценивается до 120 пар (Емтыль и др., 2003; Лохман и др., 2007).

Кудрявый пеликан, в силу колониального образа жизни, крупных размеров, низкого репродуктивного потенциала и значительной стенобионтности (необходимость в специфичных биотопах, питание исключительно рыбой), является крайне уязвимым видом. Среди антропогенных факторов большинство авторов выделяют трансформацию местообитаний, недостаток пищи, прямое преследование человеком (отстрел), гибель на ЛЭП, беспокойство.

Антропогенная трансформация местообитаний. Кудрявый пеликан может обитать на трансформированных человеком водоёмах, если они удовлетворяют его требованиям. Иногда именно антропогенное изменение водноболотных угодий приводит к появлению новых колоний. Отрицательно на благополучии вида сказывается выжигание макрофитов вблизи колоний. Кудрявый пеликан ежедневно нуждается в большом количестве рыбы. При сокращении рыбных запасов в результате перепромысла, зарегулирования стока крупных рек и загрязнения водоемов пестицидами вид перестает гнездиться и покидает колонии. Особенно сильно пеликаны страдают от прекращения деятельности (или снижения продуктивности) рыбопроизводных хозяйств, на которых они регулярно кормятся.

Недостаток мест для гнездования. Кудрявый пеликан – стенотопный вид, поэтому недостаток подходящих мест гнездования, несомненно, лимитирует его численность. Количество малопосещаемых человеком и вместе с тем достаточно пригодных для гнездования мест в ближайшей перспективе будет только сокращаться.

Прямое преследование человеком. Кудрявый пеликан, является облигатным ихтиофагом и, соответственно, выступает пищевым конкурентом человека, из-за чего отмечаются случаи отстрела взрослых птиц охотниками и рыбаками на рыбопроизводных прудах.

Беспокойство. Фактор беспокойства является определяющим лимитирующим фактором для кудрявого пеликана, особенно в период насиживания. Случаи, когда строящие гнезда и насиживающие кладки птицы покидали места гнездования. Также при беспокойстве оставленные без присмотра кладки разоряются чайкой-хохотуньей и другими птицами.

Естественные природные причины. В годы с высоким уровнем воды колонии пеликанов могут затапливаться в результате нагонных явлений (долина Маныча, побережье Каспийского моря). В аномально холодные зимы некоторые пеликаны гибнут от истощения на зимовках. Трофическим и топическим конкурентом кудрявого пеликана в регионе выступают, наряду с человеком, большой баклан, численность которого на Северном Кавказе катастрофически возросла, и, возможно, розовый пеликан.

*Колпица – *Platalea leucorodia*.* Вид редкий, исчезающий. Гнездится в Приазовье. Включена в Красную книгу РФ. Категория – 2. В прошлом колпица селилась в низовьях рек, впадающих в Азовское море (в Чёрное и Каспийское). Однако освоение речных долин человеком привело к значительному сокращению численности, а иногда и к полному исчезновению. Только благодаря созданию ряда водохранилищ и выделению ООПТ, состояние уцелевших микропопуляций этих птиц на отдельных водоемах стабилизировалось. Селится обычно в тростниковых зарослях в смешанных колониях с другими видами голенастых, реже образует самостоятельные колонии. На лиманах Восточного Приазовья в 1953–1954 гг. насчитывалось 250–300 колпиц (Винокуров, 1965). В 1966–1970 гг. численность резко снизилась (Очаповский, 1971).

В дельте Кубани колпицы появляются вскоре после того, как сходит лёд – в третьей, реже во второй декаде марта. Вскоре после прилета колпицы приступают к гнездованию. В тростниковых зарослях гнезда строятся из стеблей тростника, на островах – из стеблей лебеды. В тростнике гнезда устраиваются на кочках, образованных корневищами и отмершими стеблями. В колониях гнезда расположены группами, причем в тростниках они концентрируются на одном месте. по данным кольцевания колпицы зимуют в южном Иране, Пакистане и северной Индии. Кормовой стацией колпицы являются мелководья диманов. В

Восточном Приазовье они нередко кормятся на побережье Азовского моря, особенно осенью. Кормятся стайками. Гнездящийся пролетный вид. В конце лета образуют скопления в западной части заказника и на его прибрежной части (рисунок 1.17).



Рисунок 1.17 - Потрявоженные колпицы *Platalea leucorodia* на морском побережье

Каравайка – *Plegadis falcinellus*. Включен в Красную книгу РФ. Категория – 3. Гнездится на водоемах Восточного Приазовья (рисунок 1.18). Селится только в тростниковых зарослях в смешанных колониях голенастых и малого баклана. Всего на Северном Кавказе гнездится 6–7 тыс. пар.



Рисунок 1.18 - Каравайки в поисках пищи (окрестности х. Красный Конь)

Всего в Восточном Приазовье в 1970–1980 годы гнездилось 1200–1300 пар этих птиц. Сейчас их численность составляет 5,5 тыс. пар (Плотников, 2000; Емтыль и др., 2000; 2003; Белик, Динкевич, 2004; Казаков и др., 2004).

По сведениям М.Х. Емтыля с соавт. (1990, 2003), в 1980-е годы в Краснодарском крае были известны 4 к колонии каравайки с 1300 гнездовых пар, в 1990-е годы найдено 8 колоний максимальной численностью 5610 пар.

Ходулочник - *Himantopus himantopus* Linnaeus, 1758. Вид включен в Красную книгу Краснодарского края и России. На Северо-Западном Кавказе ходулочник гнездится повсеместно по равнинной части до предгорий. В Восточном Приазовье обычный гнездящийся вид (Олейников и др., 1973). Известны колонии на лимане Соленом и под х. Садки в Приморско-Ахтарском районе (Очаповский, 1967; Емтыль, 1980). Первая колония на юге Северо-Западного Кавказа зарегистрирована в мае 1973 г. на прудах-отстойниках Усть-Лабинского сахарного завода. Обычный, местами многочисленный, гнездящийся вид дельты р. Кубани от Анапского района до Ейского (Тильба и др., 1989). Обычен на гнездовье в Ейском, Усть-Лабинском, Каневском, Староминском, Куцевском, Новопокровском районах (Емтыль, 1980). В рассматриваемом районе гнездящийся пролетный вид (рисунок 1.19).



Рисунок 1.19 - Ходулочник – вид включен в Красные списки России и Краснодарского края

Речная выдра - *Lutra hitra* Linnaeus, 1758. Широко распространенный вид. Обширность ареала связана с большим количеством рек и речек, к характеру которых выдра весьма нетребовательна. 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. Особенно благоприятные условия для выдры сложились в Приазовье и предгорной зоне. 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. Ареал зависит от наличия основного корма - рыбы (80,5% рациона), кроме того питается лягушками, грызунами, птицами.

Категория угрозы исчезновения глобальной популяции в Красном Списке МСОП «Находящиеся в состоянии близком к угрожаемому» - Near Threatened, NT ver. 3.1 (2001). Включен в Приложение I СИТЕС на видовом уровне.

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

В границах рассматриваемого заказника можно выделить природные комплексы и объекты, сохранившиеся в удовлетворительном состоянии, которые по своим характеристикам и природным функциям выполняют роль ключевого и наиболее уязвимо 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. Рассматриваем угодья важные для обитания птиц.

Сравнительная характеристика качественно-количественного состава орнитофауны выявил наиболее важные водоемы в зимний период (таблица 1.31). Больше все птиц учтено на Рясном лимане 6707 особей (17 видов), многочисленны: серый гусь, кряква. На лимане Орлином наблюдали 2470 особей птиц (10 видов), доминирует кряква. На сопредельной территории - лиман Малый Кирпильский учтено 3238 особей, здесь доминирует луток и гоголь. Их охраняемых видов встречены единичные особи черноголового хохотуна и орлана-белохвоста.

Таблица 1.29 - Результаты учета водоплавающих птиц на лиманах заказника «Лотос» (январь 2014г.)

Виды птиц	Лиманы									
	Рясной	Пригибский	Дончиков	Круглый	Замарайкин	Чалиевский	Средние	Иршин	Орлиный	Николаевский Куток
Малая поганка		7								
Большой баклан	30	17				5		32		
Б белая цапля						5	2	1	2	
Серая цапля		1				2				
Лебедь-шипун	270						5		110	7
Лебедь неопред.										
Белолобый гусь	300									
Серый гусь	4100									
Кряква	1213	56		29	4	51	66	72	1122	70
Серая утка	4									
Свистунок	60								2	
Красногол. нырок						6				
Луток	21			62		85	1		310	16
Большой крохаль	1								10	
Гоголь									880	

Утка неопред.	300							32		
Камышница		3								
Лысуха		4								
Озерная чайка	1									
Сизая чайка	41	63	21	9		14	16	4	3	4
Хохотунья	340	60	4	2	3	33	47	16	30	8
Черноголовый хохотун	1									
Чайки неопред.	20									
Болотный лунь	4	1				2	4	2	1	
Орлан-белохвост	1									
ВСЕГО	6707	212	25	102	7	203	141	159	2470	105

А) Орнитологически значимые объекты заказника:

Рясной лиман. Площадь около 1950,7 га. Водоем имеет важное значение для птиц в гнездовой период, во время миграций и зимовки.

Наблюдения, проведенные в первой половине августа позволили выявить значимость водоёма для мигрантов. Всего отмечено 23 вида птиц водно-болотного комплекса, общей численностью 9522 особи. Аистообразные представлены 6 видами, по 5 видов кулики и чайковые, по 2 вида поганки, утки и бакланы. Доминирует лысуха - 8161 особь, численность от 100 до 200 особей у большой поганки, кряквы, турухтана и озерной чайки. Из охраняемых встречается 3 вида: *Phalacrocorax pygmaeus*, *Ardeola ralloides*, *Larus ichthyaetus*. Самый вид многочисленный желтая цапля – 189 особей (Приложение 2, Красная книга Краснодарского края, 2007). В целом многолетние колебания численности птиц на Рясном лимане представлены в таблице 1.30.

Таблица 1.30 – Максимальные и минимальные показатели численности предмиграционных скоплений водоплавающих и околоводных птиц 2010-2014гг. (Лохман и др., 2014 а, неопубликованные данные)

Вид		Количество особей	
		мин	мах
<i>Podiceps grisegena</i>	Поганка серошекая	0	15
<i>Podiceps cristatus</i>	Поганка большая	150	200
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Большой баклан	30	350
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	Баклан малый	3	14
<i>Ardeola ralloides</i>	Цапля желтая	20	189
<i>Egretta alba</i>	Цапля большая белая	10	30
<i>Egretta garzetta</i>	Цапля малая белая	15	94
<i>Ardea cinerea</i>	Цапля серая	10	40
<i>Ardea purpurea</i>	Цапля рыжая	20	78
<i>Anas platyrhynchos</i>	Кряква	100	400
<i>Anas querquedula</i>	Чирок-трескунок	50	100
<i>Circus aeruginosus</i>	Лунь болотный	1	5
<i>Fulica atra</i>	Лысуха	5000	8161
<i>Tringa ochropus</i>	Черныш	0	10
<i>Tringa glareola</i>	Фифи	0	2
<i>Tringa nebularia</i>	Улит большой	4	15
<i>Actitis hypoleucos</i>	Перевозчик	0	3
<i>Philomachus pugnax</i>	Турухтан	14	183
<i>Waders sp.</i>	Кулики (точнее не определены)	1	1
<i>Larus ichthyaetus</i>	Хохотун черноголовый	1	5

Вид	Количество особей	
	мин	макс
<i>Larus ridibundus</i>	20	181
<i>Chlidonias hybridus</i>	10	54
<i>Chlidonias sp.</i>	150	300

Установлено, что самым многочисленным видом в этот период является лысуха и белошекая крачка (рисунок 1.20). Многочисленными также являются такие виды как каравайка, кряква, морской голубок, турухтан. Кулики кормятся и отдыхают на сплавинах водной растительности. В период исследований отметили присутствие 7 видов птиц, включенных в Красные списки Краснодарского края: *Phalacrocorax pygmaeus*, *Ardeola ralloides*, *Plegadis falcinellus*, *Recurvirostra avosetta*, *Haematopus ostralegus*, *Larus ichthyaetus*, *Larus genei*.



Рисунок 1.20 - Колония белошеких крачек на сплавине: а – насиживающие птицы; б – гнезда с кладками (л. Рясной) (фото Лохман Ю.В.)

Лиман Кочковатый. Площадь 100 га. Значение водоёма в гнездовой период. Здесь сосредоточены колонии птиц. Водоем характеризуется колониальными скоплениями аистообразных и веслоногих. Колонии охраняемых видов кудрявого пеликана оценивалась в 25 пар, скопления колпицы на гнездовании достигали – 40 пар.

На Кочковатом лимане отмечено массовое гнездование поганки серошекой – *Podiceps griseigena* (первые птенцы появляются в мае, но могут и в июне), в заводях лимана с урутьевордестово-харовой растительностью - гнезда поганки большой или чомги – *Podiceps cristatus*. На песчаных островах среди труднопроходимых зарослей тростника находятся значительные по численности гнездовые колонии баклана большого – *Phalacrocorax carbo*. Здесь же концентрируются колонии цапли серой – *Ardea cinerea* (13), цапли жёлтой – *Ardeola ralloides*. В 70-х г. прошлого века гг. на Кочковатом лимане в тростниках обитало от 32 до 72 пар. Колонии цапли рыжей – *Ardea purpurea* в лимане состоят из 50–70 пар. Цапля белая большая – *Egretta alba* в Кочковатом лимане насчитывает 20 пар, цапля белая малая – *Egretta garzetta* 30–92 гнезда. Гнездовые колонии кваквы – *Nycticorax nycticorax* обнаружены в лимане Кочковатом – 40 пар. Здесь же зарегистрирована самая крупная колония колпицы – *Platalea leucorodia* - 40 гнезд (Белик, Динкевич, 2004).

В 1980-ые годы в Восточном Приазовье были известны 3 колонии кудрявых пеликанов общей численностью 74 гнездовых пары, в 90-е годы на лиманах Солодко-Рясном – 30 пар, Кочковатом – 25 пар (Емтыль и др., 1990; 2003).

Устьевая зона р. Протока. Территория представляет интерес для птиц в первую очередь зимой и во время миграционных перемещений. Здесь концентрируются чайковые,

голенастые, веслоногие, обычные и многочисленные утки и лысуха (рисунок 1.21). Скопления потенциальной пищи привлекает орлана-белохвоста (рисунок 1.22), вида включенного в Красные списки Российской Федерации и Краснодарского края. Представляет интерес регулярные скопления кудрявых пеликанов и черноголовых хохотунов.



а

б

Рисунок 1.21 - Мигрирующие чайковые и голенастые птицы в районе устья р. Протока: а – черноголовый хохотун, хохотунья, сизая чайка, озерная чайка, морской голубок, малая белая цапля; б – малая чайка (фото Лохман Ю.В.)

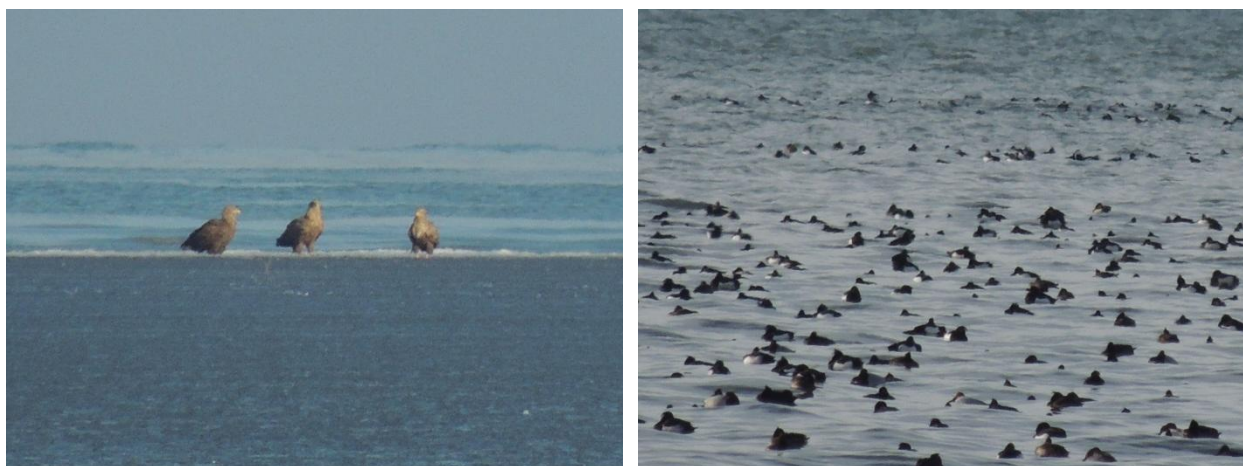


Рисунок 1.22 - Зимующие птицы – хищник-жертва (орлан-белохвост и потенциальная жертва - морские утки) (фото Лохман Ю.В.)

Лиманы 1^й - 3^й Бирючковые. Глухая плавня ранее рассматривалась как основное место гнездования кудрявого пеликана, большого баклана. В настоящее время наблюдается увеличение количества гнездящихся пеликанов в Восточном Приазовье. Водоёмы рассматриваем как потенциальное место гнездования околководных птиц.

Солодко-Рясной лиман. Согласно учётов колониальных птиц в 1986-1989 гг. в лимане учитывали около 50 пар гнездящихся кудрявых пеликанов. В начале века численность пеликанов в дельте реки Кубани сильно сократилось, произошло перераспределение гнездящихся птиц. В 1990-е годы численность колпицы оценивалась в 50 гнездовых пар. Гнездящаяся популяция каравайки Солодко-Рясного лимана оценивалась в 60 пар. В 1980 г. гнездились 300 пар большого баклана на Солодко-Рясном лимане.

Морская и прибрежная часть заказника. 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 большинства околководных 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. Из охраняемых видов гнездится кулик-сорока. В период миграций встречаются следующие виды: кудрявый пеликан *Pelecanus crispus*, колпица *Platalea leucorodia*, каравайка *Plegadis falcinellus*, черноголовая чайка *Larus melanocephalus*, малая крачка *Sterna albifrons*, желтая цапля *Ardeola ralloudes*, морской голубок *Larus genei*, чайконосная крачка *Gelochelidon nilotica*, пестроносая крачек *Sterna sandvicensis*, орлан-белохвост *Haliaeetus alblcilla*, большая белая цапля *Egretta alba*, колпица *Platalea leucorodia*, каравайка *Plegadis falcinellus*. Зимой встречается черноголовый хохотун и орлан-белохвост, редко большая белая цапля.

Б) Рыбохозяйственное значение лиманов:

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 Пригибской группы являются воспроизводственными для судака и тарани, в них нагуливается молодь и взрослые особи ценных промысловых видов, а также охраняемые виды. Значение этих лиманов в воспроизводстве полупроходных рыб показано в таблице 1.31.

Таблица 1.31 – Объёмы воспроизводства судака и тарани на естественных кубанских нерестилищах Ахтарско-Гривенских лиманов.

Водоемы	Площадь, тыс.га	Годы		
		2009	2010	2011
Судак				
Ахтарско-Гривенская система:				
Карпиевская группа	10,3	223,170	173,280	11,6
Пригиевская группа	5,9	103,250	20,650	4,2
Западная группа	3,6	36,000	7,200	2,1
ВСЕГО	19,8	362,420	201,130	17,9
Тарань				
Ахтарско-Гривенская система:				
Карпиевская группа	10,3	332,000	160,000	38,7
Пригиевская группа	5,9	67,785	53,100	14,2
Западная группа	3,6	21,168	24,480	10,5
ВСЕГО	19,8	418,953	237,580	63,4

На скат молоди с нерестилищ влияют разные факторы: 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 считается перелов этого вида в море (Российско-Украинская комиссия по вопросам рыболовства в Азовском море, 2014).

Что касается тарани, то снижение ската молоди, показанное в таблице не отражает общую ситуацию в бассейне, а свидетельствует о необходимости проведения мелиоративных работ в лиманах. По данным АзНИИРХ по результатам морских учетных съёмок запас тарани в море за последние 4 года увеличился с 1,27 до 8,45 тыс.т, то есть в 7 раз. Такой результат достигнут в результате существенных усилий Росрыболовства за счет осуществления

полномасштабных мероприятий по воспроизводству тарани Основной объем мероприятий выполняют нерестово-выростные хозяйства Краснодарского края.

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. 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 заказника «Лотос» наиболее значимыми природными объектами в рыбохозяйственном отношении являются *лиманы Пригибский, Рясной, а также межлиманные соединения между ними*. Эти лиманы и прилегающие к ним плавни, сохранили типичные черты лиманно-плавневого комплекса, питаются речной водой, имеют связь с Ахтарским лиманом (заливом), являются нерестилищами 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.

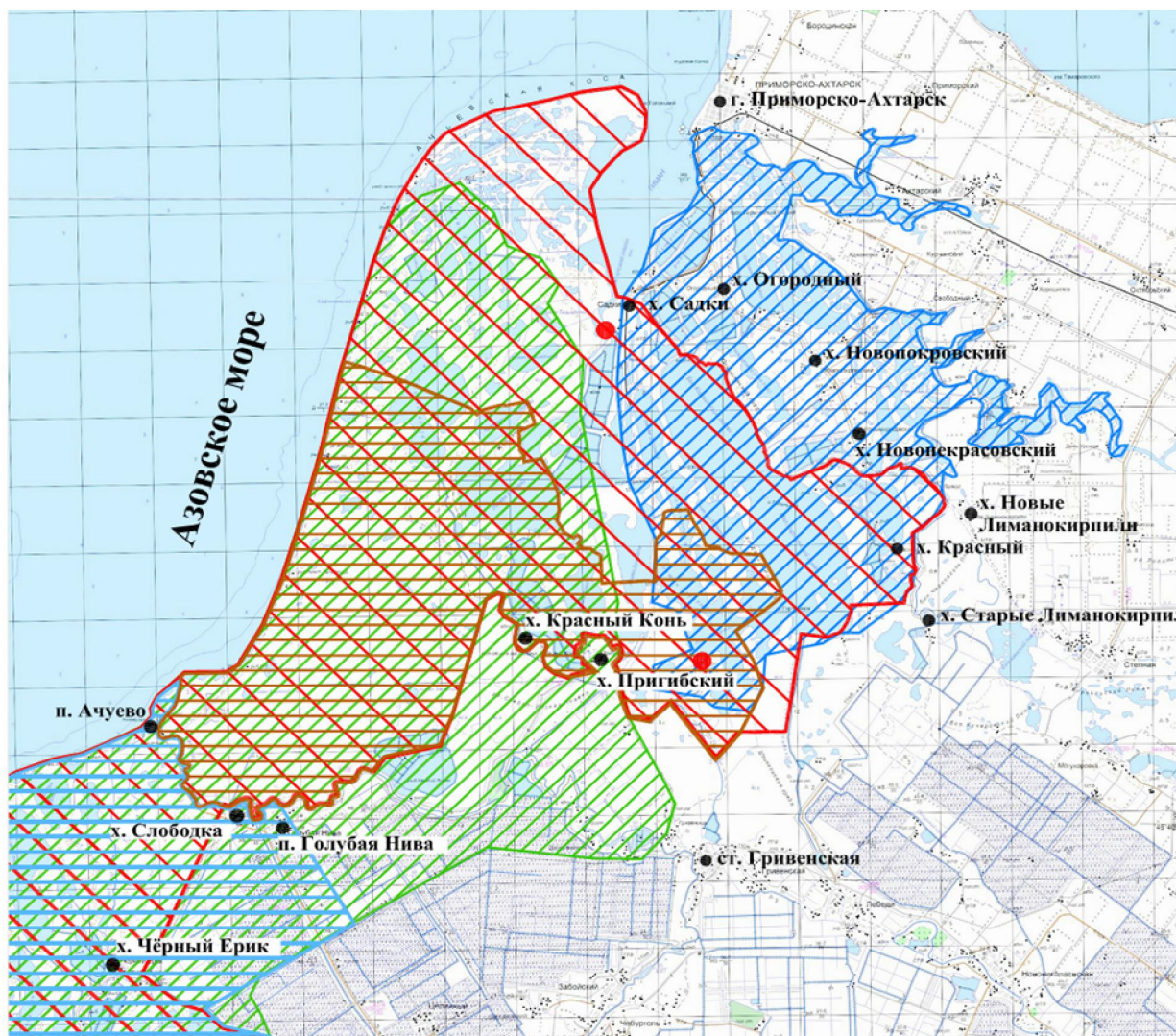
1.4 Сведения о существующих особо охраняемых природных территориях, о территориях, предназначенных для создания ООПТ и особо значимых территориях, выделенных в рамках международных природоохранных программ на территории заказника

Обзорная схема расположения территорий с особым условием природопользования показана рисунке 1. 23.

Государственный природный заказник регионального значения «Лотос» расположен в пределах водно-болотных угодий, входящие в международный список Рамсарской конвенции: Ахтаро-Гривенская система лиманов, включая государственный заказник "Приазовский", данные угодья представляют собой единую систему с ВБУ-группа лиманов между р. Кубань и р. Протокой Восточного Приазовья, их обобщённо называют водно-болотных угодья «Дельта Кубани» и их описание, как правило, даётся совместно.

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 1971 г. в Иранском городе Рамсар - Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом, в качестве местобитаний водоплавающих птиц. В современных документах её называют «Конвенция о водно-болотных угодьях (Рамсар, Иран, 1971г.)», широкую популярность получило её краткое название – «Рамсарская конвенция».









-  Водно-болотные угодья "Дельта Кубани". Существующая граница. (Постановление главы администрации Краснодарского края от 24.07.1995 N 413)
-  Государственный природный заказник федерального значения "Приазовский". Существующая граница (Приказ Минприроды России от 10 июня 2010 г. N 201)
-  Внешняя граница 4, 5, 8, 9 егерских обходов АП "Кубаньхота", на базе которых был организован региональный комплексный заказник "Лотос" (Постановление Главы администрации Краснодарского края от 18.04.1994 №219)
-  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 1.23 - Обзорная схема расположения территорий с особым условием природопользования

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».

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.

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: 1а, 1б, 2а, 2б, 3а, 3б. Основной - 3а - 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. Угодье включает большую часть современной дельты Кубани.

Краткая характеристика угодья: прибрежные мелководья Азовского моря с открытыми и закрытыми заливами, дельта Кубани 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.

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, как и других лиманов дельты - 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 дельты р. Кубани. В мелководных лиманах дельты р. Кубани 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 водоёмы для молоди осетровых рыб, выращиваемой на осетровых рыбопроизводных 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 дельтовый биоконкомплекс, 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 (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 захлаплением 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 рыболовству - 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.

Непосредственно на границе государственного природного заказника «Лотос» находится памятник природы регионального значения «Местообитание лотоса орехоносного в лимане Среднем».

Цель и история создания.

Памятник природы «Местообитание лотоса орехоносного в лимане Среднем» был образован решением исполнительного комитета Приморско-Ахтарского районного совета народных депутатов №475 от 25.11.82 г. «О состоянии и мерах сохранности плантации лотоса в районе» (приложение Щ Части 2) и решением исполнительного комитета краёвого совета народных депутатов от 14.07.88 № 326 «Об отнесении природных объектов к государственным памятникам природы» 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 1.24).

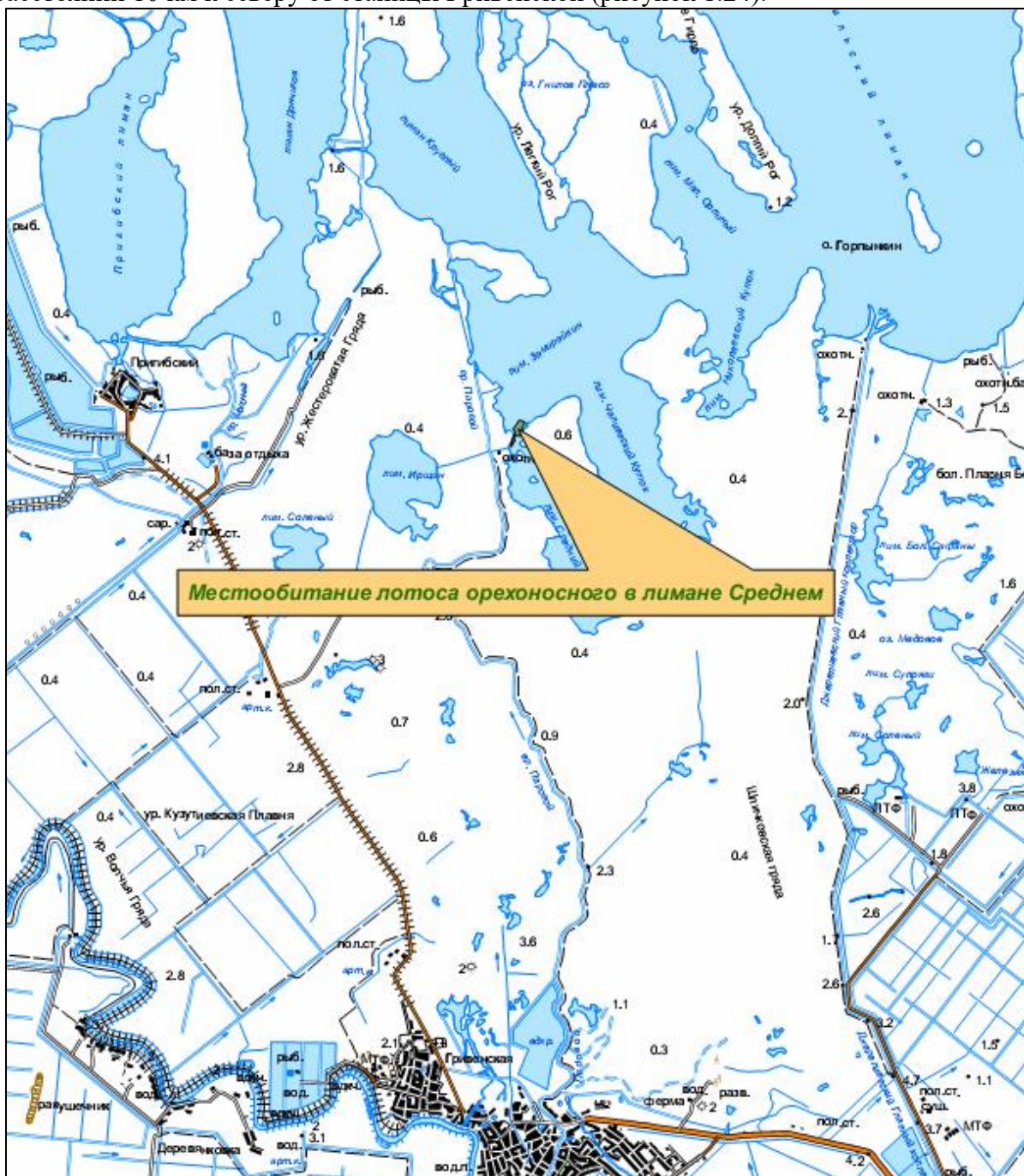


Рисунок 1.24 - Схема расположения памятника природы «Местообитание лотоса орехоносного в лимане Среднем»

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

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.

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.

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 01.08.2014 г. «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 Э Части 2).

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 лotosовых 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).

Территории заказника «Лотос» входит в состав ключевых орнитологических территорий международного значения.

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

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

Расположена в Ахтаро-Гривенской системе лиманов Восточного Приазовья Приморско-Ахтарского района. Представляет собой группу водоёмов дельтового происхождения, связанных между собой и с Азовским морем. Самые крупные водоёмы - Малый и Большой Кирпильский лиманы, общая площадь 72 тыс.км², 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 1.32). 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 гусеобразные: утки (*Anas sp.*, *Aythya sp.*, *Netta rufina*), гуси (*Anser sp.*), лебеди (*Cygnus sp.*), также многочисленна лысуха.

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 2006 г. 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 1.32 - Приморско-Ахтарская система озер 1989-2006 гг. (Лохман, Емтыль, 2007)

Вид	Статус	Данные о численности			Тренд	Критерии
		мин	макс	точность оценки		
Кудрявый пеликан (<i>Pelecanus crispus</i>)	B	10	24	C	-2	A1
Малый баклан (<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>)	B?	20	160	B	N	A1
Колпица (<i>Platalea leucorodia</i>)	B	30	75	C	-1	A4;B1
	Pf	20	150	B	+1	A4;B1
Каравайка (<i>Plegadis falcinellus</i>)	Pf	312	312	B	-	B1
Белолобый гусь (<i>Anser albifrons</i>)	W	3818	3818	B	-	-
Пеганка (<i>Tadorna tadorna</i>)	B	10	120	B	-	-
Белоглазая чернеть (<i>Aythya nyroca</i>)	B	50	100	U	-	A1
Савка (<i>Oxyura leucocephala</i>)	B	1	3	U	-	A1
Кобчик (<i>Falco vespertinus</i>)	B	10	12	B	-	A1
Морской зуек (<i>Charadrius alexandrinus</i>)	B	30	40	B	0	-
Ходулочник (<i>Himantopus himantopus</i>)	B	430	430	B	0	A4;B1
Шилоклювка (<i>Recurvirostra avosetta</i>)	B	550	550	B	-1	A4;B1
Кулик-сорока (<i>Haematopus ostralegus</i>)	B	3	15	B	0	-
Большой веретенник (<i>Limosa limosa</i>)	P	734	734	B	-	B3
Луговая тиркушка (<i>Glareola pratincola</i>)	B	10	50	B	+1	B1-3
Степная тиркушка (<i>Glareola nordmanni</i>)	B	10	20	B	+1	A1,
Черноголовый хохотун (<i>Larus ichthyaetus</i>)	P;B?	1	10	B	-	-
Морской голубок (<i>Larus genei</i>)	Pf	363	363	B	-	-
Пестроногая крачка (<i>Sterna sandvicensis</i>)	Pf	110	110	B	-	-

Вид	Статус	Данные о численности			Тренд	Критерии
		мин	макс	точность оценки		
Малая крачка (<i>Sterna albifrons</i>)	B	200	300	B	0	A4;B1
	Pf	130	130	B	-	B1
Хохотунья (<i>Larus cachinnans</i>)	B	100	200	B	0	-
Травник (<i>Tringa totanus</i>)	B	600	3000	B	-1	A4
Озерная чайка (<i>Larus ridibundus</i>)	B	350	700	B	0	-
Малая белая цапля (<i>Egretta garzetta</i>)	B	50	100	B	0	B1
Серая цапля (<i>Ardea cinerea</i>)	Pf	214	214	B	-	-
Турухтан (<i>Philomachus pugnax</i>)	Pf	1320	1320	B	-	-
Белокрылая крачка (<i>Chlidonias leucopterus</i>)	Pf	432	432	B	-	-
	B	30	50	B	0	-
Большая белая цапля (<i>Egretta alba</i>)	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, А – численность флуктуирует 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 водоёмы (пресноводные озёра) – 30%; солоноватые и солёные озёра - 30%; населенные пункты и индустриальные территории - 5%.

Основные виды хозяйственного использования территории: рыборазводное хозяйство- 40%; регулирование уровня водоёмов - 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.) (А); сельскохозяйственное загрязнение (удобрения, гербициды, ядохимикаты и пр.) (В); деградация угодий в результате перевыпаса скота (С), дачное строительство, садово-огородные участки (D), рыболовный промысел и аквакультура (В), охота (А); весенняя охота на птиц (В); браконьерство (В).

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 водоёмом КОТР, является Курчанский лиман площадью 67 км², расположенный в её 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 пролёте (таблица 1.33). 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), жёлтая 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, крякva, 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.), хохотуни (1300-1500 ос.), клинтуха (200-300 ос.).

Таблица 1.33 – КОТР Дельта Кубани (Барабашин, Лохман, Емтыль, 2007)

ВИД	статус	мин.	макс.	точность	критерии
Кудрявый пеликан <i>Pelecanus crispus</i>	Pf	20	30	В	A1?
Кваква <i>Nycticorax nycticorax</i>	В*	150	200	В	B2
Желтая цапля <i>Ardeola ralloides</i>	В	50	100	В	B2
Малая белая цапля <i>Egretta garzetta</i>	В*	150	200	В	B1.1
Рыжая цапля <i>Ardea purpurea</i>	В*	100	150	В	B2
Лебедь-шипун <i>Cygnus olor</i>	Pf	600	800	В	B1.1
	В*	150	200	В	B1.1
Кобчик <i>Falco vespertinus</i>	В*	14	16	В	A1
Дупель <i>Gallinago media</i>	Pf	50	100	В	A1
Черноголовый хохотун <i>Larus ichthyaetus</i>	Pf	650	800	В	A4.1, B1.1
Белошекая крачка <i>Chlidonias hybrida</i>	В	300	350	В	B1.1, B2
Чеграва <i>Hydroprogne caspia</i>	Pf	750	1200	В	A4.1, B1.1
Пестроносая крачка <i>Sterna sandvicensis</i>	Pf	1500	1750	В	B1.1
Водно-болотные птицы Waterbirds	Pf	28500	35200	В	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 (В), затопление или подтопление территории (С), палы и пожары (А), сельскохозяйственное загрязнение (С), промышленное освоение и создание инфраструктуры (В), линии электропередач (В), добыча и транспортировка нефти и газа (В), охота (С), браконьерство (С), рекреационная нагрузка и туризм (С), фактор беспокойства (С).

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 всемирного значения «Дельта Кубани» (Гинеев, Кривенко, 1998).

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

1.5 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.

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.

Объекты культурного наследия Калининского района.

Калининский район расположен в степной части Краснодарского края.

Первые шаги по изучению древностей района были предприняты в 70-е годы XIX века кавказским краеведом, председателем Кавказской Археографической Комиссии, войсковым старшиной Е. Д. Фелицыным для создания «Археологической карты Кубанской области», изданной в 1882 году. Данные карты трудно идентифицировать, так как масштаб карты не дает возможности точной привязки, указанных им объектов, в связи с отсутствием пояснительных текстов.

В 1970 г. экспедицией ИА АН СССР под руководством И.С. Каменецкого проводились разведки на части территории сегодняшнего Калининского района, по левому берегу Кирпильского лимана. В ходе работ исследователем было зафиксировано два городища, расположенные к западу от х. Могуковровка. Городище «Могуковровка 1» было датировано рубежом II – III вв. н.э. – серединой III в. н.э., «Могуковровка 2» - I в. до н.э. (Каменецкий, 1999.).

Следующий этап археологических исследований на территории Калининского района связан со строительством 1 и 2-й очереди Понуро-Калининской оросительной системы.

Ряд памятников археологии, попавших в зону строительства мелиоративных сооружений, исследовался в 1978 – 1988 гг. археологической экспедицией Северо-Осетинского Государственного университета им. К.Л. Хетагурова под руководством В.А. Сафронова, Северо-Кавказской экспедиции Института археологии АН СССР под руководством И.С. Каменецкого и А.Н. Гея, археологическими экспедициями Кубанского, Самарского и Волгоградского Государственных университетов, Кубанского государственного историко-археологического музея-заповедника.

Территория между реками Кирпили и Кубань, где на территории Калининского района обнаружены эти яркие памятники, определяется как земля меотского племени дандариев (Каменецкий, 1989).

На территории исследуемого заказника «Лотос», согласно материалам Управления Государственной охраны объектов культурного наследия Краснодарского края, имеется объект культурного наследия - часть курганной группы. В непосредственной близости, на территории Калининского района находятся памятник архитектуры (х. Пригибский) и памятники археологии (выше станицы Гривенской), сведения о которых приведены в таблицах 1.34 и 1.35.

Таблица 1.34 – Памятники архитектуры, истории и монументального искусства

№ пп	Наименование объекта	Местонахождение объекта	Номер по государственному списку	Решение о постановке на государственную охрану	Категория историко-культурного значения	Вид памятника	примечание
1	Памятник землякам, погибшим в годы Великой Отечественной войны, 1972 г.	х. Пригибский, у здания Дома культуры	8806	63	Р	И	

Таблица 1.35 – Памятники археологии

№ пп	Наименование объекта	Местонахождение 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	Курганная группа (21 насыпь) (13 насыпей не прослеживаются). На насыпи кургана 10 – триангуляционный пункт	колхоз "Память Ильича", 5-е отделение	7070	1	-	-	-	313-КЗ	Р	Колхоз «Память Ильича»
				2	-	-	-			
				3	-	-	-			
				4	-	-	-			
				5	-	-	-			
				6	-	-	-			
				7	0,6	18	50			
				8	-	-	-			
				9	1,7	20	75			
				10	2,0	25	75			
				11	0,8	18	50			
				12	0,6	18	50			
				13	-	-	-			
				14	0,5	18	50			
				15	2,5	30	125			
				16	-	-	-			
				17	1,0	20	50			
				18	-	-	-			
				19	0,8	20	50			
				20	-	-	-			
				21	-	-	-			

Примечание: И - Памятник истории, Р - Памятник региональной категории охраны, 63 - Решение Краснодарского крайисполкома № 63 от 29.01.1975, 313-КЗ - Закон Краснодарского края от 17.08.2000 №313-КЗ;

В ходе натурного обследования заказника был обнаружен памятник неизвестному солдату времён Великой отечественной войны, который не учтён в перечне объектов культурного наследия.

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.

Согласно Закону 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" основные принципы охраны земель историко-культурного назначения следующие:

1. Земли историко-культурного назначения используются строго в соответствии с их целевым назначением. Изменение целевого назначения земель историко-культурного

назначения и не соответствующая их целевому назначению деятельность не допускается, за исключением случаев, установленных законодательством Российской Федерации.

Изъятие земель историко-культурного назначения у собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков не допускается, за исключением случаев, установленных законодательством Российской Федерации.

2. Земельные участки, находящиеся в государственной или муниципальной собственности, занятые объектами археологического наследия, историко-культурными заповедниками, ограничиваются в обороте.

3. Земельные участки, отнесенные к землям, ограниченным в обороте, не предоставляются в частную собственность, за исключением случаев, установленных законодательством Российской Федерации.

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: охранный зона, зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности, зона охраняемого природного ландшафта. Необходимый состав зон охраны объектов культурного наследия и границы этих зон определяются в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

При разработке краевых целевых программ, местных (муниципальных) целевых программ, программ социально-экономического развития Краснодарского края и муниципальных образований должны учитываться градостроительные требования в части сохранения земель историко-культурного назначения и недопущения нецелевого их использования.

1.6 Анализ существующей антропогенной нагрузки и текущего состояния территории заказника

1.6.1 Изучение плавневой зоны.

Исследования и научные изыскания в плавнях тесно связаны с вопросом освоения и мелиорации данной территории. В 1913 году изыскательская партия инженера Соколова составила, вероятно, первый проект мелиорации плавней Нижней Кубани, включающий подробную топографическую съемку. В 20-е гг. прошлого века было решено приступить к научно обоснованному освоению плавневых массивов низовий р. Кубани с целью превращения их в высокопродуктивные сельскохозяйственные угодья. Профессор Донского института сельского хозяйства и мелиорации Борис Аполлонович Шумаков по поручению Управления уполномоченного народного комиссариата земледелия на юго-востоке России провел тщательное сельскохозяйственно-мелиоративное обследование плавней Нижней Кубани в 1923 – 1924 годах.

Большую роль сыграли научные изыскания в области мелиорации, гидротехники, гидрологии поверхностных вод Кубанского бассейнового водного управления и его предшественников.

Изучением лиманно-плавневой зоны с точки зрения рыболовства и воспроизводства рыбных запасов занимается ФБУ Азчеррыбвод, организованное в 1939 году в г. Краснодаре. В функции Азчеррыбвода входит охрана и воспроизводство рыбных запасов края, организация и планирование мероприятий на территории Краснодарского края по увеличению рыбных запасов, рациональному использованию рыбохозяйственных водоемов, повышению их рыбопродуктивности и улучшения условий обитания ценных промысловых рыб, разработка правил рыболовства на территории Краснодарского края, в том числе и лиманно-плавневой зоне.

Большой вклад в изучение плавневой зоны Краснодарского края внесли ученые Кубанского государственного университета. Планомерно, уже более 60 лет учеными и студентами изучается природа плавней дельты Кубани. Написаны и изданы десятки книг,

сотни работ и статей по охране и описанию всех компонентов ландшафта лиманно-плавневой зоне.

Значительный вклад в изучение природных ресурсов дельты Кубани внесли следующие предприятия и организации: ООО «НК «Приазовнефть», ФГУП «АзНИИРХ», ГНЦ «Южморгеология», «Южный научный центр РАН», ООО «Научный и проектный центр «Берегозащита», ОАО «Кубаньводпроект», ООО «НК «Роснефть — Научно-технический центр».

Новый этап в изучении ландшафтов лиманно-плавневой зоны Кубани наступил во время разведки и разработки углеводородного сырья. Первые скважины были обустроены в 60-70 годах 20 века. Первопроходцем в разработке газовых и нефтяных месторождений был «Кубаньгазпром».

Большой объем информации о загрязнении лиманно-плавневой зоны был получен при составлении карты загрязнения химическими элементами почв Краснодарского края и республики Адыгея. Данная работа выполнялась силами ГУП «КубаньГеология» совместно с Департаментом природных ресурсов по Северному Кавказу и Комитетом по управлению природными ресурсами Администрации Краснодарского края в 2000 году. При составлении карты загрязнения химическими элементами почв Краснодарского края и республики Адыгея территория плавней была опробована по сетке 5 км на 5 км. Исследования проводились по 40 химическим компонентам.

1.6.2 Современное состояние хозяйственной деятельности на территории заказника

Общая картина фактического использования территории и акватории исследуемого участка, полученна путём анализа космоснимков и ортофотопланов (произведённых не позднее 2008 г.), натурного обследования, а так же по материалам, предоставленных администрацией Приморско-Ахтарского и Калининского районов, 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 заказника и его окрестностях осуществляются следующие виды хозяйственной деятельности:

1. Хозяйственная деятельность, связанная с функционированием населенных пунктов. В границах заказника находится хутор Красный Конь Приморско-Ахтарского района, а в непосредственной близости с юго-восточной стороны «вклинивается», но не входит в сам заказник хутор Пригибский Калининского района.

Хутор Красный Конь представляет собой 7 индивидуальных домовладений, расположенных возле коневодческой фермы, на юго-западной окраине поселения и района в целом. Земельный участок с застройкой полностью окружен водно-болотными угодьями, въезд в него осуществляется только из Калининского района со стороны х. Пригибского и ст. Гривенской. Объекты обслуживания в хуторе отсутствуют.

Численность проживающих в хуторе Красный Конь по состоянию на 01.01.2011 г. составляла 17 чел. Площадь населенного пункта в установленных границах – 42,56 га.

Хутор Пригибский расположен в северо-западной части Гривенского сельского поселения. Территория хутора в установленных границах занимает площадь 116,2 га, окруженная с востока и севера – плавнями, с юга – подтапливаемыми землями, находящимися в ведении администрации сельского поселения, с запада – землями, также находящимися в ведении муниципального образования Гривенское сельское поселение. Численность населения по состоянию на 01.01.2010 г. составляет 428 человек.

Жилые территории и общественный центр характеризуется средней плотностью застройки, хаотичной сетью улиц и проездов, наличием в непосредственной близости от жилой застройки производственных предприятий без организации санитарно-защитных зон, а также недостаточностью зеленых насаждений общего пользования и благоустройства территорий.

В связи проблемами социально-экономического развития и неблагоприятными условиями жизни численность населения постоянно снижается.

2. Рекреационная деятельность, отдых в прибрежной зоне.

Наиболее развита рекреационная деятельность, представленная рыболовецкими базами с местами для ловли рыбы, отдыха. Развита стихийная рекреационная деятельность в местах доступных для автотранспорта, вдоль Протоки, ериков, каналов, гирл. В пределах бивуачных мест отдыха отмечено вытаптывание, скопление бытового мусора, кострища. Организованная и стихийная рекреационная деятельность, приводят к негативным последствиям: замусориванию, уничтожению растительности, пожарам, деградации литоральной зоны.

3. Воспроизводство ценных промысловых рыб. Промысел пресноводной и морской ихтиофауны – основной вид деятельности местных жителей.

4. Прудовое рыбоводство.

На территории заказника функционируют 2 рыбопитомника: рыбколхоз ЗАО «Им. Калинина» около х. Пригибский, прудовое рыбное хозяйство ООО «Новотемп» на месте бывшего лимана Долгий.

С заказником «Лотос» граничит прудовое рыбное хозяйство ООО «ФУГО» (Ханский лиман, часть бывшего лимана Долгий), входящее в территорию, предполагаемую для создания государственного природного заказника регионального значения «Калининский».

5. Добыча и разведка полезных ископаемых.

- ГУП завод «Ахтарский» - разведка и добыча морской ракушки Жестероватого месторождения. В настоящее время добыча ракушечника не ведётся, а карьеры переданы в собственность для разведки;
- ООО «Газпром добыча Краснодар» - разведка и добыча газа Пригибского месторождения.

Воздействие разведки и добычи морской ракушки Жестероватого месторождения

По сложности горно-геологических условий разработки, месторождение относится к типу простых по типизации месторождений полезных ископаемых. Горно-геологические условия благоприятны для разработки месторождения открытым способом.

Жестероватое месторождение является источником значительного и продолжительного воздействия на все компоненты биогеоценоза: недра, почвы, грунтовые и поверхностные воды, все компоненты биоты. Характер этого влияния не всегда поддается однозначной оценке с позиции охраны природы и рационального природопользования. Направление трансформации ландшафта и занимающих его экосистем прогнозируемы только в отношении сокращения запаса изымаемого ресурса и исчезновения ксерофильных видов растений.

Воздействие изъятия морских отложений. Изъятие значительных объемов морских отложений приводит к смене ландшафта. Карьерные выработки заполняются водой. На берегах образовавшихся водоемов начинается вторичная сукцессия гидрофильной растительности. Появление новых экологических ниш может привести к росту численности использующих их организмов, что существенно скажется на биологической продуктивности новой экосистемы. С другой стороны, появление новых, достаточно глубоких для этой местности водоемов, может спровоцировать повышение уровня грунтовых вод на прилегающих территориях и усиление их засоленности. Это скажется на условиях произрастания и обитания степной (ксеро-мезофильной) части биоты, представители которой погибнут либо будут вынуждены отступить на уцелевшие возвышенные участки косы.

Характер предполагаемого нарушения земель, негативное воздействие на животный и растительный мир, а также ландшафты территории при разработке месторождения связаны со следующими процессами:

- нарушение сложившихся форм естественного рельефа в результате выполнения работ;
- нарушение параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий территории, выражающееся в повышении уровня грунтовых вод, в изменении их химического

состава, перемещении областей питания и разгрузки подземных вод;

- возможность активизации экзогенных геологических процессов (оползни, суффозия и др.);

- возможное загрязнение почвы нефтепродуктами и ГСМ, отходами строительных материалов и бытовым мусором;

- техногенное нарушение микрорельефа, вызванное многократным прохождением тяжелой техники.

При этом, при разработке месторождения осуществляется охрана окружающей среды, путем выполнения природоохранных мероприятий.

К природоохранным мероприятиям относятся все виды хозяйственной деятельности, направленные на снижение или ликвидацию отрицательного антропогенного воздействия на природную среду, на сохранение, улучшение и рациональное использование природных ресурсов:

- опережающая отсыпка автодорог и площадок;
- размещение сооружений, строительных баз, обслуживающих объектов и транспортных систем с учетом экологических требований;
- мероприятия по охране водных объектов;
- уменьшение вредных выбросов в атмосферу и борьба с шумами;
- рекультивация земель и меры борьбы с эрозией;
- меры по охране и воспроизводству ресурсов растительного и животного мира;
- применение природосберегающих строительных технологий и специальных машин и механизмов, оказывающих минимальное воздействие на природу;
- мероприятия по защите от загрязнения и разрушения геологической среды, в том числе подземных вод.

Воздействие разведки и добычи газа на растительный и животный мир, а также другие компоненты экосистемы.

При проведении геологоразведочных работ, эксплуатации месторождений и транспортировке газа происходит изъятие земельных площадей, возможно загрязнение природных вод и атмосферы. Процессы разведки, бурения, добычи, подготовки, транспортировки и хранения газа требуют больших объемов воды для технологических, транспортных, хозяйственно-бытовых и противопожарных нужд с одновременным сбросом таких же объемов высокоминерализованных, содержащих химические реагенты, поверхностно-активные вещества и нефтепродукты, сточных вод.

Источники загрязнения территории и водных объектов присутствуют в той или иной мере на любом участке технологической схемы.

В процессе освоения газовых месторождений наиболее активное воздействие на природную среду осуществляется в пределах территорий самих месторождений, трасс линейных сооружений (в первую очередь магистральных трубопроводов), в ближайших населенных пунктах (городах, поселках). При этом происходит нарушение растительного, почвенного и снежного покровов, поверхностного стока, срезка микрорельефа. Такие нарушения приводят к сдвигам в тепловом и влажном режимах грунтовой толщи и к существенному изменению ее общего состояния, что обуславливает активное, часто необратимое развитие экзогенных геологических процессов. Добыча газа приводит также к изменению глубоко залегающих горизонтов геологической среды.

Происходят необратимые деформации земной поверхности в результате извлечения из недр газа и подземных вод, поддерживающих пластовое давление.

В процессе освоения нефтегазоносных районов наносится ущерб и животному миру. В результате развития эрозионных процессов, механического повреждения растительного покрова, а также загрязнения атмосферы, почв и т. п. Происходит сокращение местообитаний, ухудшение их качества.

Главной особенностью трубопроводного транспорта, являются значительная протяженность трубопроводов. При условии соблюдения технологий прокладки и

эксплуатации трубопроводный транспорт является наиболее экономичным и экологически чистым по сравнению с другими видами транспорта: автомобильным, воздушным, водным и железнодорожным.

Тем не менее, при строительстве и при эксплуатации трубопроводов имеет место техногенное воздействие на окружающую природную среду. Происходит нарушение растительного покрова, величины и режима стока, водного режима. Кроме того, отмечается тепловое воздействие, которое ведёт к значительному изменению инженерно-геологических условий по трассам трубопроводов.

При аварийных ситуациях происходит загрязнение атмосферы, подстилающих грунтов и водоёмов на значительных территориях.

С газодобычей связаны строительство и эксплуатация дорожно-транспортной системы. Воздействия транспортных средств и подъездной дороги на животный мир могут быть прямыми (ранения, уничтожение, отравление производственными отходами, отработавшими газами и т.п.) и косвенными, которые обусловлены изменением среды обитания. Как показывает практика, количество случаев гибели животных на дороге находится в прямой зависимости от состояния их численности. С увеличением плотности животных на единицу площади угодий, по которым проходит дорога, число дорожных происшествий этого типа возрастает. Статистика этих случаев в Российской Федерации отсутствует. Шум транспорта является одним из значимых факторов влияния на численность птиц и животных на придорожных территориях.

При разработке и обустройстве месторождений нарушаются пути миграции и очаги репродукции живых организмов, образующих экосистему и часто имеющих охотничье-промысловое и экономическое значение. Так как млекопитающие и птицы распределены по ареалу обитания в соответствии с качеством кормовых и защитных свойств угодий, то часть популяций животных, населявших уничтоженные биотопы, считается потерянной.

Хозяйственная деятельность нарушает сложившиеся трофические цепи. В целом популяции хищных млекопитающих (волков и лис) зависят от зайцев, мышей и других грызунов, численность которых во многом определяется состоянием растительного покрова. В каждом случае трофическая цепь является относительно короткой, и поэтому любое радикальное изменение любого из трофических уровней оказывает значительное воздействие на другие уровни вследствие малых альтернативных возможностей выбора пищи.

6. Функционирование линейных коммуникаций и транспортных систем (дороги, судоходные каналы, линий электропередач).

7. Сельское хозяйство и сенокосы.

Общая площадь земель сельскохозяйственного назначения, входящего в заказник «Лотос» составляет 965 га, которые так же вошли в землепользование с/х предприятия АОЗТ «Русь» и переданы в долевую собственность гражданам. Данные земли включают: 73,5 га – пашни, 501,5га – сенокосы, пастбища и залежи, 390 га – не востребуемых земель.

8. Коневодство, скотоводство.

Оценочная карта антропогенной нагрузки (фактическое использование территории и акватории) представлена в приложении Д.

1.6.3 Уровень загрязнения почв, поверхностных вод и донных отложений

Целевым назначением работ являются получение систематической информации и оценка экологического состояния природной среды территории водно-болотных угодий международного значения «Дельта Кубани».

Для Ахтарско-Гривенской системы характерно поступление поверхностной воды из реки Протока (каналы АГОС-1 и АГОС-2) и через систему каналов оросительной системы (Джерелиевский главный коллектор, Понурский канал), а разгрузка через гирла в Ахтарский лиман и Азовское море. Вместе с поверхностной водой, поступающей из рек и каналов, осуществляется эмиссия загрязняющих веществ в акваторию исследуемых лиманов. Кроме этого, при сгонно-нагонных явлениях в прибрежной полосе возможно реверсивное движение

воды из моря в лиманы и прибрежные плавни, при этом осуществляется поступление загрязняющих веществ из акватории Азовского моря в акваторию лиманов.

Понурский канал отводит воды Понурско-Калининской системы (источник водоснабжения – Марьяно-Чебургольская система) в Джерелиевский главный коллектор, который затем сбрасывает воду в Большой Кирпильский лиман. На территории расположения объектов основным видом хозяйственной деятельности является выращивание сельскохозяйственных культур, а также рыболовство и животноводство. Кроме того, фактором, увеличивающим антропогенную нагрузку на территорию, является деятельность по разведке, добыче и переработке углеводородного сырья.

Пробы природных вод и донных отложений отбирались ежемесячно в период с мая по сентябрь. За данный период отобрано 10 проб воды и 10 проб донных отложений. Равнозначность определяемых параметров в воде и донных отложениях целесообразна. Система «вода - донные отложения» является сложной системой циркуляционного обмена подвижных форм элементов. Между донными отложениями и водой происходит непрерывный процесс обмена, при котором в отложения переходят взвешенные наносы, коллоиды гидроксидов металлов, отмершие растительные и животные остатки, продукты окисления органических веществ. Основным критерием, используемым для оценки степени загрязнения водных объектов, являются нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения, утвержденные приказом Федерального агентства по рыболовству от 18.01.2010 № 20. ПДК для почв утверждены ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве». В случае отсутствия ПДК применяется ОДК (ориентировочно допустимые концентрации) ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве. Федеральных норм для донных отложений нет, общепринятым является сравнение с нормами для почв.

Определяемые хлорорганические и фосфорорганические пестициды в исследуемых водах и донных отложениях не выявлены. Загрязнение азотом аммонийным и азотом нитритным обычно указывает на свежее загрязнение. Основными источниками поступления в водоёмы ионов аммония являются животноводческие фермы, хозяйственно бытовые сточные воды, сточные воды предприятий пищевой и химической промышленности. Нитриты представляют собой промежуточную ступень в цепи бактериальных процессов окисления аммония до нитратов и, напротив, восстановления нитратов до азота и аммиака (денитрификация - при недостатке кислорода). Сезонные колебания содержания нитритов характеризуются отсутствием их зимой и появлением весной. Наибольшая концентрация наблюдается в конце лета. Осенью концентрация нитритов уменьшается.

Почвы в районе Ахтарско-Гривенской системы лиманов представлены рисовыми, аллювиально-глеевыми и торфяно-глеевыми (плавневыми) почвами. В лимано-плавневой зоне деление грунта на донные отложения и почвы в значительной мере условное, так как в течение года одна и та же территория бывает, как затоплена поверхностными водами, так и осушена и занята сухопутной околородной растительностью.

Согласно действующей нормативной документации, общий уровень загрязнения не относится к экстремально высокому. Учитывая имеющуюся информацию о уровне загрязнения почв тяжелыми металлами южной и юго-восточной части Ахтарско-Гривенской системы лиманов от среднего до слабого (при 2-3 ПДК по элементам 1-го класса опасности) и выявленные превышения азота аммонийного, фосфат-ионов, азота нитритного в поверхностных водах и превышения по цинку в донных отложениях, можно сделать вывод о, в целом, удовлетворительном геохимическом состоянии вод и почв обследуемой системы. Уровень загрязнения можно оценить как средний. Рекомендуется: ведение комплексного геоэкономического мониторинга, соблюдение природоохранного законодательства, применение современных средств защиты растений в сельском хозяйстве.

2 ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО КОМПЛЕКСНОГО ЗАКАЗНИКА РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «ЛОТОС»

2.2. Особенности функционального зонирования заказника

Согласно закону Краснодарского края от 31.12.2003г «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края», в пределах особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения в соответствии с режимом охраны особо охраняемых природных территорий и их целевым назначением устанавливаются функциональные зоны с дифференцированным режимом хозяйственной и иной деятельности, не противоречащей целям создания, охраны и функционирования особо охраняемых природных территорий

Согласно постановлению главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 29 сентября 2011 г. № 1090 «Об утверждении Порядка зонирования особо охраняемых природных территорий Краснодарского края» в государственных природных заказниках утверждены следующие функциональные зоны: заповедная, особо охраняемая, экстенсивного природопользования, интенсивного природопользования, зона рекреации, зона познавательного туризма, административно-хозяйственная.

Согласно постановлению 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», в государственных природных заказниках утверждены следующие функциональные зоны: особо охраняемая, природоохранная, ограниченного природопользования, рекреационная.

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 её 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 заказника определялась ценность территории для сохранения биологического и ландшафтного разнообразия, привлекательность и доступность территории для развития рекреационной и туристической деятельности (наличие соответствующей инфраструктуры, наличие интересных и природных и историко-культурных 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.

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.

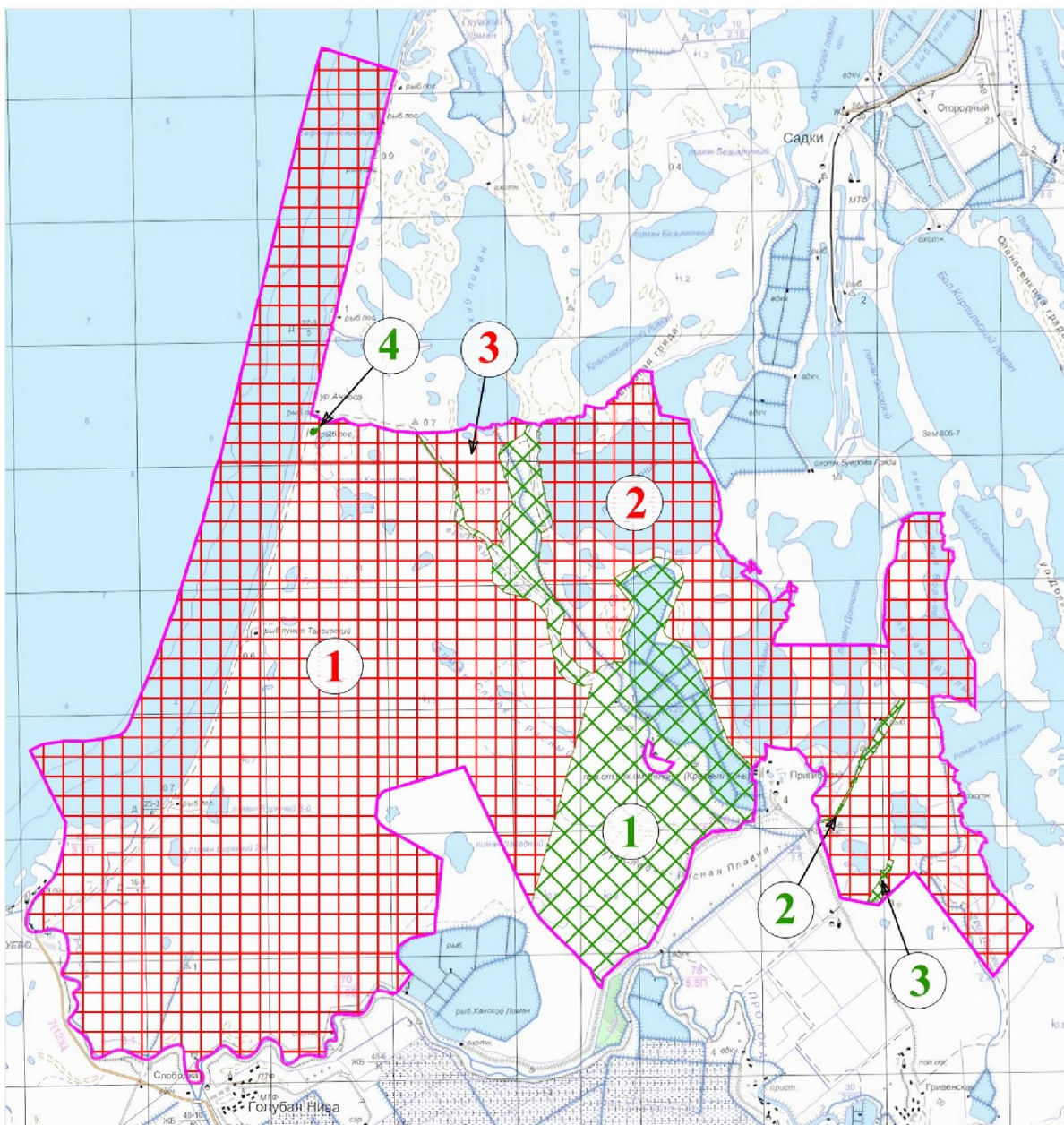
2. Категория земель собственников земельных участков не меняется.

3. Функционирование заказника 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 заказника предлагается выделить 2 функциональные зоны (рисунок 2.2):

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, наименее изменённые деятельностью человека и наиболее значимые в период гнездования, линьки, зимовки или остановки на пролете птиц, места нерестилищ судака и тарани и обитания многих пресноводных рыб, а также акватория Азовского моря. Здесь допускаются все виды промысла водных биоресурсов (промысловая, любительская и спортивная ловля), которые должны проходить в соответствии с действующими правилами рыболовства. Зона включает в себя Сладко-Рясную плавню (Талгирскую группу лиманов), лиманы Рясный, Круглый, Пригибский, Дончиков с прилегающими озёрами и плавнями, Железную гряду, акватория Азовского моря.

Б) *Зона ограниченного природопользования*, в пределах которой может осуществляться ведение традиционной хозяйственной деятельности, а также пользование природными ресурсами, включая недропользование, по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края обеспечивающего охрану и функционирование заказника. Так же здесь допустимо осуществление незначительной рекреационной деятельности.



- Проектная граница заказника "Лотос"
- Особо охраняемая зона
- Зона интенсивного природопользования

Рисунок 2.2 - Функциональное зонирование заказника «Лотос»

Сведения о предлагаемых к утверждению количествах участков каждой функциональной зоны и их площади представлены в таблице 2.6. Структура и экспликации земель по категориям земель заказника, функциональным зонам представлено в таблице 2.7.

Таблица 2.6 – Площадь и количество участков функциональных зон в границах заказника «Лотос»

	Количество участков функциональной зоны	Всего
	<i>Особо охраняемая зона</i>	

Номер участка	1	2	3	
Площадь, га	26280,6	10349,3	660,4	37 290,3
<i>Зона ограниченного природопользования</i>				
Номер участка	1	2	3	4
Площадь, га	5985,5	79,3	41,2	3,7
ИТОГО				43 400

Таблица 2.7 - Структура и экспликации земель по категориям земель заказчика, функциональным зонам

Категория	Площадь, га
<i>Особо охраняемая зона</i>	
<i>Земли водного фонда</i>	<i>11639,4</i>
<i>Земли запаса</i>	<i>40,9</i>
<i>Земли особо охраняемых территорий и объектов</i>	<i>1,8</i>
<i>Земли сельскохозяйственного назначения</i>	<i>195,0</i>
Категория не установлена	25413,1
Всего	37290,2
<i>Зона ограниченного природопользования</i>	
<i>Земли водного фонда</i>	<i>20,4</i>
<i>Земли запаса</i>	<i>241,3</i>
<i>Земли особо охраняемых территорий и объектов</i>	<i>1,8</i>
<i>Земли промышленности</i>	<i>0,9</i>
<i>Земли сельскохозяйственного назначения</i>	<i>5013,7</i>
Категория не установлена	831,7
Всего	6109,8

2.2 Мероприятия, направленные на ликвидацию негативных последствий существующей хозяйственной и иной деятельности для освоенных территорий

Негативное воздействие на ООПТ (факторы и угрозы):

- добыча полезных ископаемых;
- 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;
- химическое загрязнение, связанное с точечными источниками: свалки, химсклады полевые станы, фермы и отстойники, а также площадное загрязнение, обусловленное внесением минудобрений и ядохимикатов, эксплуатацией нефтяных месторождений и др.;
- 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.),

- неконтрольный отвод земель под строительство, передачу в собственность и аренду лиманных и плавневых территорий без положительных заключений государственной экологической экспертизы;

- фрагментирование местообитаний растений и животных;

- выпас скота.

Мероприятия, направленные на ликвидацию негативных последствий описаны в таблице 2.8.

Таблица 2.8 – Мероприятия, направленные на ликвидацию негативных последствий

Негативное воздействие	Мероприятия, направленные на ликвидацию негативных последствий
Добыча полезных ископаемых	1. Рекультивация нарушенных земель и восстановление природных ресурсов.
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. 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	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

гидрологических особенностей лимано-плавневых комплексов;	
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 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. Отсутствие дорог общего пользования	1. Ограничение использования литоральной полосы в качестве транспортного пути.
Браконьерство	1. Строгий контроль за соблюдением правил охоты и рыболовства. 2. Ужесточение штрафных санкций за грубое нарушение правил охоты и рыболовства. 3. Эколого-просветительская работа.
Заращение лиманов в процессе их эвтрофирования, сокращение площади водной поверхности	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.

водоёмов.	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. 3. Запрещение охоты
Конкуренция сорной рыбы в питании молодых ценных	1. Регулирование численности сорной рыбы по согласованию с уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и рыболовства.
Безконтрольный 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 государственной 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 и несанкционированных созданий каналов страдает западная группа лиманов. В 2012 году были проведены попытки по борьбе с незаконными каналами и прорами, оказывающими негативное воздействие на лимано-плавневый комплекс. ФГУП «ВНИРО» (Краснодарский край) выявило участки гидротехнических сооружений в Ахтаро-Гривенской системе лиманов, где необходимо провести перекрытие, однако эти мероприятия не были проведены в полном объеме. 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.

При ведении хозяйственной деятельности на территории заказника необходимо соблюдать режим водоохраных зон и прибрежных защитных полос. В соответствии со ст.65 Водного кодекса РФ водоохраными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохраных зон запрещаются:

- 1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;

4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

5) размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

6) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;

7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19_1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-I "О недрах").

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов.

Под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются:

1) централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения;

2) сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), если они предназначены для приема таких вод;

3) локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), обеспечивающие их очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и Водного Кодекса РФ;

4) сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов.

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными ограничениями для водоохранных зон запрещаются:

1) распашка земель;

2) размещение отвалов размываемых грунтов;

3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

При эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи требований по охране объектов животного мира и среды их обитания необходимо соблюдать требования, предусмотренные постановлением Правительства

Российской Федерации от 13.08.1996 N 997 "Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи".

При разведке и добыче полезных ископаемых должны быть предусмотрены дополнительные меры по охране животного мира и обеспечению экологической безопасности:

- опережающая отсыпка автодорог и площадок;
- размещение сооружений, строительных баз, обслуживающих объектов и транспортных систем с учетом экологических требований;
- мероприятия по охране водных объектов;
- строительство и эксплуатация очистных сооружений и устройств;
- уменьшение вредных выбросов в атмосферу и борьба с шумами;
- рекультивация земель и меры борьбы с эрозией;
- меры по охране и воспроизводству ресурсов растительного и животного мира;
- применение природосберегающих строительных технологий и специальных машин и механизмов, оказывающих минимальное воздействие на природу;
- мероприятия по защите от загрязнения и разрушения геологической среды, в том числе подземных вод.

Территория является невозобновляемым природным ресурсом, использование ее для строительства приводит к отчуждению и сокращению площади земель других землепользователей, а также к нарушению или загрязнению поверхности отвода и прилегающих земель в процессе строительства и эксплуатации объекта.

В целях охраны земель при разработке карьера предусматриваются следующие мероприятия:

- максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов (сбросов) загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли (применение только исправной техники, посменная работа согласно установленному графику и календарному плану);

- рациональное использование земель при складировании промышленных отходов (безопасные условия и способы временного хранения отходов на территории объекта, места их утилизации согласно ФЗ «Об отходах производства и потребления», СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»);

- своевременная рекультивация земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации объекта;

- снятие и использование почвенного слоя для рекультивации нарушенных земель или землевания малопродуктивных сельхозугодий.

Согласно постановлению об утверждении «Правил охраны недр» (от 6.06.2003 г. № 71) основными требованиями по рациональному использованию и охране недр являются:

- соблюдение установленного законодательством порядка предоставления недр в пользование и недопущение самовольного использования недр;

- учет извлекаемых и оставляемых в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов;

- обеспечение наиболее полного извлечения из недр запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов;

- обеспечение полноты геологического изучения и рационального комплексного использования недр;

- охрана месторождений полезных ископаемых от затопления, обводнения, пожаров и других факторов, снижающих качество полезных ископаемых и промышленную ценность месторождений или осложняющих их разработку;

- разработка мероприятий по защите территории строительных площадок, подстилающих грунтов и прилегающих земель от поглощения поверхностного стока и загрязнения;

- предупреждение вредного влияния работ, связанных с использованием недр, на сохранность запасов полезных ископаемых, эксплуатируемых и находящихся на консервации горных выработок и буровых скважин, а также подземных сооружений;

- предотвращение загрязнения недр при проведении работ, связанных с использованием недр, особенно при подземном хранении нефти, газа или иных веществ и материалов, захоронении вредных веществ и отходов производства, сбросе сточных вод.

В целях минимизации воздействия на объекты животного мира при добыче полезных ископаемых должны быть предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

1. Проведение инструктажей работников по охране животного мира;

В целях предотвращения гибели животных запрещается:

- хранение и применение ГСМ и др. опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;

- выжигание растительности;

- применение технологий и механизмов, которые вызывают массовую гибель объектов животного мира или изменение среды их обитания.

3. Для снижения воздействия факторов беспокойства (шума) на животных необходимо руководствоваться соответствующими инструкциями и рекомендациями по измерению, оценке и снижению их уровня.

4. Владельцы транспортных средств обязаны принимать меры по предотвращению ущерба, наносимого объектам животного мира, ограничивать в пределах своей компетенции скорость движения транспорта.

5. После завершения работ запрещается оставлять неубранные участки местности, оборудование, ямы и т.п.

2.3 Мероприятия, направленные на сохранение и восстановление природных экосистем, редких видов животных и растений и исторического наследия, оценка их эффективности

Рекомендации по мелиорации лиманов.

Изменение количества и качества поступающей в лиманы Ахтаро-Гривенской системы речной воды привели к увеличению первичной продукции растительности. Акватории лиманов Пригибского и Рясного заросли на 40%, Дончикова на 20%. 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 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.

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).

Основным результатом биологической мелиорации является улучшение условий воспроизводства судака и тарани.

Зарыбление лиманов молодь 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 25-30г;

4) средняя температура воды при зарыблении не должна быть ниже 12°C.

Проведение комплексной мелиорации позволит предотвратить деградацию водоемов (превращение их в солончаки или тростниковое болото) и сохранит водоёмы 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 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 гнездовых, другая помощь животным, предпринимались в том числе и с природоохранными целями. Существует следующая классификация биотехнических мероприятий, направленных на охрану птиц, 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 предлагаются следующие группы мероприятий:

- сооружение и размещение в подходящих условиях искусственных гнезд;
- подкормка диких неохотничьих 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. Данное мероприятие отличается высокой эффективностью, подтвержденной 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 заказника, 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 заказника;
- 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 заказника может привести к гибели объектов животного мира.

С целью предотвращения гибели диких видов животных на участке автомобильных дороги в границах заказника 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 сельскохозяйственных 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 сбора, составление списка видов, сбор которых запрещен в гербарных целях, список ограничений сбора
- ограничение и запрещение: распахивание, прореживание древостоев в местах обитания теневыносливых растений, облесение местообитаний светолюбивых растений, окультуривание и облесение полей.

2.4 Установление основных показателей допустимых рекреационных нагрузок и ограничений на ООПТ

Определение допустимых рекреационных нагрузок основывается, прежде всего, на изучении воздействия туристов на различные природные комплексы. Если же речь идет об особо ценных и охраняемых природных территориях (ООПТ), то развитие туристско-рекреационной отрасли должно быть тесно связано с выполнением основных природоохранных задач, и ООПТ не могут и не должны строить свою экономическую политику только на рыночных условиях.

В настоящее время под устойчивым развитием понимается сохранение уникальных природных богатств территорий при одновременном развитии туристско-рекреационной деятельности и росте социально-экономических выгод от ее реализации. В связи с этим одна из главных задач развития современного туристско-рекреационного комплекса – это увеличение рекреационной емкости регионов при одновременном снижении нагрузок на уязвимые экосистемы.

Природные комплексы и составляющие их элементы существенно различаются по своей потенциальной устойчивости к рекреационным нагрузкам. Устойчивость природного территориального комплекса к рекреационным нагрузкам – это способность комплекса противостоять этим нагрузкам до известного предела, за которым происходит потеря его способности к самовозобновлению.

Допустимая рекреационная нагрузка определяется как количество отдыхающих на единицу площади в единицу времени, при котором природному комплексу не наносится серьезного ущерба и, сохраняя свою структуру, он продолжает функционировать в прежнем режиме. Предлагаемые различными авторами нормы предельно допустимых нагрузок сильно различаются между собой, а отсутствие единых нормативных документов по этому вопросу порой приводит к серьезным недочетам при составлении проектов освоения рекреационных ландшафтов.

Существует много методик расчета допустимых нагрузок на различные природные комплексы при их массовом посещении. В основе многих советских исследований рекреационных нагрузок на природные территориальные комплексы лежит положение о стадиях рекреационной дегрессии Н.С. Казанской. В своей методике она выделила и описала 5 стадий рекреационной дегрессии. При этом граница устойчивости природного комплекса, т.е. предел, после которого наступают необратимые изменения, проходит между 3 и 4 стадиями. Соответственно за предельно допустимую принимается та нагрузка, которая соответствует 3 стадии дегрессии. При этом под фактической нагрузкой понимается количество людей, которое посещает данный ландшафт и тем самым приводит его в состояние 3-й стадии дегрессии.

В настоящее время в аквально-территориальных комплексах происходит интенсивный и далеко не всегда обоснованный процесс коммерциализации туристско-рекреационной деятельности, который ориентирован прежде всего на изъятие биологических ресурсов, в том числе путем рыбалки и охоты, в результате чего происходит разрушение биотопов и деградация экосистем. Все это ведет к вовлечению в хозяйственный оборот наиболее ценных природных территорий и потере уникального природного потенциала. Рекреационная деятельность способствует интенсификации изменений природных комплексов. Возникает неизбежный конфликт использования и охраны водных объектов и их береговых зон.

Береговые рекреационные территории естественных и искусственных водоемов испытывают чрезмерное рекреационное воздействие и нуждаются в ограничении количества посещений, а также системе природоохранных мероприятий.

Согласно рекреационной классификации водных объектов, разработанной А.Г. Полянским (2010) на основе анализа их природных характеристик (размер водного объекта, характер берегов, дна, загрязненность и др.), выделяются 5 классов водоемов, различающихся своей рекреационной специализацией:

- пригодные без ограничений;
- ограниченно пригодные;
- выборочно пригодные;
- мало пригодные;
- непригодные.

Каждому из этих классов водоемов соответствует свой набор рекреационных занятий, а значит должен быть разработан свой подход к определению допустимых нагрузок.

Нормирование нагрузок на аквальные комплексы, также, как и на наземные, проводится на основании результатов воздействия различных видов рекреационной деятельности на компоненты природной среды. Однако оно имеет свою специфику, обусловленную воздействием рекреационного занятия. Если в случае с лесными ландшафтами речь идет в основном о вытаптывании территории, то с аквальными комплексами – о загрязнении воды.

Рекреационное «поступление» в водоем отдельных загрязняющих веществ и их суммарного количества не должно приводить к превышению утвержденных предельно-допустимых концентраций (ПДК) или санитарно-гигиенических нормативов по данным элементам. Учету подлежат не только сами «поступления» от рекреационной деятельности, но и уже существующие концентрации этих элементов в водоеме. Нормирование нагрузок может производиться как расчетным, так и экспериментальным путями или их сочетанием.

Таблица 2.9 – Допустимые антропогенные рекреационные нагрузки (чел./га) на водные объекты

Вид объекта	Критерий	
	технологический	психологический
Акватория для купания (на мелководье, при смене купающихся)	300-500	100-200
Акватория для катания на: Весельных лодках (2 чел. в лодке) моторных лодках и водных лыжах на парусных судах	2-5 0,5-1 1-2	0,5 1 (на 10-20 га) 1 (на 5-10 га)
Территория для размещения палаточных лагерей на побережье морей (чел./км)	250-300	15-30

При определении ёмкости акватории для парусного спорта также необходимо учитывать технологические и психологические критерии рекреационных нагрузок. Так, технологически на 1 гектаре могут спокойно разместиться один-два парусника, в то время как психологический комфорт будет наблюдаться при условии, если на каждое судно будет приходиться от 5 до 10 гектаров.

Исторически сложилось так, что берега водных объектов чаще всего рассматриваются специалистами-геоморфологами, причем в основном изучаются проблемы их разрушения или переформирования. Береговым зонам отдыха как отдельным объектам окружающей природной среды, подвергающимся рекреационным нагрузкам, требующим охраны и регламента использования, внимание практически не уделяется.

При размещении турбаз и кемпингов на берегах озёр и лиманов следует учитывать норму допустимой рекреационной нагрузки по длине береговой линии в зависимости от

конкретных природных комплексов. Но в любом случае количество туристов не должно превышать 200 человек на 1 км берега.

В исследованиях береговых зон выполняется оценка воздействия, неорганизованного и организованного видов отдыха на отдельные компоненты ландшафтов и на ландшафты в целом. Для этого используются следующие показатели, характеризующие рекреационное воздействие:

- доля площади с оголенными верхними горизонтами почвы;
- доля площади с оголенной почвообразующей породой (в том числе занятой тропинками);
- процент растительного покрова в сравнении с прилегающим нетронутым участком;
- доля площади с растениями, не свойственными данному ПТК;
- замусоренность территории;
- наличие человеческих отходов (туалетная бумага, экскременты);
- наличие бытовых отходов;
- наличие кострищ;
- места разбивки палаток, пикников, примитивных сидений;
- доля вытаптывания до подстилки;
- состояние подроста;
- состояние подлеска;
- состояние стволов деревьев (наличие механических повреждений).

Использование береговых территорий в рекреационных целях должно отвечать принципам сохранения здоровой среды для отдыха. Обеспечить их устойчивость при заданных рекреационных нагрузках должно рекреационное планирование. Исследования популярных среди туристов водоемов свидетельствует о том, что существующие нагрузки зачастую превышают допустимые. В связи с этим необходимо установление основных принципов и проведение ряда мероприятий по охране и регулированию устойчивости береговых зон к рекреационному воздействию. Обеспечить эколого-рекреационную безопасность можно лишь совокупностью мер правового, научно-технического, эколого-ландшафтного, экономического и воспитательного характера.

Для оперативного поддержания береговых территорий в рекреационно пригодном состоянии возможно проведение простейших способов охраны, в первую очередь охраны биогеоценозов посредством огораживания части берега на срок восстановления травяной подстилки в условиях сохранения элементов коренного фитоценоза.

Комплекс управленческих решений для районов, обладающих водными ресурсами может включать следующие положения:

- ограничение строительства новых баз отдыха и расширения существующих в связи с их критическим количеством для условного района;
- постепенное внедрение экологического туризма в деятельность существующих баз отдыха;
- установление норм нагрузки для каждого экологического маршрута в зависимости от объекта наблюдения, сезона года, инфраструктуры и других специфических экологических, физических и психокомфортных факторов;
- запрет на посещение участков массового гнездования водоплавающих птиц туристами и отдыхающими в период гнездования;
- запрет на лов (спортивный, любительский и промышленный) полупроходных и речных рыб в период их массового хода и нереста;
- введение жестких ограничений на мощность и шумовое воздействие лодочных моторов, используемых в туристско-рекреационных целях: запрет использования водных средств с двигателями, уровень шума которых превышает 35 Дбл, а мощность – 30 л.с.;

- разрешение строго регулируемого использования более мощных моторов исключительно в целях доставки туристов на базы отдыха и выхода в море;
- благоустройство стоянок для самостоятельных туристов в целях обеспечения контроля за их поведением.

Таким образом, на смену математическому подходу пришел управленческий: в первую очередь планирование не количества туристов и отдыхающих, а долгосрочных целей и задач, спектра рекреационных возможностей, форм и видов рекреационной деятельности, различных моделей развития рекреации. Основой такого планирования является изучение спроса на рекреационные услуги, воздействия туристов на экосистемы и др.

При комплексном экологическом обследовании установлено, что рекреационная нагрузка на территории заказника не превышает допустимые нормы. При этом, при функционировании заказника необходим дальнейший контроль рекреационной нагрузки с целью принятия решений о необходимости её регулирования и соответствующего обустройства территории.

Установлена допустимая рекреационная нагрузка на акваторию лимана - 1 лодка на 20 га. Рекреационная нагрузка на прибрежную необустроенную часть территории 50 человек на 1 км берега. В настоящее время допустимая рекреационная нагрузка не превышает.

При размещении турбаз и кемпингов на берегах водных объектов следует учитывать норму допустимой рекреационной нагрузки по длине береговой линии. Количество туристов не должно превышать 50 человек на 1 км берега.

2.5 Оценка последствий намечаемой природоохранной деятельности для окружающей среды и человека

Функционирование природных заказников 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 заказника 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.

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 государственной экологической экспертизы, в случае если хозяйственная деятельность подразумевает разработку проектной документации, являющейся объектом государственной экологической экспертизы, что в свою очередь влияет на удорожание намечаемых объектов либо отказа от них.

Осуществление рекреационной деятельности на данной территории сильно ограничено природными условиями и ландшафтными особенностями, прибрежная часть не имеет пляжей как таковых, поэтому такого потока рекреантов, как на существующих курортных зонах не предвидится поэтому экономические потери от данной отрасли будут минимальны.

Согласно генеральным планам сельских и городских поселений Приморско-Ахтарского и Калининского районов рассматриваемая территория малопригодна для освоения ввиду деятельности постоянных и периодических неблагоприятных природных процессов (заболочивание, 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 затратны и приводят к значительным изменениям окружающей среды. Поэтому ограничение по строительству капитальных сооружений практически не скажется на сложившуюся ситуацию.

По тем же причинам использование территории, попадающей в границы заказника, в сельском хозяйстве ограничено. Эффективнее всего использовать территорию под пастбища и сенокосы, что положительно повлияет на экономику районов и нанесёт меньший вред экосистемам.

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. К тому же, для свободного доступа к морю положением предусмотрена зона, где запрет на максимальную мощность моторов не распространяется.

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 заказнику осуществлять свои основные задачи, а именно:

- охрана плавнево-литоральных ландшафтов, поддерживающих высокие концентрации видов птиц, млекопитающих, пресмыкающихся, земноводных, рыб и беспозвоночных, являющиеся хранилищами генофонда растений, а также поддержание общего экологического баланса;

- сохранение, восстановление, воспроизводство и рациональное использование ценных в хозяйственном, научном и культурном отношении 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;

- 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 заказника ожидается благоприятное воздействие на другие компоненты окружающей природной среды:

Атмосферный воздух.

Введение запрета на сжигание естественной растительности и пожнивных остатков, засорение и захламливание территории, применение авиационных способов обработки сельхозугодий ядохимикатами, рубки древесно-кустарниковой растительности, разведение костров будет способствовать улучшению качества атмосферного воздуха на территории заказника.

Почвенный покров.

Введение запрета на распашку почвы, 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, неизменном 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.

Проведенное уточнение границ заказника, функциональное зонирование его территории и режим особой охраны положительно скажется на сохранении ландшафтов заказника в естественном состоянии, ограничит возможную антропогенную трансформацию всей территории ООПТ.

2.12 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 дельтовой экосистемы) и фоновом (оценка фонового состояния природной среды на базе заповедных 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 плавнево-лиманного заказника 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.

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.

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. Контролируемые компоненты: тяжелые металлы, бенз(а)пирен, нефтепродукты, пестициды, полихлорбефинылы.

Данные о состоянии подземных вод необходимо получать у организаций, осуществляющих добычу УВС. Как правило, на площадных объектах нефтегазовых компаний существуют мониторинговые скважины, с помощью которых ведется мониторинг подземных вод. Для данных скважин разработаны программы мониторинга.

Радиационный контроль необходимо совмещать с другими видами мониторинга и проводить его на геоботанических площадках, пунктах контроля почв, поверхностных вод и донных отложений. Метод-гамма-съемка. В случае превышения нормированных значений по радиации, рекомендуется в местах выявленных аномалий проводить дополнительный отбор проб почв или вод на радионуклидный анализ.

Все лабораторные анализы и измерения должны проводиться аттестованной и аккредитованной национальным органом аккредитации лабораторией.

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. Возможна двукратная периодичность исследований в весенний и летне-осенний период.

В числе наблюдаемых объектов должны быть выбраны: а) массовые и обычные виды, имеющие ведущее значение в функционировании экосистем; б) редкие, угрожаемые, исчезающие, охраняемые виды.

К первоочередным объектам постоянных наблюдений должны относиться локальные популяции таксонов, включенных в Красные книги различных уровней: медицинская пиявка

(*Hirundo medicinalis*), дозорщик-император (*Anax imperator*), шпорник бэтийский (*Synclisis baetica*), скрытнохоботник скиф (*Ceutorhynchus scytha*). Дополнительные наблюдения организуются за популяциями экономически (потенциально) значимых видов и групп насекомых. К таковым, прежде всего, относятся кровососущие виды отряда Diptera и некоторой формы стадных саранчовых (Orthoptera). Также рекомендуется в пунктах отбора проб почвы исследование почвенной мезофауны, как одного из показателей (индикаторов) антропогенного воздействия. Рекомендуется проводить учет 7 классов беспозвоночных, составляющих основу почвенной биоты – Nematoda, Arachnida, Insecta, Muriapoda, Oligochaeta, Gastropoda и Crustacea. В пунктах контроля качества поверхностных вод рекомендуется исследовать зоопланктона и зообентос – коловратки, клadoцеры, копеподы, коллемболы, олигохеты, нематоды.

Важнейшими параметрами исследований беспозвоночных является изучение их экологии, динамики популяций, состава и структуры консорциев и сообществ. Задачей исследований беспозвоночных животных должна стать инвентаризация фауны, обеспечивающая получение элементарных исходных данных о видовом составе беспозвоночных для дальнейших биогеоэкологических исследований.

Методика выполнения работ заключается в проведении как полевых, так и лабораторных исследований. Полевые исследования - кошение сачком по травостой, кустарникам. По общепринятой методике производится 25 (или 50) взмахов стандартным энтомологическим сачком, после чего проводится подсчет пойманных насекомых. При стандартных размерах сачка один произведенный взмах позволяют оценить качественный и количественный состав видов на площади 1 м². После нескольких подходов подсчитывается среднее количество видов. Также производится ручной сбор.

Учет гнездовых видов осуществляется методом визуального осмотра характерных местообитаний. Учет почвенных беспозвоночных осуществляется путем обследования почвенных проб из различных участков. При маршрутном исследовании получают общие сведения о видовом составе и численности насекомых.

Учет бентосным сачком (черпаком). Применяется для подсчета гидробионтных личинок в существующих и новых водоемах. Данные учета пересчитываются на площадь водной поверхности (дна) либо объем водоема.

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 исследуемых лиманах проводят научно-исследовательские институты Федерального агентства по рыболовству (Краснодарский филиал ВНИРО и Азовский НИИ рыбного хозяйства) совместно с ФГБУ «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. Все рыбохозяйственные водозаборы с насосными станциями, шлюзами, опреснительными каналами, геодезической сетью (рейки) для мониторинга уровня режима должны быть подчинены этой единой службе, наделенной правами регулирования водопотребления между воспроизводственными и рыбопродуктивными объектами в условиях ограниченного пресного стока. Руководство этой единой службой должны осуществлять Росрыболовство совместно с Минсельхозом РФ.

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 заказника, 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 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 белошекая 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 околородными, 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.

Таким образом, рекомендуется продолжить выполняемые исследования в следующем объёме:

- проведение 2-х летних учётов численности птиц на маршрутах орнитологического мониторинга 5-10 и 20-25 июня;

- проведение весеннего (20-25 апреля) и осеннего (01-05 октября) учётов численности птиц на маршруте орнитологического мониторинга, подсчёт птиц на постоянном пункте наблюдений.

- проведение 2-х зимних учётов численности птиц на маршрутах орнитологического мониторинга 20-25 декабря и 01-05 февраля, подсчёт птиц на постоянном пункте наблюдений.

По результатам учётов численности птиц производится расчёт плотности их населения на единицу площади. Производится также общая оценка численности птиц на постоянном пункте наблюдений.

Кроме того, составляются общие списки зарегистрированных видов, отдельно приводятся все сведения о встречах редких видов птиц.

Мониторинг териофауны.

Методы исследования: учеты численности млекопитающих на постоянных маршрутах заложенных в основных станциях обитания животных. Мониторинговые работы должны включать следующие этапы:

1. Проведение учета по общепринятым методикам на территории

2. Сравнительная оценка полученных результатов.

3. Выявление корреляции между многолетними изменениями динамики численности и состоянием видов.

Крупные млекопитающие при организации и ведении мониторинговых наблюдений служат своего рода индикаторами состояния среды. 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.

В настоящее время отмечается, что енотовидная собака хорошо уживается рядом с человеком и терпимо относится к антропогенной трансформации экосистем. В этой связи, енотовидная собака может быть использована как вид-индикатор состояния плавневой экосистемы при мониторинге.

Ондатра - вид может быть использован как индикатор состояния водно-болотных угодий.

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.

Фоновыми видами являются полевка водяная и полевка обыкновенная. По динамике численности и видовому составу мышинных возможно проведение прогноза по изменению численности и состоянию видов мелких хищников: шакала, лисицы и др.

Учёт мелких млекопитающих.

Рекомендуется применение методики учета мелких грызунов с применением живоловушек.

В настоящее время среди методов абсолютного учета мелких млекопитающих наибольшее распространение получили *метод ловушко-линий* и *метод ловчих канавок (заборчиков)*. Метод ловушко-линий целесообразен там, где доминируют различные виды мышей, полевок, а метод ловчих канавок — там, где доминируют землеройки и другие мелкие млекопитающие, которые редко роют норы.

Показателем обилия служит число пойманных зверьков на 100 ловушко-суток. Например, в лесу двое суток стояло 200 ловушек. В них было поймано 28 зверьков. Следовательно, на 400 ловушко-суток отловлено 28 зверьков, а на 100 ловушко-суток — $28:4=7$ зверьков. Для каждого вида животных показатель обилия рассчитывается самостоятельно.

Сущность метода ловчих канавок сводится к следующему. Для проведения учета животных этим методом используют канавки длиной 50 м, шириной и глубиной — 25 см. В каждую канавку вкапывают 5 жестяных (алюминиевых) цилиндров (конусов) диаметром, равным ширине дна канавки, а высотой 45—50 см. Цилиндры располагают с интервалами в 10 м, при этом по краям канавки остается по 5 м. Вкапывать цилиндры надо так, чтобы их края вплотную соприкасались с вертикальными стенками канавки, а верхний обрез цилиндра был на 0,5—1 см ниже края канавки. При выкапывании канавки землю и дерн надо относить от канавки на 10—15 м и складывать в одно место. Все зверьки, попавшие в цилиндры, извлекаются.

Единицей учета служит число зверьков, попавшихся за 10 суток работы одной канавки (число зверьков на 10 канавко-суток).

Методы учета средних и крупных млекопитающих.

Проводится учет по голосам, по следам и визуально на линейных маршрутах. Рекомендуется применение методики зимнего маршрутного учета млекопитающих.

Мониторинг за редкими и охраняемыми видами 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 заказника. Видами-индикаторами на исследуемой территории в первую очередь должны служить редкие виды, снижения численности которых, вследствие антропогенного 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 заказника «Лотос»:

1. Пиявка медицинская (*Hirudo medicinalis*)
2. Дозорщик-повелитель (*Anax imperator*)
3. Шмель моховой (*Bombus muscorum*)
4. Вырезуб (*Rutilus frisii*)
5. Шемая черноморская (*Chalcalburnus chalcoides mento*)
6. Бобырец (*Leuciscus borysthenticus*)
7. Медянка обыкновенная (*Coronella austriaca*)
8. Полоз желтобрюхий (каспийский) (*Hierophis caspius*)
9. Гадюка степная (*Vipera renardi*)
10. Чернозобая гагара (*Gavia arctica*)
11. Кудрявый пеликан (*Pelecanus crispus*)
12. Малый баклан (*Phalacrocorax pygmaeus*)
13. Колпица (*Platalea leucorodia*)
14. Каравайка (*Plegadis falcinellus*)
15. Белый аист (*Ciconia ciconia*)
16. Краснозобая казарка (*Ruffhrenla ruficollis*)
17. Белоглазая чернеть (*Avlhya nyroca*)
18. Скопа (*Pandion hahaeetus*)
19. Орлан-белохвост (*Hahaetus albicilla*)
20. Сапсан (*Falco peregrinus*)
21. Серый журавль (*Grus grus*)
22. Дрофа (*Otus tarda*)
23. Ходулочник (*Himantopus himantopus*)
24. Кулик-сорока (*Haemotopus ostralegus*)
25. Большой кроншнеп (*Numenius arquata*)
26. Черноголовый хохотун (*Larus melanocephalus*)
27. Черноголовая чайка (*Larus melanocephalus*)
28. Малая крачка (*Sterna albifrons*)
29. Серый сорокопут (*Lanius excubitor*)
30. Желтая цапля (*Ardeola ralloudes*)
31. Кобчик (*Falco vesperlinus*)
32. Морской голубок (*Larus genei*)
33. Чайконосная крачка (*Gelochelidon nilotica*)
34. Чеграва (*Hydroprogne caspia*)
35. Пестроногая крачка (*Sterna sandvicensis*)
36. Большая белая цапля (*Egretta alba*)
37. Белокрылая крачка (*Chlidonias leucopterus*)
38. Речная выдра (*Lutra hitra*)
39. Синеголовник морской (*Eryngium maritimum*)
40. Одуванчик бессарабский (*Taraxacum bessarabicum*)
41. Морская горчица эвксинская (*Sakile euxina*)
42. Катран морской (*Crambe maritima*)
43. Меч-трава Мартиуса (*Cladium martii*)
44. Альдрованда пузырчатая (*Aldrovanda vesiculosa*)
45. Молочай прибрежный (*Euphorbia paralias*)
46. Молочай бутерлак (*Euphorbia peplis*)
47. Водокрас обыкновенный (*Hydrocharis morsus-ranae*)
48. Касатик солелюбивый (*Iris halophila*)
49. Тюльпан Геснера (*Tulipa gesneriana*)
50. Кувшинка белая (*Nymphaea alba*)

51. Пион тонколиственный (*Paeonia tenuifolia*)
52. Мачок жёлтый (*Glaucium flavum*)
53. Пырей ковылелистный (*Elytrigia stipifolia*)
54. Льянка песчаная (*Linaria sabulosa*)
55. Телиптерис болотный (*Thelypteris palustris*)
56. Рогульник азовский (*Trapa maeotica*)

Мониторинг растительности:

Учитывая уникальные растительные сообщества территории заказника, 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;
- жизненность отдельных особей;
- продуктивность надземной фитомассы;
- размер растений и их органов, интенсивность роста.

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 нерешённости экосистем.

Основным методом при проведении полевых исследований, является маршрутно-глазомерная съёмка (Грибова, Исаченко, 1972; Вышивкин, 1977).

Полевые исследования после утверждения границ заказника 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.

Сбор, описание и фиксацию гербарного материала рекомендуется проводить по традиционным методикам (Гербарное дело ..., 2002; Скворцов, 1977). 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):

- soc – растение смыкается надземными частями, образуя фон;
- sop – растение встречается обильно;
- sp – растение встречается в небольшом количестве, рассеянно;
- sol – растение встречается в очень малом количестве, редкими экземплярами.

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 учитываются 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 указывается фенологическая фаза: вегетация, бутонизация, цветение, плодоношение, окончание вегетации, период покоя, а также подфазы. Для растений указывается жизненность по пятибалльной шкале.

Для учёта засоренности агроландшафтов рекомендуется использовать шкалу, предложенную А. И. Мальцевым (1962):

слабая засоренность – сорные растения встречаются единично;

средняя засоренность – сорные растения встречаются чаще, но теряются среди массы культурных растений, занимая до 25% стеблестоя;

сильная засоренность – сорняки встречаются в большом количестве (до 50% стеблестоя), но культурные растения преобладают;

очень сильная засоренность – сорняки преобладают количественно (более 50% стеблестоя) над культурными растениями, глушат их.

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).

3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕЖИМУ ОСОБОЙ ОХРАНЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО КОМПЛЕКСНОГО ЗАКАЗНИКА РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ "ЛОТОС"

3.1. Режим особой охраны заказника 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.

3.2. 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.

3.3. На всей территории заказника запрещается деятельность, влекущая за собой изменение исторически сложившегося природного ландшафта, снижение или уничтожение экологических, эстетических, рекреационных и биологических качеств территории, а также иные виды деятельности, не предусмотренные законодательством Российской Федерации и Краснодарского края, в том числе:

3.3.1. 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.

3.3.2. 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 области охраны окружающей среды, области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.

3.3.3. 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, без разрешений, предусмотренных законодательством Российской Федерации и Краснодарского края.

3.3.4. Добывание объектов животного мира, за исключением добывания с целью регулирования численности, для научных целей при проведении научно-исследовательских работ, а также для истребления волков, бродячих собак и других животных, наносящих ущерб видовому составу животного мира заказника, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.

3.3.5. Нахождение на территории заказника с оружием, капканами и другими орудиями добывания объектов животного мира, кроме случаев регулирования численности животных и проведения научно-исследовательских работ по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.

3.3.6. Разрушение (уничтожение) обитаемых либо регулярно используемых гнезд, нор, логовиц, убежищ, жилищ и других сооружений животных, используемых для размножения.

3.3.7. Использование после 15.09.2021 плавательных средств с двигателями внутреннего сгорания мощностью более 30 л.с. на акватории лиманов, озер, рек, ериков и каналов, за исключением маломерных судов, используемых сотрудниками органов, осуществляющих надзорные и контрольные функции, правоохранительных органов, спасательных и противопожарных служб, а также подведомственных им учреждений, находящихся при исполнении служебных обязанностей; сотрудниками научных организаций, научными работниками, действующими по согласованию с уполномоченным

органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

3.3.8. Сбор зоологических, ботанических, минералогических коллекций и палеонтологических объектов без согласования с уполномоченным органом.

3.3.9. Сжигание естественной растительности и пожнивных остатков.

3.3.10. Засорение и захламление территории и акватории.

3.3.11. Проведение взрывных работ.

3.3.12. Сброс неочищенных вод на поверхность земли, в лиманы и водотоки, за исключением сбросных вод рисовых систем.

3.3.13. 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, охраны объектов животного мира и среды их обитания.

3.3.14. Осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями в водоохранной зоне водных объектов и над их акваторией.

3.3.15. 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, охраны объектов животного мира и среды их обитания.

3.3.16. Выпас скота без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

3.3.17. Содержание собак вне загона или без привязи, нагонка и натаска собак.

3.3.18. Уничтожение или повреждение шлагбаумов, аншлагов и информационных стендов, а также информационных знаков, зданий, сооружений, экспозиционных объектов, обустроенных мест отдыха, экскурсионных и других объектов, относящихся к инфраструктуре заказника.

3.3.19. Установка рекламных, информационных знаков и щитов, за исключением связанных с функционированием заказника, 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.

3.3.20. Все виды рубок, кроме санитарных рубок и рубок ухода.

3.3.21. Проведение сплошных рубок леса, за исключением случаев, когда выборочные рубки не обеспечивают замену лесных насаждений, утрачивающих свои средообразующие, водоохранные и иные полезные функции, на лесные насаждения, обеспечивающие сохранение целевого назначения защитных лесов и выполняемых ими полезных функций.

3.3.22. Проведение санитарных рубок и рубок ухода в гнездовой период с 1 марта по 15 августа, а также проведение санитарных рубок без обеспечения сохранности старовозрастных, фауных, сухостойных и валежных деревьев не менее 5 экземпляров каждой группы на 1 га.

3.3.23. Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений в промышленных и коммерческих целях.

3.3.24. Пролет летательных аппаратов малой авиации ниже 2000 метров над землей, за исключением случаев проведения поисково-спасательных работ, тушения пожаров, а также работ, выполняемых в рамках научно-исследовательских программ, мониторинга за состоянием окружающей среды.

3.3.25. Геологическая разведка и добыча полезных ископаемых.

3.3.26. 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.

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

3.3.28. Размещение кладбищ, скотомогильников.

3.3.29. Осуществление 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.

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

3.3.31. 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.

3.3.32. Прокладка новых линейных объектов.

3.3.33. 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.

3.3.34. Ремонт существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

3.3.35. Заправка ГСМ и мойка всех видов сухопутных механических транспортных средств.

3.3.36. 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.

3.3.37. Распашка земель при выполнении лесовосстановительных и противопожарных мероприятий без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

3.4. Виды хозяйственной и иной деятельности, разрешенные на всей территории заказника:

3.4.1. 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.

3.4.2. 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, области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.

3.4.3. 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.

3.4.4. Добывание объектов животного мира с целью регулирования численности, для

научных целей при проведении научно-исследовательских работ, а также для истребления волков, бродячих собак и других животных, наносящих ущерб видовому составу животного мира заказника, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.

3.4.5. Нахождение на территории заказника с оружием, капканами и другими орудиями добывания объектов животного мира в случаях регулирования численности животных и проведения научно-исследовательских работ по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.

3.4.6. Рыболовство.

3.4.7. Использование плавательных средств с двигателями внутреннего сгорания мощностью более 30 л.с. на акватории лиманов, озер, рек, ериков и каналов до 15.09.2021.

3.4.8. Использование плавательных средств с двигателями внутреннего сгорания мощностью более 30 л.с. 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 на акватории лиманов, озер, рек, ериков и каналов после 15.09.2021.

3.4.9. Сбор зоологических, ботанических, минералогических коллекций и палеонтологических объектов по согласованию с уполномоченным органом.

3.4.10. Сброс сбросных вод рисовых систем.

3.4.11. 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, охраны объектов животного мира и среды их обитания.

3.4.12. Интродукция (акклиматизация) видов, не характерных для данной территории, при 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, охраны объектов животного мира и среды их обитания.

3.4.13. Выпас скота по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

3.4.14. Содержание собак в загонах или на привязи.

3.4.15. Установка рекламных, информационных знаков и щитов, связанных с функционированием заказника, 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.

3.4.16. Проведение сплошных рубок леса, в случаях, когда выборочные рубки не обеспечивают замену лесных насаждений, утрачивающих свои средообразующие, водоохраные и иные полезные функции, на лесные насаждения, обеспечивающие сохранение целевого назначения защитных лесов и выполняемых ими полезных функций.

3.4.17. Проведение санитарных рубок и рубок 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.

3.4.18. Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений гражданами

для собственных нужд в установленном законодательством порядке.

3.4.19. Пролет летательных аппаратов малой авиации ниже 2000 метров над землей в случаях проведения поисково-спасательных работ, тушения пожаров, а также работ, выполняемых в рамках научно-исследовательских программ, мониторинга за состоянием окружающей среды.

3.4.20. 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.

3.4.21. 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.

3.4.22. 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.

3.4.23. 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.

3.4.24. Ремонт существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

3.4.25. 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.

3.4.26. Распашка земель при выполнении лесовосстановительных и противопожарных мероприятий по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

3.4.27. Осуществление научно-исследовательских и мониторинговых исследований.

3.5. В границах заказника устанавливается дифференцированный режим особой охраны с учетом природных, хозяйственных и иных особенностей территории. На территории заказника выделяются две функциональные зоны:

- особо охраняемая зона;
- зона ограниченного природопользования.

3.6. Особо охраняемая зона представлена тремя участками. Площадь участка N 1 составляет 26280,6 га, участка N 2 - 10349,3 га, участка N 3 - 660,4 га. Общая площадь особо охраняемой зоны - 37290,3 га.

3.7. В особо охраняемой зоне заказника, помимо запрещенных видов деятельности, действующих на всей территории заказника, запрещено:

3.7.1. 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.

3.7.2. Разведение костров.

3.7.3. Ведение сельского хозяйства без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

3.7.4. Заготовка тростника.

3.7.5. Применение удобрений и средств защиты растений (ядохимикатов).

3.7.6. Строительство некапитальных объектов любого назначения, за исключением временных объектов лесной инфраструктуры и объектов, предназначенных для биотехнических мероприятий, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.

3.7.7. Строительство новых капитальных нелинейных объектов.

3.7.8. Проведение буровых работ.

3.7.9. 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), находящихся 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.

3.7.10. Проведение экологических экскурсий без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

3.8. Виды хозяйственной и иной деятельности, разрешенные на территории особо охраняемой зоны заказника, дополнительно к видам хозяйственной и иной деятельности, разрешённым на всей территории заказника:

3.8.1. Ведение сельского хозяйства по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

3.8.2. Строительство временных объектов лесной инфраструктуры и объектов, предназначенных для биотехнических мероприятий, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.

3.8.3. 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), находящихся 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.

3.8.4. Проведение экологических экскурсий по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

3.9. Зона ограниченного природопользования состоит из 4 участков. Площадь участка N 1 составляет 5985,5 га, участка N 2 - 79,3 га, участка N 3 - 41,2 га, участка N 4 - 3,7 га. Общая площадь зоны интенсивного природопользования - 6109,7 га.

3.10. В зоне ограниченного природопользования заказника, помимо запрещенных видов деятельности, действующих на всей территории заказника, запрещается:

3.10.1. 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.

3.10.2. Строительство некапитальных объектов любого назначения, за исключением временных объектов лесной, рекреационной и сельскохозяйственной инфраструктуры и объектов, предназначенных для биотехнических мероприятий, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.

3.10.3. Разведение костров за пределами площадок, согласованных с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

3.10.4. 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 без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

3.10.5. Проведение буровых работ (за исключением добычи подземных вод при наличии лицензии на выполнение работ и проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы).

3.10.6. 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 о заказнике.

3.10.7. Заготовка тростника без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

3.10.8. Осуществление рекреационной деятельности (в том числе размещение кемпингов и палаточных лагерей, организация мест отдыха) 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).

3.11. Виды хозяйственной и иной деятельности, разрешенные на территории зоны ограниченного природопользования заказника, дополнительно к видам хозяйственной и иной деятельности, разрешённым на всей территории заказника:

3.11.1. Строительство новых капитальных нелинейных объектов, предназначенных для добычи подземных вод, при наличии лицензии на выполнение работ и проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.

3.11.2. Строительство временных объектов лесной, рекреационной и сельскохозяйственной инфраструктуры и объектов, предназначенных для биотехнических мероприятий, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.

3.11.3. Разведение костров в пределах площадок, согласованных с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

3.11.4. 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 по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

3.11.5. Проведение буровых работ для добычи подземных вод при наличии лицензии на выполнение работ и проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.

3.11.6. Ведение сельского хозяйства без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды на землях сельскохозяйственного назначения, предоставленных в пользование после вступления в силу Положения о заказнике.

3.11.7. 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 о заказнике.

3.11.8. Заготовка тростника по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

3.11.9. Осуществление рекреационной деятельности (в том числе размещение кемпингов и палаточных лагерей, организация мест отдыха) на специально предусмотренных для этого местах, согласованных с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

3.11.10. Проведение пеших и конных экскурсий по существующим дорогам (тропам) без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.

3.12. Согласование хозяйственной и иной деятельности, планируемой в границах заказника, 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.

3.13. 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 заказника представлены в приложении №2.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

1. Характеристики намечаемой хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернатив (в том числе отказа от деятельности)

Намечаемая деятельность заключается в изменении границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования государственного природного комплексного заказника регионального значения «Лотос».

Единственной альтернативой является отказ от деятельности – изменения границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования государственного природного комплексного заказника регионального значения «Лотос».

2. Анализ состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая хозяйственная и иная деятельность.

Государственный природный комплексный заказник регионального значения «Лотос» 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.

Изменение границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования заказника 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. Корректировка режима особой охраны 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. Корректировка режима особой охраны 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. Корректировка режима особой охраны 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. Корректировка режима особой охраны 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 при

изменении границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования государственного природного комплексного заказника регионального значения «Лотос» не произойдет.

6. Определение мероприятий, уменьшающих, смягчающих или предотвращающих негативные воздействия, оценка их эффективности и возможности реализации.

Поскольку изменение границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования государственного природного комплексного заказника регионального значения «Лотос» 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.

Изменение границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования государственного природного комплексного заказника регионального значения «Лотос» 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.

Изменение границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования государственного природного комплексного заказника регионального значения «Лотос» 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.

Корректировка режима особой охраны заказника будет способствовать снижению уровня отрицательного воздействия на все компоненты природных систем и их восстановлению.

Отказ изменения границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования государственного природного комплексного заказника регионального значения «Лотос» приведет к тому, что данная территория будет испытывать повышенное негативное влияние хозяйственной деятельности, что в дальнейшем может привести к деградации экосистем рассматриваемой территории.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Работы по подготовке материалов по изменению границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования государственного природного комплексного заказника регионального значения «Лотос» выполнены в соответствии с действующим законодательством в области охраны окружающей среды и методическими рекомендациями по подготовке представляемых на государственную экологическую экспертизу материалов комплексного экологического обследования охраняемой природной территории краевого значения, обосновывающих корректировку границ и площадей ООПТ.

В рамках выполнения работ внесены корректировки в режим особой охраны для приведения его в соответствие с действующим законодательством, в целом носящие уточняющий характер, без существенного ослабления или усиления режима особой охраны ООПТ.

Выполнение регламента хозяйственной и иной деятельности в пределах каждой из функциональных зон позволит сохранить природные комплексы государственного природного комплексного заказника регионального значения «Лотос» и их компоненты.

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 10.06.2010 № 201 «Об утверждении Положения о государственном природном заказнике федерального значения "Приазовский"»
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 Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях»
Приказ министерства природных ресурсов РФ от 30.03.2010 №138 «Об утверждении нормативов допустимого изъятия охотничьих ресурсов и нормативов численности охотничьих ресурсов в охотничьих угодьях»

Приказ министерства природных 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 Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных в водоохраных 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 депутатов трудящихся от 24 июля 1958г. №467 «Об определении границ Приазовского республиканского заказника на водоплавающую и болотную дичь»

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»

Методические рекомендации по подготовке представляемых на государственную экологическую экспертизу материалов комплексного экологического обследования участков территорий, обосновывающих придание этим территориям правового статуса особо охраняемых природных территорий краевого значения, утвержденные приказом департамента природных ресурсов и государственного экологического контроля Краснодарского края от 26.08.2009 № 53/1

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 ЛИТЕРАТУРЫ

Аведикова Т.М. Биологическое обоснование промысловой меры на азовскую тарань // Тр. ВНИИРО. 1974. Т. 103.

Аведикова Т.М. Влияние факторов среды на распределение сеголеток судака и тарани в разных районах Азовского моря // Вопросы ихтиологии. 1971. Т. 11. Вып. 3.

Аведикова Т.М. Основные закономерности формирования биомассы и продукции азовской тарани // Тр. ВНИИРО. 1975. Т. 109.

Аведикова Т.М., Дьякова Г.П. О факторах, определяющих структуру популяций основных полупроходных рыб Азовского моря // Биологические ресурсы Азовского моря. Ростов н/Д., 1976.

Азовское море. В кн.: 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.

Акопов Г.С., Сидорова Е.В., Можарова Н.В. Охрана почв в газовой промышленности – М.: ИРЦ РАО Газпром, 1994. 58 с.

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.

Апостолов Л.Я. Климат Приазовских плавней и Таманского полуострова // Труды Кубано-Черноморского НИИ. Краснодар, 1926. Вып. 43. 50 с.

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.

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.

Белик В.П., Пекло А.М. Летняя орнитофауна искусственных степных лесов Западного Предкавказья. Сообщение 2: Новопокровское лесничество // Экологические проблемы Ставропольского края и сопредельной территорий. – Ставрополь, 1989. – С. 172-184.

Бибби К., Джонс М., Марсен С. Методы полевых экспедиционных исследований. Исследования и учеты птиц. Пер. с англ. – М.: Союз охраны птиц России, 2000. – 186.

Блажний Е.С. Почвы дельты реки Кубани и прилегающих пространств (их свойства, происхождение и пути рационального сельскохозяйственного использования) – Краснодар: Краснодар. книж. изд-во, 1971. 276 с.

Блохин В.Г., Дьяченко В.Г., Скрипкин А.С. Средневековые рыцари Кубани //Материалы и исследования по археологии Кубани. Вып. 3. Краснодар, 2003.

Бобров В.В, Алещенко Г.М. Схема герпетогеографического районирования России и сопредельных стран // Вопросы герпетологии. Пушино. - М., 2001. С. 31–34.

Богданов О.П. Особенности распространения пресмыкающихся Северного Кавказа // Мат. науч. конф. по вопросам географии Кубани. - Краснодар, 1971. С. 70–73.

Богучарсков В.Т., Драгунова Д.А. Условия формирования и характеристика солевого состава вод Кубанских лиманов. Гидробиология. 1996. Т. 2. № 6. С. 11-17.

Богучарсков В.Т., Иванок А.А. Дельта Кубани. Ростов п/Д, 1979. 112 с.

Бочарникова А.В. Значение ящериц Краснодарского края для сельского и лесного хозяйства // Вторая науч. конф. зоологов пед. ин-тов РСФСР. Тез. докл. - Краснодар, 1964. С. 136–139.

Бочарникова А.В. Экология ящурки разноцветной и ящерицы луговой в Краснодарском крае // Материалы 4 науч. конф. зоологов пед. ин-тов. - Горький, 1970. С. 304–305.

- 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.
- Буссель Е.И. Приморско-Ахтарский рыбопромышленный комплекс. Проблемы развития // Географические исследования Краснодарского края. Краснодар, 2008. Вып. 3.
- Вальков В.Ф., Штемпель Ю.А., Трубилин И.Т. и др. Почвы Краснодарского края, их использование и охрана. Р/нД СКЦВШ., 1996. С. 106-126.
- 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.
- 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.
- Виллер А. Определитель рыб морских и пресноводных вод Северо-Европейского бассейна. М., 1982. 432 с.
- Виноградов В.Г., Скокова И.Н. Охрана местообитаний водно-болотных птиц. М.: Агропромиздат. 1986. С. 240.
- Винокуров А.А. Материалы по биологии некоторых голенастых птиц Приазовских лиманов // Охрана природы и озеленение, вып.4: Птицы водоемов.1960. С.55-67.
- 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.
- Винокуров А.А. Распределение и численность голенастых птиц в Приазовских лиманах // Зоол. Журнал, т. 38, вып. 6. 1959. С.681-684.
- Винокуров А.А., Дубровский Э.Б., 1957. О значении некоторых рыбоядных птиц в рыбном хозяйстве Юго-Восточного Приазовья // Вопросы ихтиологии. - М. - Вып. 8. - С. 191- 202.
- Воронов А.Г. Геоботаника. - М., 1973. - 384с.
- Гей А.Н. Отчет о работе Понурского отряда в 1979 г. М., 1980 // Архив Краснодарского историко-археологического музея-заповедника им. Е.Д. Фелицына, № 287, 289.
- Гей А.Н. раскопки курганов на р. Понуре // Археологические открытия 1982 г. М., 1983.
- География Кубани. Энциклопедический словарь. Майкоп, 2006.
- Герасимова М.И., Строганова М.Н., Можарова Н.В., Прокофьева Т.В. Антропогенные почвы: генезис, география, рекультивация.– Смоленск: Ойкумена, 2003. 268 с.
- Гидрология дельты и устьевого взморья Кубани / Под ред. В.Н. Михайлова, Д.В. Магрицкого, А.А. Иванова. М., Геос, 2010. 728 с.
- 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.
- 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.
- Гнездилов В.М. К познанию фаунистических комплексов цикадовых (Homoptera, Cicadina) основных растительных формаций северо-западного Кавказа // Энтотомол. обозр. 2000. 79. С. 794–811.
- Голиков В.И. Животный мир Кубани. Краснодар, 2013. 230 с.
- Дажо, Р. Основы экологии (Пер. с франц.) / Р. Дажо. – М.: Прогресс, 1975. – 415 с.
- Данилевский Н.Я. Исследования о Кубанской дельте // Зап. РГО. СПб, 1969. Вып. 2. С. 1-125.

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

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.

Динкевич М.А., Иваненко А.М. О зимовке кудрявого пеликана в Краснодарском крае // Кавказский орнитологический вестник. - Ставрополь, 2000. - Вып. 12. - С. 58-60.

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.

Доклад о состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2012 году – Краснодар, 2013, 318 с.

Дубына Д.В., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Плавни Причерноморья. Киев: Наукова думка, 1989. 272 с.

Дунаев Е.А., Орлова В.Ф. Земноводные и пресмыкающиеся России. Атлас-определитель. М., 2012. 320 с.

Дьякова Г.П. Динамика биомассы и продукции азовского леща в период зарегулированного стока Дона // Тр. ВНИРО. 1975. Т. 109.

Елецкий Б.Д. Эвтрофирование Кубанских лиманов под влиянием антропогенного воздействия // Антропогенные воздействия на прибрежно-морские экосистемы: сб. науч. тр.. М., 1986. С.96-107.

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.

Емтыль М.Х., Хохлов А.Н., Размещение и численность пеганки в Предкавказье // Современное состояние ресурсов водоплав. птиц. – М., 1984. С. 80-81.

Емтыль М.Х. К гнездованию ходулочника в Юго-Западном Предкавказье // Новое в изучении биологии и распространения куликов. М., 1980. С. 106.

Емтыль М.Х. Временные рекомендации по снижению отрицательного влияния рыбоядных птиц. – Краснодар, 1983. – 7 с.

Емтыль М.Х. Рыбы Краснодарского края и Республики Адыгея // Справочное пособие. Краснодар, 1998. 197 с.

Емтыль М.Х., Иваненко А.М. Рыбы юго-запада России. Краснодар, 2002. 340 с.

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.

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.

Емтыль М.Х., Лохман Ю.В. К весенней орнитофауне Калининских плавней // Актуальные вопросы экологии и охраны природы степных экосистем и сопред. территорий”. Краснодар, 1994. Ч.1. С.170-173

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.

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.

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.

Емтыль М.Х., Тильба П.А., Плотников Г.К., Мнацеканов Р.А. Численность и распределение колоний околородных птиц в Краснодарском крае // Актуальные вопросы экологии и охраны природы Азовского моря и Восточного Приазовья: сб. тез. Краснодар, 1990. С. 165-168.

Емтыль М.Х., Шутов И.В. Орлан-белохвост на Кубани // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. Краснодар, 2005. С. 183-184.

Заболотный Н.Л., Хохлов А.Н. Пастушок на Кубани // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем малых рек. Краснодар, 1992. Ч.1. С. 122-125.

Заболотный Н.Л., Хохлов А.Н., 1996. О позднелетней встрече малого баклана на западе Краснодарского края // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных и центральных регионов России: Мат-лы межресп. научн.-практ. конф. - Краснодар. - С. 125.

Замотайлов, А.С. Фауна жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Северо-Западного Кавказа / А.С. Замотайлов. – Краснодар: КГАУ, 1992. – 76 с.

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.

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.

Израэль Ю.А. Концепция мониторинга состояния биосферы // Мониторинг состояния окружающей природной среды. Тр. 1 советско-английского симпозиума. Л., 1977. С. 10-25.

Исаков Ю.А. Результаты всесоюзного зимнего учёта водоплавающих птиц. Бюллетень МОИП. отд. биология. 1968. Т. 73. Вып. 4

Казаков Б.А. Каравайка *Plrgadis falcinellus* (Linnaens, 1766) // Красная книга Росс. Федерации (животные).- М.: АСТ Астрель, 2000. С. 384-385.

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.

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, Трубноносые, Веслоногие, Аистообразные, Фламингообразные, Гусеобразные. - Ростов-на-Дону: Изд-во РГПУ, 2004. - 398 с.

Каменецкий И.С. Археологические памятники меотов Кубани-Краснодар, 2000г.

Каменецкий И.С. Меоты и другие племена северо-западного Кавказа в VII в. до н.э. – III в. н.э. // Степи европейской части СССР в скифо-сарматское время. Археология СССР. М., 1989.

Каменецкий И.С. Могильник Лебеди III // Археологические открытия 1980 г. М., 1981.

Каменецкий И.С. Могуковские городища // Донская археология. Ростов-на-Дону, 1999.

Каменецкий И.С. Работы в Краснодарском крае // Археологические открытия 1979 г. М., 1980.

Карта загрязнения химическими элементами почв Краснодарского Края и республики Адыгея. - ГУП «КубаньГеология»; Департамент природных ресурсов по Северному Кавказу;

- Комитетом по управлению природными ресурсами Администрации Краснодарского края. М 1:500 000 см.
- Классификация и диагностика почв СССР.- М.: Колос, 1977. 224с.
- Ковешников В.Н. Очерки по топонимике Кубани. Краснодар, 2006.
- Косенко И.С. К познанию растительности лиманов и плавней Приазовского побережья Кубанского края // Тр. КубСХИ. 1924. Т. 1. Вып. 2. С. 93-112.
- Костоглод В.Е., Бакеев Ю.Н. О гнездовании большой белой цапли в Приазовских плавнях Кубани // Колониальные гнездовья околородных птиц и их охрана. – М., 1975. С. 188-191.
- Красная книга Краснодарского края (Животные). Издание второе / Отв. ред. А.С. Замотайлов. - Краснодар: ООО «Дизайн Бюро № 1», 2007. - 478 с.
- Красная книга Краснодарского края (растения и грибы). Издание второе / отв. ред. С.А. Литвинская. Краснодар: ООО «Дизайн Бюро № 1», 2007. 640 с.
- Красная книга Краснодарского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Красн. кн. изд., 1994, с. 285.
- Красная книга России: правовые акты // Перечень объектов животного мира нуждающиеся в особом внимании» Приложение 2 (Госкомэкология РФ от 12.05.98г., № 290).
- Красная книга Российской Федерации (Животные). - М.: АСТ, Астрель, 2001. - 862 с.
- 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.
- Криштопа А.Н., Емтыль М.Х. Систематический указатель животных типа Хордовые (Chordata) Краснодарского края и республики Адыгея. Справочные материалы. – Краснодар, 2005. – 96 с.
- Кузьмин С.Л. Земноводные бывшего СССР. - М., 1999. - 298 с.
- 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.
- Кустов С.Ю. Зоогеографический анализ мух-сирфид (Diptera, Syrphidae) Северо-Западного Кавказа // Энтومол. обозр. 2006. 85. С. 64–74.
- 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. Маиер. 19 межреспубл. науч.-практ. конф. Краснодар, 2006. С. 118.
- 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.
- 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.
- Кустов С.Ю., Ярошенко В.А., Шепель Л.Н. Эколого-фаунистический обзор мух-сирфид (Diptera, Syrphidae) Ейского полуострова // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий // Тез. докл. XIII науч.-практ. конф., апрель, 2000. – Краснодар: Кубанский государственный университет, 2000. С.137-138.
- Лавренко Е.М. Евразийская степная область // Геоботаническое районирование СССР. М.; Л. 1947. Т. 2. Вып. 2. С. 95-110.
- Лавренко Е.М. Основные черты ботанической географии пустынь Евразии и Северной Африки // Комаровские чтения, 15. – М.-Л.: АН СССР, 1962. – 169 с.

Линьков А.Б. Колпица. *Platalea leucordia* Linnaeus, 1758 // Красная книга Росс. Федерации (животные).-М.: АСТ Астрель, 2000. С. 381-383.

Литвинская С.А., Лозовой С.П. Памятники природы Краснодарского края. Краснодар: Периодика Кубани, 2005. 288 с.

Литвинская С.А., Постарнак Ю.А. Сохранение биологического разнообразия – основа устойчивого развития прибрежных экосистем Азовского моря (монография). Краснодар, 2007. 240 с.

Лиховид А.А. Развитие научных представлений о животном населении и его изменении под влиянием антропогенных факторов // Дис. доктора геогр. Наук: 07.00.10 - Ставрополь, 2001. 310 с.

Ломадзе Н.Х. Большой баклан в Восточном Приазовье // Тез докл конф. «Природа Северного Кавказа и ее охрана. Нальчик, 1967. С. 119-120.

Ломадзе Н.Х. Голенастые в местах рисосеяния // Животный мир Калмыкии и сопредельных районов. – Элиста. 1984. С.58-65.

Ломадзе Н.Х. Отряд Поганкообразные. Отряд Пеликанообразные. Отряд Аистообразные // Ресурсы живой фауны. Ч.2. Позвоночные животные суши.- Ростов-на-Дону, 1982. С.168-178.

Ломадзе Н.Х. Рыбоядные птицы Восточного Приазовья и их хозяйственное значение. Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. Ростов п/Д, 1973. 32 с.

Лотышев И. П. География Кубани. Энциклопедический словарь. Майкоп, 2006.

Лохман Ю.В., Емтыль М.Х. Редкие и охраняемые птицы отряда ржанкообразные Западного Предкавказья // Современное состояние и проблемы охраны редких и исчезающих видов позвоночных животных Южного федерального округа Российской Федерации. - Ставрополь, 2004. С. 59-65.

Лохман Ю.В., Емтыль М.Х., Фадеев И.В., Нестеров, Е.В. Карагодин И.Ю.К орнитофауне Таманского полуострова Экологические проблемы Таманского полуострова/Под ред. Ю.В. Лохман – Краснодар: КубГУ, 2004. С. 89-102.

Лохман Ю.В. Краснодарский край // Ключевые орнитологические территории России. Ключевые орнитологические территории международного значения в Европейской России. Составитель: Т.В. Свиридова. Под ред. Т.В. Свиридовой, В.А. Зубакина. - М.: Союз охраны птиц России, 2000. - Т. 1. - С. 322-325.

Лохман Ю.В. Популяционные тренды и современное состояние редких чайковых птиц в Западном Предкавказье // Биология XXI века: теория, практика, преподавание: Материалы международной конференции (1-4 апреля 2007 г., г. Черкассы – г. Канев). - Киев, 2007. С. 227-228.

Лохман Ю.В. Экология малой крачки в Восточном Приазовье и Северном Причерноморье России//Стрепет. Фауна, экология и охрана птиц Южной Палеарктики, т.2. Вып.1. –Ростов н/Д., 2004. С. 100-106.

Лохман Ю.В., Емтыль М.Х. Ключевые орнитологические территории международного значения Краснодарского края. - Краснодар, 2007. – 62 с.

Лохман Ю.В., Емтыль М.Х. Редкие и охраняемые птицы отряда Ржанкообразные Западного Предкавказья//Современное состояние и проблемы охраны редких и исчезающих видов позвоночных животных Южного Федерального округа Российской Федерации. - Ставрополь, 2004. С. 59-61.

Лохман Ю.В., Емтыль М.Х. Современное состояние редких чайковых в Западном Предкавказье//Редкие, исчезающие и малоизученные птицы России. - М., 2000. С. 140-144.

Лохман Ю.В., Емтыль М.Х., Гинеев А.М. Морской голубок (*Larus genei*) в Северном Причерноморье и Восточном Приазовье России // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных регионов. Краснодар, 1998. С. 103-104.

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.

Лохман Ю.В., Емтыль М.Х., Карбач В.А. К биологии черноголового хохотуна (*Larus ichthyaetus*) в Восточном Приазовье и Северо-Западном Причерноморье//Роль заповедников Кавказа в сохранении биоразнообразия природ. экосистем. - Сочи, 1999. С.116-119.

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.

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.

Лохман Ю.В. Фомин Г.В., Назаренко В.В. Учеты птиц на лиманах Рясной и Гнилой в 2012г. Бюллетень РОМ: Итоги регионального орнитологического мониторинга. Август 2012 г. Мелитополь, 2014. – Вып. 8. С.36.

Лохман Ю.В., Емтыль М.Х., Донец И.И. Новые сведения о гнездовании колониальных гидрофильных птиц в Западном Предкавказье (2005-2007 гг.) // Птицы Кавказа. Ставрополь, 2007. – С. 75-79.

Лохман Ю.В., Емтыль М.Х. К весенней орнитофауне Калининских плавней // Актуал. вопросы экологии и охраны природы степных экосистем и сопред. территорий”. Краснодар, 1994. Ч.1. С.170-173.

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 / Под ред. Ю.С. Равкина, Г.С. Джамирзоева и С.А. Букреева. – Махачкала, 2009. С. 222 – 235.

Лужняк В.А. Ихтиофауна рек и лиманов Черноморского побережья России // Вопросы ихтиологии. 2003. 43. С. 457-463.

Лурье П.М., Панов В.Д., Ткаченко Ю.Ю. Река Кубань: гидрография и режим стока – С-Пб: Гидрометеиздат, 2005. 109 с.

Малышев Б.Н. Противопаводковая система на службе земледелия. // Научный журнал КубГАУ, №60(06), 2010 года.

Методика определения предотвращенного экологического ущерба. Госкомэкология. - М., 1999. - 483с.

Михайлов Н. Т. Справочник по Ставропольской епархии / Сост. свящ. Н.Т. Михайлов. - Екатеринодар: тип. Кубан. обл. правл.: 1910.

Михайлов С.В., Ярошенко В.А. особенности биологии, экологии и распространения кубанской популяции медицинской пиявки // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. Краснодар, 2005. С. 136-138.

Мищенко А.А. Палеогеография Восточного Приазовья в голоцене: (По палинолог. данным): автореф. дис. на соиск. учен. степ. к.г.н.: спец. 25.00.23- Ростов-на-Дону: Б.и.: 2002. - 23 с.: ил.; 21 см.

Мнацеканов Р.А. Красная книга Краснодарского края. Очерки по редким видам рыб. Краснодар, 2008.

Мнацеканов Р.А., Динкевич М.А. Малый баклан в Краснодарском крае // Кавказский орнитологический вестник. - Ставрополь, 2001. - Вып. 13. - С. 108-111.

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.

Мнацеканов Р.А., Тильба П.А. Хищные птицы пойменных лесов и плавневой зоны реки Кубань // Актуальные вопросы изучения экосистемы бассейна Кубани. Краснодар, 1998. С. 130-136.

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.

Мнацеканов Р.А., Емтыль М.Х., Плотников Г.К., Иваненко А.М., Предварительные данные по летней орнитофауне Правобережья Кубани // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем малых рек. – Краснодар, 1990. С. 155-160.

Монахов С.Ю. Греческие амфоры в Причерноморье. Типология амфор ведущих центров-экспортеров товаров в керамической таре: Каталог-определитель. М., Саратов, 2003.

Мониторинг экологического состояния сбросных вод рисовых оросительных систем Краснодарского края в 2013 году- ГБУ КК «КИАЦЭМ» - <http://sitcek.ru/wp-content/uploads/Мониторинг-экологического-состояния-сбросных-вод-рисовых-оросительных-систем-Краснодарского-края-в-2013-году.pdf>

Мусатова Г.Н. Осетровые рыбы реки Кубани и их воспроизводство. Краснодар, 1973. 112 с.

Навозова Ф.В. Краснодарский край. Кр. кн. изд., 1955. 419 с.

Нагалецкий Ю.Я., Коровин В.И. Реконструкция кубанских лиманов как фактор повышения их продуктивности. Краснодар: «Знание», 1984. 38с.

Нагалецкий Ю.Я., Нагалецкий Э.Ю. Региональное физико-географическое районирование: уч. пособие. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2012. 133с.

Нагалецкий Ю.Я., Нагалецкий Э.Ю., Чуприна С.Г. Мелиоративно-водохозяйственный комплекс бассейна реки Кубани. -// Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. — 2010. —М 9. — С. 78—84.

Нагалецкий Ю.Я., Нагалецкий 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.

Нагалецкий Ю.Я., Нагалецкий Э.Ю., Щеглова З.П. Схемы классификации лиманов Кубанской дельты / Географические исследования Краснодарского края. //Сб. науч. тр. Вып. 3. Краснодар, 2008. С. 71-75.

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.

Новиков Г.А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных. М., 1953. 502 с.

Об утверждении перечней (списков) объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации (по состоянию на 1 июня 2005 года). Приказ МПР РФ от 25.10.2005 г., № 289.

Об утверждении Перечня таксонов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края. Перечня таксонов животных, растений и грибов, исключенных из Красной книги Краснодарского края. Перечня таксонов животных, растений и грибов, требующих особого внимания к их состоянию в природной среде Краснодарского края. Постановление Главы администрации Краснодарского края от 08.09.2006 г., № 783.

Олейников Н.С., Гончаров А.И. Большая белая цапля на Усть-Манычском водохранилище // Орнитология. Вып. 8. М., 1967. С. 280-284.

Олейников Н.С., Дементьева А.Н. К экологии питания кряквы в Восточном Приазовье // Мат-лы зоол. совещ. по проблеме «Биологические основы реконструкции, рацион. использования и охраны фауны южной зоны Европейской части СССР». Кишинев, 1965. С. 87-92.

Олейников Н.С., Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х. О некоторых редких пластинчатоклювых Предкавказья // Ресурсы водоплавающих птиц СССР, их воспроизводство и использование. М., 1972. Вып. 1. С. 86-88.

Олейников Н.С., Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х. О фауне куликов Предкавказья // Фауна и экология куликов. М., 1973. Вып. 2. С. 63-67.

Олейников Н.С., Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х. Семейство поганок в фауне Западного Предкавказья // Изв. СКНЦ ВШ. Сер. Естествен. Наук. 1973. №3. С. 51-54.

Островских С.В. Биология степной гадюки (*Vipera renardi*, Christoph, 1861) на Северо-Западном Кавказе. Автореф. дисс. на соиск. уч. степ. к.б.н. - Ставрополь, 2004. - 18 с.

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.

Островских С.В., Плотников Г.К. Современные ареалы и состояние популяций некоторых лацертид Северо-Западного Кавказа // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Самарская Лука. 2009. Т. 18, № 1. С. 96-100.

Очаповский В.С. Видовой комплекс птиц Краснодарского края и распространение их по зонам // Сборник статей по зоологии. Краснодар, 1967. С. 7-25.

Очаповский В.С. К биологии водоплавающей дичи на Кубани // География ресурсов водоплавающих птиц в СССР. М., 1965. Вып. 1. С. 139-140.

Очаповский В.С. О куликах Восточного Приазовья // Орнитология. М., 1962. Вып. 4. С. 276-287.

Первые результаты реаклиматизации стерляди. Отчет о НИР КрасНИИРХ, 2004. 61 с.

Песенко Ю.А. Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях. - М., 1982. - 288 с.

Плотников Г.К. Фауна позвоночных Краснодарского края. - Краснодар, 2000. - 233 с.

Попов И.Б. Шмели (*Vombus*, *Aridae*) 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)].

Портениер, Н.Н. Система географических элементов флоры Кавказа // Бот. журн. 2000. Т. 85. № 9. С. 26-33.

Почвенно-экологический атлас. Краснодарский край. Краснодар, 1999. - 20 с.

Приказ N 107 Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 28 апреля 2008 г. об утверждении методики исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания.

Приказ Департамента природных ресурсов и государственного экологического контроля Краснодарского края от 19 апреля 2011 г. № 65 «Об утверждении методических рекомендаций по исчислению размера вреда окружающей среде от уничтожения (изъятия из природной среды, травмирования) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, или нарушения среды их обитания (в ред. Приказа департамента природных ресурсов и государственного экологического контроля Краснодарского края от 12.07.2011 N 133).

Природа Краснодарского края. Научн. ред. В.И. Коровин. Краснодар, 1979. 278 с.

Птушенко Е.С. О некоторых новых редких видах птиц северной части Черноморского побережья Кавказа. - Сб. трудов Зоол. Музея МГУ. М., 1939. - 33-42.

Равкин Ю.С. К методике учёта птиц в лесных ландшафтах // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. Новосибирск, «Наука», 1967. С. 66-75.

Разноцветная ящурка / Под ред. Н.Н. Щербака. - Киев, 1993. - 238 с.

Реков Ю.И. Изменение запасов азовских осетровых рыб // Сб. научн. тр. (1998-1999 гг.). Ростов н/Д, 2000. С. 472.

Ресурсы живой фауны. Ч. 2. Позвоночные животные. Ред. А.И Темботов. Из серии «Природные ресурсы и производительные силы Северного Кавказа» Изд. Ростовского университета, 1982.

Руководство по изучению земноводных и пресмыкающихся / Под ред. Н.Н. Щербак. - Киев, 1989. - 170 с.

Рябкова Т.В. Раннескифские памятники Нижнего Подонья и Прикубанья // Автореф. дисс. на соиск. уч. степени к.и.н. СПб, 2003.

Рябова В.Я. Отчет о раскопках могильника Лебеди III в 1980 г. М., 1981// Архив Краснодарского историко-археологического музея-заповедника им. Е.Д. Фелицына, № 322, 324.

Рябоконт А.А. Новейший справочник лекарственных растений. Ростов н/Д, 2005, 400 стр.

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.

Сапетин Я.В. Миграции малых белых лебедей Азово-Черноморского и Каспийского бассейнов (СССР) // Миграции птиц Вост. Европы и Сев. Азии: Гагообразные и Аистообразные.-М., 1978. С.142-149.

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.

Сафронов В.А. Исследования курганов в Среднем Прикубанье // Археологические открытия 1981 г. М., 1983.

Сафронов В.А., Марченко И.И., Николаева Н.А. Исследования курганов в зоне строительства Понуро-Калининской оросительной системы // Археологические открытия 1979 г. М., 1980.

Серебряков И.Г. Жизненные формы растений и их изучение //Полевая геоботаника. М.-Л.: Наука, 1964. Т. 3. С. 146-208.

Середин Р.М. Флора и растительность Северного Кавказа. Краснодар, 1979. 88 с.

Соляник Г.М. Почвы Краснодарского края: Учебное пособие – Краснодар, 2004. 70 с.

Стратегия сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов. - Москва: МПР РФ, 2004. - 45 с.

Студеникина Е.И. Характеристика биологических сообществ в Темрюкско-Ахтарском районе Азовского моря // Наука Кубани, 2005. №1. С. 29-40.

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.

Теплова Е.П. Опыт выращивания толстолобика в Кубанских лиманах // Рыбное хозяйство. 1961. № 12.

Терехов П.А. Писциколез молоди тарани в Кубанских лиманах. Автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. биол. наук. Новочеркасск, 1967.

Тертышников М.Ф. Эколого-зоогеографическая характеристика батрахо- и герпетофауны Северного Кавказа // Фауна Ставрополя, вып. 2. Ставрополь, 1977. С. 3–25.

Тильба А.П. Растительность Краснодарского края (Учебное пособие). Краснодар: Изд. КубГУ. 1981. 84 с.

Тильба П.А., 1983. Орнитофауна северо-западного Причерноморья. - Охрана реликтовой растительности и животного мира северо-западного Кавказа. Л.: 75-83.

Тильба П.А., Плотников Г.К., Емтыль М.Х., Лохман Ю.В., Иваненко А.М. Авифауна Таманского полуострова // Материалы межреспубл. науч.-практ. конф. Актуальные вопросы

экологии охраны природы водных экосистем и сопред. территорий. Краснодар, 1995. Ч.1. С. 120-128.

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.

Тильба, А.П., Нагалецкий 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.

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.

Троицкий С.К., Фетисова Л.Д. О рыбохозяйственном значении леща в Кубанских лиманах // Тр. АЗНИРХ. 1966. Вып. 9.

Троицкий С.К., Харин Н.И. генетическая и рыбохозяйственная классификация кубанских лиманов // Сб науч. тр. АЗНИРХ. 1960. Т.1. Вып.1. С. 413-441.

Троицкий С.Н. Кубанские лиманы. Кр. кн. изд., 1958. С. 54.

Туниев Б.С., Орлов Н.Л., Ананьева Н.Б., Агасян А.Л. Змеи Кавказа. Издательство: КМК, 2009. - 304 с.

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.

Туниев С.Б., Туниев Б.С. Герпетофауна Таманского полуострова // Экологические проблемы Таманского полуострова / Под ред. Ю.В. Лохман. - Краснодар, 2004. С. 85-89.

Федоров В.Д. Устойчивость экологических систем и ее измерение // Изв. АН СССР. Сер. биол., 1974. №3. С. 402-415.

Флинт В.Е., Кривенко В.Г., Стоцкая Е.Э. Инструкция по сбору кадастровых данных для колониальных гнездовых околоводных и морских птиц и их охране. - М., 1986. - 37 с.

Фондовые материалы Кубанской устьевой станции за 1976-2010гг.

Харин К.В. Пространственная организация животного населения высокогорных ландшафтов северного склона Западного Кавказа: Дис. ... канд. геогр. наук: 25.00.23 Ставрополь, 2005. 158 с.

Цуникова Е.П. Биологические основы воспроизводства тарани в Кубанских лиманах. Автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. биол. наук. Днепропетровск, 1969.

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.

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

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.

Чебанов М.С. Системный анализ водного и теплового режима дельтовых озёр. Л.: Гидрометеиздат, 1989. 160 с.

Чеботарев А.И. Гидрологический словарь. Изд.3 Л., Гидрометеиздат, 1978. 308с.

Черничко И.И. 2007. «Методическая инструкция по организации синхронных августовских учетов куликов» // Информационные материалы рабочей группы по куликам. М. - С. 46-51.

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.

Чихачев А.С. Азовские осетровые в XX веке: итоги и перспективы // Междунар. конф. «Осетровые на рубеже XXI века». Астрахань, 2000. С. 108-109.

Шехов А.Г. Растительность Кубанских лиманов. Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. Ростов н/Д, 1971. 23 с.

Шехов А.Г. Флора и растительность Кубанских лиманов //Биология внутренних вод, 1971, № 10. С 24-29.

Шилин Н.И. Стерлядь // Красная книга РФ. М., 2001. С. 262-263.

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.

Шифферс, Е.В. Растительность Северного Кавказа и его природные кормовые угодья. М.; Л. 1953. 400 с.

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.

Щербак Н.Н. Основы герпетогеографического районирования территории СССР // Вопросы герпетологии. - Л., 1981. С. 157–158.

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.

Щуров В.И. Эколого-фаунистический обзор дневных бабочек (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea) Северо-Западного Кавказа // Энтомол. обозр. 2001. 80. С. 853–870.



Щуров В.И. Опыт разработки регионального списка охраняемых видов насекомых на примере Краснодарского края и Республики Адыгея / В.И. Щуров, А.С. Замотайлов. – СПб.: Зоологический ин-т РАН, 2006.

Энциклопедический словарь по истории Кубани с древнейших времен до октября 1917 года. Краснодар, 1997.

Сайт: www.wetlands.org

Приложение 1 – Карта-схема функциональных зон заказника «Лотос»



-  – 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 заказника.

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 заказника.

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	<p>Осуществление хозяйственной деятельности, связанной с выращиванием сельскохозяйственных культур.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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
сельскохозяйственного использования			<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>Сенокошение, выпас сельскохозяйственных животных.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ведение сельского хозяйства по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды. 	НУ	НУ	НУ	НУ
	Пчеловодство	1.12	<p>Осуществление хозяйственной деятельности, в том числе на сельскохозяйственных угодьях, по разведению, содержанию и использованию пчел, размещение ульев.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ведение сельского хозяйства по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды. 	НУ	НУ	НУ	НУ
	Рыбоводство	1.13		НУ	НУ	НУ	НУ
	Ведение личного подсобного хозяйства на полевых участках	1.16	<p>Производство сельскохозяйственной продукции без права возведения объектов капитального строительства</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ведение сельского хозяйства по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды. 	НУ	НУ	НУ	НУ
	Сенокошение	1.19	Кошение трав, сбор и заготовка сена	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			<ul style="list-style-type: none"> Ведение сельского хозяйства по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды. 				
	Выпас сельскохозяйственных животных	1.20	<p>Выпас сельскохозяйственных животных</p> <ul style="list-style-type: none"> Ведение сельского хозяйства по согласованию с уполномоченным органом Краснодарского края в области охраны окружающей среды. Выпас скота по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды. 	НУ	НУ	НУ	НУ
	Предоставление коммунальных услуг	3.1.1	<p>Размещение линий электропередач</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	<p>Наблюдения за природой, рыбалка.</p> <ul style="list-style-type: none"> Рыболовство. 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.	<p>Обустройство мест рыбалки, в том числе сооружений, необходимых для восстановления и поддержания количества рыбы.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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
			<p><i>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.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>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.</i> <i>Ремонт существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.</i> <i>Строительство некапитальных объектов в границах земельных участков, выделенных до вступления в силу Положения о заказнике, 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.</i> 				
	Размещение автомобильных дорог	7.2.1	<p>Размещение автомобильных дорог за пределами населенных пунктов и технически связанных с ними сооружений.</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>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.</i> <i>Ремонт существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений по согласованию с уполномоченным органом.</i> 	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
	Охрана природных территорий	9.1	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>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.</i> • <i>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.</i> • <i>Добывание объектов животного мира, за исключением добывания с целью регулирования численности, для научных целей при проведении научно-исследовательских работ, а также для истребления волков, бродячих собак и других животных, наносящих ущерб видовому составу животного мира заказника, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.</i> • <i>Нахождение на территории заказника с оружием, капканами и другими орудиями добывания объектов животного мира, кроме случаев регулирования численности животных и проведения научно-исследовательских работ по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.</i> • <i>Использование плавательных средств с двигателями внутреннего сгорания мощностью более 30 л.с. на акватории лиманов, озер, рек, ериков и каналов до 15.09.2021.</i> 	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			<ul style="list-style-type: none"> • <i>Использование плавательных средств с двигателями внутреннего сгорания мощностью более 30 л.с. 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 на акватории лиманов, озер, рек, ериков и каналов после 15.09.2021.</i> • <i>Сбор зоологических, ботанических, минералогических коллекций и палеонтологических объектов по согласованию с уполномоченным органом.</i> • <i>Сброс сбросных вод рисовых систем.</i> • <i>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, охраны объектов животного мира и среды их обитания.</i> • <i>Интродукция (акклиматизация) видов, не характерных для данной территории, при 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, охраны объектов животного мира и среды их обитания.</i> • <i>Содержание собак в загонах или на привязи.</i> • <i>Установка рекламных, информационных знаков и щитов, связанных с функционированием заказника, лесохозяйственной деятельностью, деятельностью в области водных отношений, охотничьего хозяйства,</i> 				

1	2	3	4	5	6	7	8
			<p>деятельностью пользователей земельных участков, а также обозначением линейных объектов, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пролет летательных аппаратов малой авиации ниже 2000 метров над землей в случаях проведения поисково-спасательных работ, тушения пожаров, а также работ, выполняемых в рамках научно-исследовательских программ, мониторинга за состоянием окружающей среды. • 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. • 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. • Распашка земель при выполнении лесовосстановительных и противопожарных мероприятий по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды. • Осуществление научно-исследовательских и мониторинговых исследований. • Строительство временных объектов лесной инфраструктуры и объектов, предназначенных для биотехнических мероприятий, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания. • 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), находящихся при исполнении служебных обязанностей, научных организаций и научных работников, действующих по согласованию с органом исполнительной 				

1	2	3	4	5	6	7	8
			<i>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.</i>				
	Историко-культурная деятельность	9.3.	<p>Сохранение и изучение объектов культурного наследия народов Российской Федерации (памятников истории и культуры), в том числе: объектов археологического наследия, достопримечательных мест, 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</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>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.</i> 	НУ	НУ	НУ	НУ
	Заготовка лесных ресурсов	10.3	<p>Сбор недревесных лесных ресурсов, заготовка пищевых лесных ресурсов и дикорастущих растений гражданами для собственных нужд, и вывоз добытых лесных ресурсов</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений гражданами для собственных нужд в установленном законодательством порядке.</i> 	НУ	НУ	НУ	НУ
	Резервные леса	10.4	<p>Деятельность, связанная с охраной лесов</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Проведение сплошных рубок леса, в случаях, когда выборочные рубки не обеспечивают замену лесных насаждений, утрачивающих свои средообразующие, водоохранные и иные полезные функции, на лесные насаждения, обеспечивающие сохранение целевого назначения защитных лесов и выполняемых ими полезных функций.</i> 	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			<ul style="list-style-type: none"> Санитарные рубки и рубки ухода в период с 16 августа по 28 февраля, проведение санитарных рубок при условии обеспечения сохранности старовозрастных, фауных, сухостойных и валежных деревьев не менее 5 экземпляров каждой группы на 1 га. 				
	Общее пользование водными объектами	11.1	<p>Купание, использование маломерных судов.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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), находящихся 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	<p>Размещение информационных щитов и указателей, применяемых как составные части благоустройства территории</p> <ul style="list-style-type: none"> Установка рекламных, информационных знаков и щитов, связанных с функционированием заказника, 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	Отдых (рекреация)	5.0	<p>Наблюдения за природой, рыбалка.</p> <ul style="list-style-type: none"> Рыболовство. 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.	<p>Обустройство мест рыбалки, в том числе сооружений, необходимых для восстановления и поддержания количества рыбы.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 о заказнике, 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

1	2	3	4	5	6	7	8
	Охрана природных территорий	9.1	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>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.</i> • <i>Добывание объектов животного мира, за исключением добывания с целью регулирования численности, для научных целей при проведении научно-исследовательских работ, а также для истребления волков, бродячих собак и других животных, наносящих ущерб видовому составу животного мира заказника, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.</i> • <i>Нахождение на территории заказника с оружием, капканами и другими орудиями добывания объектов животного мира, кроме случаев регулирования численности животных и проведения научно-исследовательских работ по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.</i> • <i>Использование плавательных средств с двигателями внутреннего сгорания мощностью более 30 л.с. на акватории лиманов, озер, рек, ериков и каналов до 15.09.2021.</i> • <i>Использование плавательных средств с двигателями внутреннего сгорания мощностью более 30 л.с. сотрудниками органов, осуществляющих надзорные и контрольные функции, правоохранительных органов, спасательных и противопожарных служб, а также подведомственных им</i> 	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			<p>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 на акватории лиманов, озер, рек, ериков и каналов после 15.09.2021.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сбор зоологических, ботанических, минералогических коллекций и палеонтологических объектов по согласованию с уполномоченным органом. • Сброс сбросных вод рисовых систем. • 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, охраны объектов животного мира и среды их обитания. • Интродукция (акклиматизация) видов, не характерных для данной территории, при 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, охраны объектов животного мира и среды их обитания. • Установка рекламных, информационных знаков и щитов, связанных с функционированием заказника, 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. • Пролет летательных аппаратов малой авиации ниже 2000 метров над землей в случаях проведения поисково- 				

1	2	3	4	5	6	7	8
			<p>спасательных работ, тушения пожаров, а также работ, выполняемых в рамках научно-исследовательских программ, мониторинга за состоянием окружающей среды.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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. • Осуществление научно-исследовательских и мониторинговых исследований. • Строительство временных объектов лесной инфраструктуры и объектов, предназначенных для биотехнических мероприятий, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания. • 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), находящихся 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	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>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.</i> 				
	Общее пользование водными объектами	11.1	<p>Купание, использование маломерных судов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>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), находящихся 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.</i> 	НУ	НУ	НУ	НУ
	Благоустройство территории	12.0.2	<p>Размещение информационных щитов и указателей, применяемых как составные части благоустройства территории</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Установка рекламных, информационных знаков и щитов, связанных с функционированием заказника, лесохозяйственной деятельностью, деятельностью в области водных отношений, охотничьего хозяйства, деятельностью пользователей</i> 	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			<i>земельных участков, а также обозначением линейных объектов, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.</i>				

Условные обозначения:

НУ* – Градостроительные регламенты не устанавливаются

** – Курсивом выделены вспомогательные виды деятельности, разрешенные на территории соответствующей функциональной зоны заказника, 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 заказника.

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 Зона сельскохозяйственного использования	Растениеводство	1.1	<p>Осуществление хозяйственной деятельности, связанной с выращиванием сельскохозяйственных культур.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. Применение авиационных мер по борьбе с вредителями и 	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			<p><i>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.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Строительство временных объектов лесной, рекреационной и сельскохозяйственной инфраструктуры и объектов, предназначенных для биотехнических мероприятий, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.</i> • <i>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 о заказнике.</i> • <i>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 о заказнике.</i> 				
	Скотоводство	1.8	<p>Сенокошение, выпас сельскохозяйственных животных.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>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 о заказнике.</i> • <i>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 о заказнике.</i> • <i>Заготовка тростника по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.</i> 	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
	Пчеловодство	1.12	<p>Осуществление хозяйственной деятельности, в том числе на сельскохозяйственных угодьях, по разведению, содержанию и использованию пчел, размещение ульев.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 о заказнике. • 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 о заказнике. 	НУ	НУ	НУ	НУ
	Рыбоводство	1.13	<p>Осуществление хозяйственной деятельности, связанной с разведением и (или) содержанием, выращиванием объектов рыбоводства (аквакультуры);</p> <p>размещение зданий, сооружений, оборудования, необходимых для осуществления рыбоводства (аквакультуры)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 о заказнике, 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
			<p>обитания.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>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.</i> • <i>Рыболовство.</i> 				
	Ведение личного подсобного хозяйства на полевых участках	1.16	<p>Производство сельскохозяйственной продукции без права возведения объектов капитального строительства</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>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 о заказнике.</i> • <i>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 о заказнике.</i> 	НУ	НУ	НУ	НУ
	Сенокосение	1.19	<p>Кошение трав, сбор и заготовка сена</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>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 о заказнике.</i> • <i>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 о заказнике.</i> 	НУ	НУ	НУ	НУ
	Выпас сельскохозяйств	1.20	<p>Выпас сельскохозяйственных животных</p>	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
	енных животных		<ul style="list-style-type: none"> • 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 о заказнике. • 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 о заказнике. 				
	Предоставление коммунальных услуг	3.1.1	<p>Размещение линий электропередач</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>Обустройство мест для занятия спортом, физической культурой, пешими или верховыми прогулками, отдыха и туризма, наблюдения за природой, рыбалки.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Рыболовство. • Строительство временных объектов лесной, рекреационной и сельскохозяйственной инфраструктуры и объектов, предназначенных для биотехнических мероприятий, 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
	Площадки для занятий спортом	5.1.3	Размещение площадок для занятия спортом и физкультурой на открытом воздухе (физкультурные площадки, беговые дорожки, поля	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			<p>для спортивной игры).</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 				
	Природно-познавательный туризм	5.2	<p>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;</p> <p>осуществление необходимых природоохранных и природовосстановительных мероприятий</p> <ul style="list-style-type: none"> Реконструкция линейных 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. Переуплотнение 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. Разведение костров в пределах площадок, согласованных с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды. 	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			<ul style="list-style-type: none"> • <i>Осуществление рекреационной деятельности (в том числе размещение кемпингов и палаточных лагерей, организация мест отдыха) на специально предусмотренных для этого местах, согласованных с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.</i> • <i>Проведение пеших и конных экскурсий по существующим дорогам (тропам) без согласования с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.</i> 				
	Охота и рыбалка	5.3.	<p>Обустройство мест рыбалки, в том числе сооружений, необходимых для восстановления и поддержания количества рыбы.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Рыболовство.</i> • <i>Охота в осенне-зимний период.</i> • <i>Сооружение (размещение) укрытий для охоты (скрадков) на свободной от надводной растительности акватории водных объектов не далее 5 метров от границ тростниковых зарослей.</i> • <i>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.</i> • <i>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.</i> • <i>Ремонт существующих линейных объектов и связанных с ними сооружений по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.</i> 	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			<ul style="list-style-type: none"> Строительство некапитальных объектов в границах земельных участков, выделенных до вступления в силу Положения о заказнике, 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	<p>Добыча полезных ископаемых закрытым (скважины) способами</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	НУ	НУ	НУ	НУ
	Размещение автомобильных дорог	7.2.1	<p>Размещение автомобильных дорог за пределами населенных пунктов и технически связанных с ними сооружений.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	<p>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</p>	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			<ul style="list-style-type: none"> • <i>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.</i> • <i>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.</i> • <i>Добывание объектов животного мира, за исключением добывания с целью регулирования численности, для научных целей при проведении научно-исследовательских работ, а также для истребления волков, бродячих собак и других животных, наносящих ущерб видовому составу животного мира заказника, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.</i> • <i>Нахождение на территории заказника с оружием, капканами и другими орудиями добывания объектов животного мира, кроме случаев регулирования численности животных и проведения научно-исследовательских работ по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.</i> • <i>Использование плавательных средств с двигателями внутреннего сгорания мощностью более 30 л.с. на акватории лиманов, озер, рек, ериков и каналов до 15.09.2021.</i> • <i>Использование плавательных средств с двигателями внутреннего сгорания мощностью более 30 л.с. сотрудниками органов, осуществляющих надзорные и контрольные функции, правоохранительных органов, спасательных и противопожарных служб, а также подведомственных им учреждений, находящихся при исполнении служебных обязанностей; сотрудниками научных организаций, научными</i> 				

1	2	3	4	5	6	7	8
			<p><i>работниками, действующими по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды на акватории лиманов, озер, рек, ериков и каналов после 15.09.2021.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Сбор зоологических, ботанических, минералогических коллекций и палеонтологических объектов по согласованию с уполномоченным органом.</i> • <i>Сброс сбросных вод рисовых систем.</i> • <i>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, охраны объектов животного мира и среды их обитания.</i> • <i>Интродукция (акклиматизация) видов, не характерных для данной территории, при 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, охраны объектов животного мира и среды их обитания.</i> • <i>Содержание собак в загонах или на привязи.</i> • <i>Установка рекламных, информационных знаков и щитов, связанных с функционированием заказника, 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.</i> • <i>Пролет летательных аппаратов малой авиации ниже 2000 метров над землей в случаях проведения поисково-спасательных работ, тушения пожаров, а также работ,</i> 				

1	2	3	4	5	6	7	8
			<p><i>выполняемых в рамках научно-исследовательских программ, мониторинга за состоянием окружающей среды.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>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.</i> • <i>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.</i> • <i>Распашка земель при выполнении лесовосстановительных и противопожарных мероприятий по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.</i> • <i>Осуществление научно-исследовательских и мониторинговых исследований.</i> • <i>Строительство временных объектов лесной, рекреационной и сельскохозяйственной инфраструктуры и объектов, предназначенных для биотехнических мероприятий, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.</i> 				
	Историко-культурная деятельность	9.3.	<p>Сохранение и изучение объектов культурного наследия народов Российской Федерации (памятников истории и культуры), в том числе: объектов археологического наследия, достопримечательных мест, 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</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Проведение археологических полевых работ (разведок, раскопок, наблюдений) при наличии полученного в установленном законодательством порядке разрешения</i> 	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			<i>(открытого листа), соблюдении условий, предусмотренных разрешением (открытым листом), и по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.</i>				
	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 <ul style="list-style-type: none"> • <i>Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений гражданами для собственных нужд в установленном законодательством порядке.</i> 	НУ	НУ	НУ	НУ
	Резервные леса	10.4	Деятельность, связанная с охраной лесов <ul style="list-style-type: none"> • <i>Проведение сплошных рубок леса, в случаях, когда выборочные рубки не обеспечивают замену лесных насаждений, утрачивающих свои средообразующие, водоохранные и иные полезные функции, на лесные насаждения, обеспечивающие сохранение целевого назначения защитных лесов и выполняемых ими полезных функций.</i> • <i>Санитарные рубки и рубки ухода в период с 16 августа по 28 февраля, проведение санитарных рубок при условии обеспечения сохранности старовозрастных, фауных, сухостойных и валежных деревьев не менее 5 экземпляров каждой группы на 1 га.</i> 	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, предназначенных для отдыха на водных объектах, водопой, если соответствующие запреты не установлены законодательством). <ul style="list-style-type: none"> • <i>Осуществление рекреационной деятельности (в том числе размещение кемпингов и палаточных лагерей, организация мест отдыха) на специально предусмотренных для этого местах, согласованных с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области</i> 	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			<i>охраны окружающей среды.</i>				
	Благоустройство территории	12.0.2	<p>Размещение информационных щитов и указателей, применяемых как составные части благоустройства территории</p> <ul style="list-style-type: none"> Установка рекламных, информационных знаков и щитов, связанных с функционированием заказника, 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	Рыбоводство	1.13	<p>Осуществление хозяйственной деятельности, связанной с разведением и (или) содержанием, выращиванием объектов рыбоводства (аквакультуры);</p> <p>размещение зданий, сооружений, оборудования, необходимых для осуществления рыбоводства (аквакультуры)</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 о заказнике, 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 	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> Рыболовство. 				
	Отдых (рекреация)	5.0	<p>Обустройство мест для занятия спортом, физической культурой, пешими или верховыми прогулками, отдыха и туризма, наблюдения за природой, рыбалки.</p> <ul style="list-style-type: none"> Рыболовство. Строительство временных объектов лесной, рекреационной и сельскохозяйственной инфраструктуры и объектов, предназначенных для биотехнических мероприятий, 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
	Площадки для занятий спортом	5.1.3	<p>Размещение площадок для занятия спортом и физкультурой на открытом воздухе (физкультурные площадки, беговые дорожки, поля для спортивной игры).</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	НУ	НУ	НУ	НУ
	Природно-познавательный	5.2	<p>Размещение палаточных лагерей для проведения походов и экскурсий по ознакомлению с природой, пеших и конных прогулок, устройство</p>	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
	туризм		<p>троп и дорожек, размещение щитов с познавательными сведениями об окружающей природной среде;</p> <p>осуществление необходимых природоохранных и природовосстановительных мероприятий</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Разведение костров в пределах площадок, согласованных 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) 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.	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			<ul style="list-style-type: none"> • 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 о заказнике, 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. 				
	Недропльзование	6.1	Добыча полезных ископаемых закрытым (скважины) способами	НУ	НУ	НУ	НУ
	е						

1	2	3	4	5	6	7	8
			<ul style="list-style-type: none"> • <i>Строительство новых капитальных нелинейных объектов, предназначенных для добычи подземных вод, при наличии лицензии на выполнение работ и проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.</i> • <i>Проведение буровых работ для добычи подземных вод при наличии лицензии на выполнение работ и проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы.</i> 				
	Охрана природных территорий	9.1	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>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.</i> • <i>Добывание объектов животного мира, за исключением добывания с целью регулирования численности, для научных целей при проведении научно-исследовательских работ, а также для истребления волков, бродячих собак и других животных, наносящих ущерб видовому составу животного мира заказника, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания.</i> • <i>Нахождение на территории заказника с оружием, капканами и другими орудиями добывания объектов животного мира, кроме случаев регулирования численности животных и проведения научно-исследовательских работ по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды,</i> 	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			<p><i>охраны объектов животного мира и среды их обитания.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Использование плавательных средств с двигателями внутреннего сгорания мощностью более 30 л.с. на акватории лиманов, озер, рек, ериков и каналов до 15.09.2021.</i> • <i>Использование плавательных средств с двигателями внутреннего сгорания мощностью более 30 л.с. 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 на акватории лиманов, озер, рек, ериков и каналов после 15.09.2021.</i> • <i>Сбор зоологических, ботанических, минералогических коллекций и палеонтологических объектов по согласованию с уполномоченным органом.</i> • <i>Сброс сбросных вод рисовых систем.</i> • <i>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, охраны объектов животного мира и среды их обитания.</i> • <i>Интродукция (акклиматизация) видов, не характерных для данной территории, при 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, охраны объектов животного мира и среды их обитания.</i> • <i>Установка рекламных, информационных знаков и щитов,</i> 				

1	2	3	4	5	6	7	8
			<p>связанных с функционированием заказника, 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пролет летательных аппаратов малой авиации ниже 2000 метров над землей в случаях проведения поисково-спасательных работ, тушения пожаров, а также работ, выполняемых в рамках научно-исследовательских программ, мониторинга за состоянием окружающей среды. • 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. • 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. • Осуществление научно-исследовательских и мониторинговых исследований. • Строительство временных объектов лесной, рекреационной и сельскохозяйственной инфраструктуры и объектов, предназначенных для биотехнических мероприятий, по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды, охраны объектов животного мира и среды их обитания. 				
	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	НУ	НУ	НУ	НУ

1	2	3	4	5	6	7	8
			<p>также хозяйственная деятельность, обеспечивающая познавательный туризм</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>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.</i> 				
	Общее пользование водными объектами	11.1	<p>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).</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Осуществление рекреационной деятельности (в том числе размещение кемпингов и палаточных лагерей, организация мест отдыха) на специально предусмотренных для этого местах, согласованных с уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области охраны окружающей среды.</i> 	НУ	НУ	НУ	НУ
	Благоустройство территории	12.0.2	<p>Размещение информационных щитов и указателей, применяемых как составные части благоустройства территории</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Установка рекламных, информационных знаков и щитов, связанных с функционированием заказника, 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.</i> 	НУ	НУ	НУ	НУ

Условные обозначения:

НУ* – Градостроительные регламенты не устанавливаются

** – Курсивом выделены вспомогательные виды деятельности, разрешенные на территории соответствующей функциональной зоны заказника, уточняющие и дополняющие виды разрешенного использования, включенные в Классификатор.