

**«СЛУЖБА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ  
СРЕДЫ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ  
ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА  
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

**Наименование проекта: «Об утверждении  
проектируемых объемов изъятия охотничьих  
ресурсов (лимита и квот добычи косули  
сибирской) на территории Астраханской  
области на период  
с 01.08.2023 до 01.08.2024»**

г. Астрахань  
2023 г.

### Список исполнителей:

Копытин Е.А.	Заместитель начальника отдела государственного охотничьего надзора и охраны животного мира службы природопользования и охраны окружающей среды Астраханской области	- ответственный исполнитель
Кускова Н.В.	Государственный инспектор отдела государственного охотничьего надзора и охраны животного мира службы природопользования и охраны окружающей среды Астраханской области	- исполнитель

### **Реферат:**

Материалы представлены на 51 странице, включают введение, 8 глав, содержат 17 таблиц, 9 рисунков и иллюстраций.

Настоящая работа выполнена сотрудниками отдела государственного охотничьего надзора и охраны объектов животного мира Службы природопользования и охраны окружающей среды Астраханской области.

Настоящие материалы входят в состав обосновывающей документации для оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой деятельности при установлении проектируемых объемов изъятия охотничьих ресурсов (лимита и квот добычи косули сибирской) на 2023-2024 гг. на территории Астраханской области.

При составлении использовались материалы учёта численности охотничьих ресурсов методом шумового прогона 2023 года и материалы Схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Астраханской области, утверждённой Постановлением Губернатора Астраханской области от 16.01.2019 № 4.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	5
1. Общие сведения .....	6
2. Пояснительная записка по обосновывающей документации.....	7
3. Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности.....	9
4. Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности, включая и «нулевой вариант». ....	10
5. Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам. ....	10
6. Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации. ....	11
6.1. Климатические условия .....	11
6.2. Характер рельефа .....	14
6.3. Преобладающие типы почв и их распределение.....	18
6.4. Гидрографическая сеть.....	22
6.5. Растительный покров .....	28
6.6. Животный мир.....	36
6.7. Структура охотничьих угодий .....	42
7. Характеристика состояния численности и размещения охотничьих ресурсов .....	45
8. Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности.....	48

## ВВЕДЕНИЕ

В Службу природопользования и охраны окружающей среды Астраханской области обратились охотпользователи с заявками на установление квот добычи охотничьих ресурсов (Косуля сибирская). Настоящая работа проведена с целью дальнейшего проведения оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при установлении проектируемых объемов изъятия охотничьих ресурсов (лимита и квот добычи Косули сибирской) на 2023-2024 гг. на территории Астраханской области, а также с целью реализации полномочий в области охраны и использования объектов животного мира, а также водных биологических ресурсов, в связи с чем, одним из видов деятельности, является подготовка и предоставление материалов предложений и заключений по вопросам рационального использования, охраны и воспроизводства объектов животного мира и водных биологических ресурсов для государственных и других нужд.

Настоящие материалы включают краткий обзор и анализ комплексного воздействия основных факторов среды на территории Астраханской области (абиотических, биотических и антропогенных), определяющих современные условия обитания охотничьих ресурсов, добыча которых осуществляется в соответствии с лимитом. Представлены обобщенные сведения о современных показателях численности и динамике популяций охотничьих ресурсов на территории Астраханской области, использование ресурсов которых осуществляется в соответствии с лимитом добычи.

Подготовлено научное обоснование и предложения по установлению проекта лимита добычи и проектов установления квот добычи Косули сибирской на территории Астраханской области на период с 01.08.2023 года по 01.08.2024 года.

Вышеуказанные предложения подготовлены с учетом положений приказа Минприроды России от 27.01.2022 № 49 «Об утверждении нормативов допустимого изъятия охотничьих ресурсов, нормативов биотехнических мероприятий и о признании утратившим силу приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 25 ноября 2020 г. № 965» и приказа Минприроды России от 27.11.2020 № 981 «Об утверждении Порядка подготовки, принятия документа об утверждении лимита добычи охотничьих ресурсов, внесения в него изменений и требований к его содержанию и составу».

## **1. Общие сведения**

1.1. Заказчик деятельности – Служба природопользования и охрана окружающей среды Астраханской области.

Адрес: 414000, г. Астрахань, ул. Советская, д. 14

1.2. Название проекта – «Об утверждении проектируемых объемов изъятия охотничьих ресурсов (лимита и квот добычи косули сибирской) на территории Астраханской области на период с 01.08.2023 до 01.08.2024».

1.3. Характеристика типа обосновывающей документации.

Основными рабочими документами являются результаты проведенного зимнего маршрутного учета охотничьих животных на территории Астраханской области в 2021 г. и заявки охотпользователей Астраханской области на квоты добычи охотничьих ресурсов в сезоне охоты 2023 – 2024 гг.

Кроме этого исследование материалов проводится на предмет соответствия их действующим нормативным правовым актам.

## **2. Пояснительная записка по обосновывающей документации**

В соответствии со статьей 6 Федерального закона от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире» Российская Федерация передает органам государственной власти субъекта Российской Федерации осуществление ряда полномочий в области охраны и использования объектов животного мира, в том числе установление согласованных с федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса и рыболовства, объемов (лимитов) изъятия объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, за исключением объектов животного мира, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения.

Кроме этого к переданным полномочиям относится и ведение государственного учета численности объектов животного мира, в пределах субъекта Российской Федерации.

В соответствии со ст. 20 Федерального закона от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире» обязательной мерой охраны животного мира является государственная экологическая экспертиза, осуществляемая в соответствии с законодательством Российской Федерации и предшествующая принятию органами исполнительной власти Российской Федерации и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации хозяйственного решения, способного повлиять на объекты животного мира и среду их обитания.

Обязательной государственной экологической экспертизе подлежат удобрения, пестициды и биостимуляторы роста растений, а также материалы, обосновывающие объемы (лимиты, квоты) изъятия объектов животного мира и проведение работ по акклиматизации и гибридизации этих объектов.

В соответствии с п. 1 ст. 14 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» государственная экологическая экспертиза проводится при наличии в составе представляемых материалов содержащих, в том числе и материалы оценки воздействия на окружающую природную среду в результате хозяйственной или иной деятельности.

Учёт численности охотничьих ресурсов методом шумового прогона на территории Астраханской области (за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения) в 2023 году был организован Заявителем в соответствии с Порядком осуществления государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания и применения его данных, утверждённым приказом Минприроды России от 27.07.2021 № 512, методикой проведения учёта численности охотничьих ресурсов методом шумового прогона, утверждённой приказом ФГБУ «Федеральный научно-исследовательский центр развития охотничьего хозяйства» от 14.11.2022 № 74, а также согласно Схеме размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Астраханской области, утверждённой постановлением Губернатора Астраханской области от 16.01.2019 № 4.

На территории закреплённых охотничьих угодий учетные работы проводились силами самих охотпользователей, на территории общедоступных охотничьих угодий – силами Заявителя.

Определение и расчет численности охотничьих ресурсов по данным проведенного учета в 2023 году был проведен силами Заявителя и охотпользователей.

Методика учёта основана на том, что охотничьи звери прогоняются с учетных площадок и пересчитываются по следам или визуально. Отношение числа выгнанных с учетной площадки животных данного вида к ее площади позволит определить показатель плотности населения данного вида. Если на всей территории охотничьего угодья заложить

достаточное число таких учетных площадок, то путем экстраполяции можно определить общую численность охотничьих зверей в угодье.

Для учета методом прогона пригодна большая часть территории России с устойчивым снежным покровом (исключая высокогорья и тундры), неустойчивым снежным покровом, а также в бесснежной зоне. Методика в первую очередь предназначена для оценки численности охотничьих зверей в охотничьих угодьях, расположенных в зоне спортивной охоты.

Объективность результатов учётных работ и достоверность полученной при этом информации зависит от качества применяемых методик и правильности выбора исходных показателей. Учёт численности охотничьих ресурсов методом шумового прогона проводится на заранее запланированных площадках, равномерно охватывающим типы охотничьих угодий.

Данные динамики численности косули сибирской, без учета особо охраняемых природных территорий федерального значения, в Астраханской области за последние 10 лет представлены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1.

**Динамика численности косули сибирской  
на территории охотничьих угодий Астраханской области  
(без учета особо охраняемых территорий федерального значения)**

Численность по годам											
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
26	25	51	52	99	127	191	277	351	433	175	261

Косуля является сравнительно малочисленным и узко распространенным видом региональной фауны. В настоящее время косуля обитает лишь в трех муниципальных районах Астраханской области: Ахтубинский, Харабалинский и Черноярский, при этом в Черноярском и Харабалинском районах численность мизерна. Довольно длительный период косуля имела статус вида, внесенного в Красную книгу Астраханской области.

Полевые работы на территории общедоступных и закрепленных охотничьих угодий Астраханской области в 2023 году были проведены в установленные методикой проведения учёта численности охотничьих ресурсов методом шумового прогона, утверждённой приказом ФГБУ «Федеральный научно-исследовательский центр развития охотничьего хозяйства» от 14.11.2022 № 74 сроки с 15 января по 15 марта 2023 года.

Учеты охотничьих ресурсов приобретают первостепенное значение в процессе планирования использования охотничьих ресурсов, так как численность охотничьего ресурса в охотничьем угодье и плотность его населения являются единственными показателями, служащими основанием применять ту либо иную величину норматива допустимого изъятия ресурса и заявлять о выделении предполагаемой квоты добычи.

Определение квоты добычи для закреплённого охотничьего угодья на весь годовой период использования охотничьих ресурсов позволяет охотпользователю гарантированно планировать организацию проведения различных охот по сезонам охоты и по количеству изъятия охотничьих ресурсов, и, соответственно, по количеству выдаваемых разрешений. Вместе с тем, это обязывает рационально пользоваться и ресурсом, создавая условия для его расширенного воспроизводства, и установленной квотой его добычи. Преждевременное изъятие всего разрешенного к добыче количества животных не позволит проводить охоту на данный вид в следующем сезоне текущего периода, так как лимит добычи планируется исходя из охотничьих ресурсов, учтенных в конкретных охотничьих угодьях, и перераспределение объемов изъятия охотничьих ресурсов среди них даже при обоюдном желании других охотпользователей не допускается.



### **3. Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности.**

В соответствии с Федеральным законом от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире», животный мир является достоянием народов Российской Федерации, неотъемлемым элементом природной среды и биологического разнообразия Земли, возобновляющимся природным ресурсом, важным регулирующим и стабилизирующим компонентом биосферы, всемерно охраняемым и рационально используемым для удовлетворения духовных и материальных потребностей граждан Российской Федерации

Основной целью реализации намечаемой хозяйственной деятельности является реализация конституционных и законных прав граждан и юридических лиц на использование и устойчивое использование объектов животного мира.

В соответствии со ст. 1 Федерального закона от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире»:

Использование объектов животного мира – изучение, добывание объектов животного мира или получение иными способами пользы от указанных объектов для удовлетворения материальных или духовных потребностей человека с изъятием их из среды обитания или без такового;

Устойчивое использование объектов животного мира – использование объектов животного мира, которое не приводит в долгосрочной перспективе к истощению биологического разнообразия животного мира и при котором сохраняется способность животного мира к воспроизводству и устойчивому существованию.

В Астраханской области в соответствии со ст. 7 Федерального закона от 24.07.2009 № 209-ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» имеется два вида охотничьих угодий, на которых осуществляется использование объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты:

1. угодья, предоставленные в пользование юридическим лицам или индивидуальным предпринимателям;
2. общедоступные охотничьи угодья, которые не закреплены за охотпользователями.

На территории угодий первого вида полный комплекс мероприятий по охране, воспроизводству и устойчивому использованию возложен, в соответствии с Федеральным законом «О животном мире», на юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих на данной территории ведение охотничьего хозяйства.

На угодьях второго вида биотехнические мероприятия выполняются Службой природопользования и охраны окружающей среды Астраханской области за счет средств, предусмотренных в федеральном бюджете в виде субвенций Астраханской области на осуществление отдельных полномочий Российской Федерации в области охоты и сохранении охотничьих ресурсов.

Использование объектов животного мира подразумевает, в том числе и их добычу, что в свою очередь связано с организацией и проведением охоты, которая в свою очередь благоприятно влияет на моральное и в первую очередь на физическое состояние граждан Российской Федерации.

В целях охраны и воспроизводства объектов животного мира юридическими лицами, осуществляющими охотпользование, гражданами, органами управления охотничьим хозяйством ежегодно выделяются достаточно большие средства. Организация использования объектов животного мира преследует также цель частично компенсировать эти затраты.

Поэтому потребность в реализации, намечаемой хозяйственной деятельности, несомненно, существует.

#### **4. Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности, включая и «нулевой вариант».**

Альтернативными вариантами достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности могут являться:

1. изменение в ту или иную сторону проектируемых объемов (лимитов) изъятия объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты.
2. отказ пользователей от заявок.
3. «нулевой вариант» т.е. запрет на использование объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты.

#### **5. Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам.**

Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» не установлено, каких-либо дополнительных или специальных требований в области охраны окружающей среды при осуществлении охоты и ведению охотничьего хозяйства.

В соответствии с п. 2 ст. 16 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» к видам негативного воздействия на окружающую среду относятся:

- выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ и иных веществ;
- сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади;
- загрязнение недр, почв;
- размещения отходов производства и потребления;
- загрязнение окружающей среды шумом, теплом, электромагнитными, ионизирующими и другими видами физического воздействий;
- иные виды негативного воздействия на окружающую среду.

Осуществление охоты и ведение охотничьего хозяйства подразумевает изъятие объектов животного мира.

Суть намечаемой хозяйственной деятельности, как по заявляемой деятельности, так и по предложенным альтернативным вариантам заключается в устойчивом использовании ресурса диких зверей и птиц, при котором не будет нанесен вред их популяциям.

Расчёт допустимого количества изъятия лимитируемых видов охотничьих животных из популяций производится в соответствии с требованиями приказа Минприроды России от 27.01.2022 № 49 «Об утверждении нормативов допустимого изъятия охотничьих ресурсов, нормативов биотехнических мероприятий и о признании утратившим силу приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 25 ноября 2020 г. № 965» по каждому охотничьему угодию. На основании заявок, с учетом допустимого количества изъятия устанавливались квоты.

В соответствии с Порядком осуществления государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания и применения его данных, утверждённым

приказом Минприроды России от 27.07.2021 № 512 постоянно ведётся мониторинг видов охотничьих ресурсов, а также мониторинг состояния среды их обитания.

В целях сохранения и воспроизводства охотничьих ресурсов проводятся биотехнические мероприятия, в закрепленных охотничьих угодьях силами охотпользователей, в общедоступных угодьях – силами Заявителя.

Материалы обоснования лимитов и квот охотничьих ресурсов на период с 1 августа 2023 года по 1 августа 2024 года на территории Астраханской области соответствуют требованиям законодательных актов Российской Федерации и нормативных документов по вопросам охраны окружающей среды и природных ресурсов. Они объективно отражают состояние численности охотничьих ресурсов на территории республики, а установленные в проекте лимиты и квоты охотничьих ресурсов не превышают существующих нормативов и не приведут к отрицательному воздействию на популяции охотничьих животных.

Согласно Порядку подготовки, принятия документа об утверждении лимита добычи охотничьих ресурсов и внесения в него изменений, утверждённому приказом Минприроды России от 27.11.2020 № 981, в целях увеличения численности охотничьих ресурсов, сохранения охотничьих ресурсов, а также достижения оптимальной половой и возрастной структуры и качественных показателей охотничьих ресурсов юридические лица, индивидуальные предприниматели, заключившие охотхозяйственные соглашения или указанные в части 1 статьи 71 Федерального закона от 24.07.2009 № 209-ФЗ, вправе указать в заявке меньший размер квоты в отношении отдельных видов охотничьих ресурсов, чем рассчитанный по установленным нормативам допустимого изъятия охотничьих ресурсов.

Прогнозируемое возможное воздействие на окружающую среду в результате реализации охотхозяйственной деятельности является допустимым.

## **6. Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации.**

### **6.1. Климатические условия**

Астраханская область находится в умеренном климатическом поясе. Расположение на юго-востоке Восточно-Европейской (Русской) равнины в пределах Прикаспийской низменности, равнинность рельефа прилежащих территорий, отсутствие значительных препятствий для передвижения воздушных масс на внутрирегиональном уровне - обуславливает наличие ряда климатических особенностей. Наибольшее влияние на местную климатическую обстановку оказывают воздушные массы, приходящие с Атлантического и Северного Ледовитого океанов, из Сибири, со стороны тропиков.

В целом климат Астраханской области резко континентальный - достаточно большая удаленность от океанов вызывает значительное охлаждение воздуха зимой, сильный прогрев в летние месяцы, небольшое количество осадков (рисунок 6.1.1). Регион является самой засушливой частью европейской территории России - срединное расположение между экватором и северным полюсом (45°31'N - 48°52'N) обеспечивает в течение года достаточное солнечное освещение.

Значение среднегодовых температур воздуха варьирует с севера на юг от +8°C до +10°C. Самым теплым месяцем является июль, самым холодным - январь: среднемесячные температуры воздуха составляют, соответственно, +24-25°C, -5-9°C. Годовая амплитуда среднемесячной температуры воздуха равна 29 - 34°C. За весь период метеорологических наблюдений зарегистрированные температурные минимумы и

максимумы температуры составили: -36 °С (с. Баскунчак, 1954 г.), -34 °С (г. Харабали, 1969 г.), -30 °С (г. Астрахань, 1950 г.; с. Зеленга); +44 °С (с. Верхний Баскунчак, 1949 г.), +41 °С (г. Астрахань, с. Лиман, 1991 г.), +39 °С (с. Зеленга, 1991 г.). Годовая амплитуда экстремальных температур воздуха может достигать почти 80 °С. Наибольшая суточная амплитуда температур отмечается в летний сезон.

Наличие в Волго-Ахтубинской пойме и дельте Волги луговой растительности, ленточных лесных насаждений, значительных водных пространств способствует смягчению местного микроклимата: в дневные часы летом температура воздуха здесь на 2 - 3 °С ниже, чем в прилегающих пустынных ландшафтах, ночью, наоборот, выше; снижается интенсивность воздействия пыльных бурь, суховеев, повышается влажность, удлиняется безморозный и теплый период.

Среднее количество дней с температурой воздуха +30 °С и выше составляет от 34 (с. Зеленга) до 56 (г. Астрахань), 60 (с. Лиман). Безморозный период (от последнего весеннего до первого осеннего заморозка) в регионе длится от 200 (побережье) до 160-170 дней (северные земли). Теплый период (среднесуточная температура воздуха больше 0 °С) варьирует от 230 до 260 дней. Сумма температур активной вегетации (среднесуточная температура воздуха больше +10°С) значительна, изменяясь в широтном направлении: в южной части области она составляет 3500 - 3600 °С, с продвижением на север и северо-запад уменьшается до 3300 - 3400 °С.

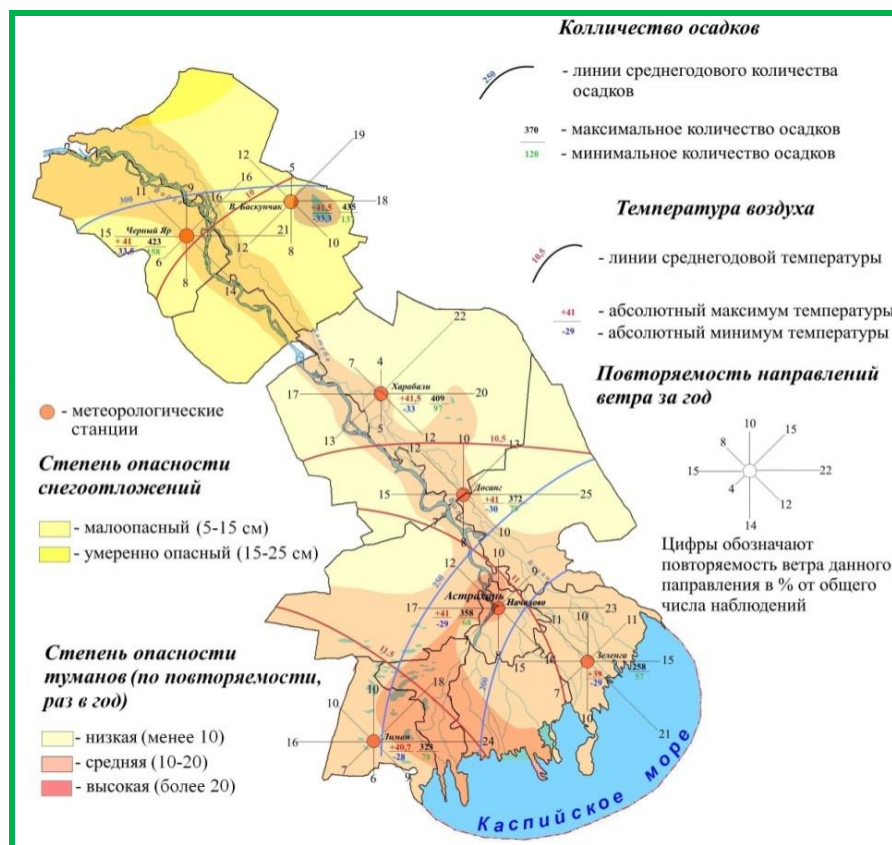


Рис. 6.1.1. Климатические показатели Астраханской области.

Индикатором хорошей обеспеченности региона солнечным теплом является продолжительность солнечного сияния: 2200 - 2400 часов в год. Величина суммарной солнечной радиации меняется от 118-120 ккал/см<sup>2</sup> в южных районах до 113 ккал/см<sup>2</sup> на северных территориях. Годовой радиационный баланс (разница между поглощенной радиацией и эффективным излучением) в среднем составляет 45 ккал/см<sup>2</sup> (1884.06 МДж/м<sup>2</sup>).

Находясь в зоне недостаточного увлажнения ( $K_{ув} < 1$ ), Астраханская область получает от 180 - 200 (южные районы) до 280-290 мм осадков в год, основная часть которых (75 - 80 %) выпадает в теплое время года в виде дождя. Ливневые дожди летом часто сопровождаются грозами, иногда градом, нередко носят обложной характер. Зимой большая часть осадков приходится на снег, иногда дождь. Минимальное количество осадков характерно для февраля, максимальное - для июня-августа. Высота снежного покрова в среднем не превышает 10 см (максимум - 25-30 см в отдельные годы), почва промерзает на 40 - 130 см. За несколько предыдущих десятилетий отмечена тенденция увеличения среднегодового количества осадков по всем районам Астраханской области на 15 - 18 %, что связано с глобальными изменениями общей климатической обстановки.

Нормальным атмосферным давлением для региона является 765 мм рт. ст. Его существенное изменение обусловлено в основном циркуляцией воздушных масс в течение года.

Большую часть года преобладают восточные, северо-восточные и юго-восточные ветры, в теплый период значительно уменьшающие влажность и повышающие температуру, запыленность воздуха (суховеи), зимой - способствующие установлению ясной, холодной погоды. Наиболее часты ветры со скоростью 4 - 8 м/с, иногда - до 20 м/с и более. Максимальное количество безветренных дней наблюдается летом. Штилевая погода составляет не более 4 - 8 % от общего количества наблюдений за ветровым режимом. Типичны для региона «местные ветры»: «морьяны», непрерывно дующие со стороны Каспийского моря в течение нескольких суток, повышая уровень вод в дельте Волги и на побережье; летние бризы на побережье Каспия. Несколько десятков дней в году (в среднем 40 - 44) регистрируются плотные туманы.

В Астраханской области сезонность климата выражена достаточно четко, однако календарные сезоны года не совпадают с климатическими.

Зима (среднесуточные температуры воздуха менее 0 °С) обычно начинается к концу второй декады ноября, характеризуется переменчивостью погоды: морозные дни нередко сменяются пасмурными или оттепелями. Выпадение первого снега приходится на конец ноября-начало декабря. Зимние сильные ветры могут сопровождаться длительными метелями (до 10 часов), активно переносящими снежный покров, оголяя возвышенные участки местности. В декабре на реках и озерах формируется устойчивый ледяной покров, который в нижней части дельты неустойчив - с полынями, промоинами.

Весна начинается с превышения среднесуточных температур воздуха отметки 0 °С и разрушения снежного покрова. Данный сезон является самым коротким (середина марта - первые числа мая). На реках вскрывается лед, полностью оттаивают почвы, прекращаются заморозки. В среднем во второй половине апреля наблюдается половодье. Для весны типичны засушливые периоды, восточные суховеи. Скорость последних может достигать 12 м/с - 20 м/с: резко повышается температура воздуха, понижается влажность, проносятся пыльные бури. Прилетают многочисленные стаи птиц, активно вегетируют растения, нерестятся рыбы.

Границы летнего периода определяются переходом среднесуточной температуры через рубеж «+15°С» в сторону повышения (первые числа мая) либо понижения (середина сентября). В регионе это самый продолжительный сезон (до 4.5 месяцев) с максимальными среднесуточными температурами и наибольшим количеством осадков. Во второй декаде июня заканчивается половодье, наступает межень. Вода в водоемах прогревается до +24...+27 °С. Мелководные ильмени, не связанные в это время с Волгой, нередко пересыхают, обнажая растрескавшееся, покрытое тонким слоем соли дно.

С середины сентября среднесуточные температуры воздуха становятся менее +15 °С, существенно падает температура воздуха ночью. Ближе ко второй половине октября отмечаются заморозки - наступает морозный период. К концу первой декады ноября окончательно устанавливаются зимние погодные условия, многие водоемы покрываются

устойчивым ледяным панцирем, значительно сокращается длина светового дня. Наступает зима.

## 6.2. Характер рельефа

Астраханская область находится в пределах Евразийской литосферной плиты и сформирована двумя платформами с расположенной между ними переходной полосой (шовной зоной).

Значительная часть региона приурочена к более древней Восточно-Европейской платформе. Докембрийский кристаллический фундамент последней сложен метаморфическими породами архея (4.0 - 2.5 млрд. лет назад) и протерозоя (2.5 млрд. - 542 млн. лет назад) (мраморы, филлиты, кварциты, кристаллические сланцы, гранито-гнейсы), смятых в складки и пронизанных магматическими породами различных возрастов и состава. Глубина его залегания варьирует от 400 - 500 м на юго-западе региона до 1200 м на северо-востоке (в районе г. Калуга 900 - 1000 м).

Расположенный над фундаментом осадочный чехол мощностью до 1000 м имеет многослойную структуру. Она состоит из верхнепротерозойских (грабены из красноцветных песчаников, песков), палеозойских (известняки, доломиты с прослоями глин, мергели, пласты гипса, бурый уголь), мезозойских (пески, глины, алевроиты, прослойки известняка) и кайнозойских (пески, глины) отложений.

Крайние южные районы региона расположены на территории значительно более молодой Скифско-Туранской платформы, осложненной погребенным кряжем (кряж Карпинского). Фундамент представляет собой мощную толщу (до 11 км) метаморфизированных и дислоцированных сланцев, аргиллитов, песчаников, алевролитов, ступенеобразно, отдельными блоками, поднимающуюся с востока на запад. В пределах области установлено наличие Промыслово-Цукубского блока, состоящего из трех структурных этажей. Осадочный чехол платформы сложен мезозойскими и кайнозойскими отложениями, аналогичными таковым Восточно-Европейской платформы.

Длительные геологические процессы формировали не только обозначенную выше глубокую структуру земной коры на территории региона, но и меняющийся рельеф земной поверхности в целом. Неоднократные трансгрессии бассейна Каспийского моря (новокаспийская, хвалынская, хазарская и др.) и периодические разливы рек, взаимодействуя с различными эрозионными процессами (выветривание, размыв), сформировали на большей части территории региона преобладающий элемент рельефа - аккумулятивные равнины, состоящие из толщ длительно накапливавшихся горных пород.

Различают несколько видов аккумулятивных равнин: морская (первичной аккумуляции, возникла на месте отступивших морских вод), эоловая (образована перенесенными ветром песчано-пылеватыми частицами морских и дельтовых отложений), пойменно-дельтовая (сложена внерусловыми суглинистыми отложениями, оставленными после регулярных паводковых затоплений). Денудационная равнина (выровненные денудационными факторами относительно возвышенные участки местности) имеется лишь в северо-восточной части области, прилегающей к оз. Баскунчак (рис. 6.2.1).

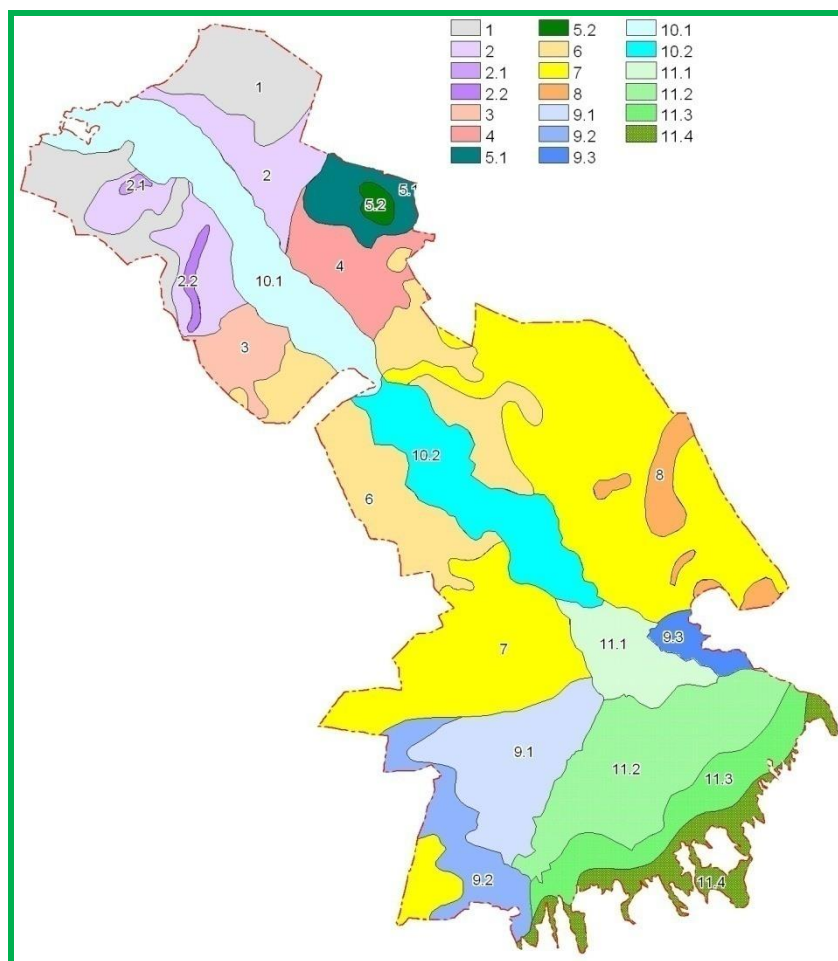


Рис. 6.2.1. Детализация почвенно-рельефной и флористической структуры Астраханской области\*

(\***Полупустынная зона:** 1 - полого-волнистая аккумулятивная равнина (нижнехвалынские морские суглинки с элементами солянокупольной тектоники и мелкобугристым микрорельефом); преобладают светлокаштановые солонцеватые почвы в комплексе с солонцами; белопольно-чернопольно-злаковые сообщества; 2 - слабоволнистая равнина на нижнехвалынских суглинках, расчлененная системой неглубоких ложбин с цепочками падин, лиманов, участками западного микрорельефа; на возвышениях - полупустынные белопольно-житняковые сообщества на светло-каштановых солонцеватых почвах, в депрессиях - лугово-степная (пырейно-разнотравная) растительность на луговых полупустынных почвах; 2.1 - урочище Вязовский овраг; 2.2 - урочище Кривая Лука (пересохшая протока р. Волги); 3 - полого-волнистая равнина на сильно опесчаненных нижнехвалынских суглинках с польно-злаковой растительностью на бурых полупустынных почвах в комплексе со светло-каштановыми почвами и солонцами; 4 - полого-волнистая равнина на нижнехвалынских суглинках, с многочисленными грядами и неглубокими ложбинами; польно-злаковые сообщества на бурых полупустынных и светло-каштановых почвах; солонцы и массивы перевеянных песков; 5.1 - современная аккумулятивно-денудационная равнина на нижнехвалынских песчаных и супесчаных отложениях, осложненная солянокупольной тектоникой; на возвышениях - польно-злаковые сообщества, солянки на бурых засоленных почвах; на днищах карстовых воронок и в ложбинах стока - лугово-степная растительность; 5.2 - современная приозерная аккумулятивная равнина на берегах оз. Баскунчак; солянки на супесчаных и песчаных слабо развитых почвах.

**Пустынная зона:** 6 - полого-волнистая равнина на морских верхнехвалынских отложениях с участками грядового рельефа и массивами перевеяемых песков; растительность - белопольно-разнотравная на бурых полупустынных почвах, песчанополюнная на неразвитых почвах песчаных массивов; 7 - современная эоловая равнина из морских перевеянных песков верхнехвалынского возраста со следами древних ложбин стока и широким развитием барханного рельефа; белопольно - злаковые сообщества, пустынные кустарники и псаммофиты на закрепленных, полукрепленных и развеваемых песках; 8 - участки эоловой равнины с обильным развитием соленых озер, солончаков и соров с сочносолянковым и солянковым растительными сообществами на грунтах соровых, супесчаных и песчаных почвах; 9 - придельтовые территории грядовых равнин, развитых на молодых (главным образом новокаспийских) дельтово-аллювиальных и морских отложениях с характерным рельефом «бэровских бугров» и межбугровых понижений, занятых «подстепными ильменями» - озерами, подпитываемыми паводковыми разливами р. Волги и ее главных дельтовых рукавов; по бэровским буграм - польно-разнотравно-эфемерные пустынные сообщества на бурых полупустынных почвах; в межбугровых понижениях - злаково-разнотравные луга и галофитные сообщества на ильмено-луговых почвах различной степени засоленности; 9.1 - основной, западный район развития «живых» ильменей, подпитываемых водами волжского рукава Бахтемир; 9.2 - грядовая равнина на западной окраине ильменно-бугрового ландшафтного района, преимущественно вне зоны влияния волжских вод; 9.3 - восточная часть придельтовой равнины с ярко выраженными признаками уменьшения степени обводненности. **Волго-Ахтубинская пойма:**



10 - современная аллювиальная пойменная равнина с полого-грядистым рельефом (приустьевые отмели, пляжи, приустьевые валы, русла протоков, гривы, межгрядные понижения, ерики, озера); 10.1 - северная часть поймы с типичной луговой и лугово-болотной растительностью, дубравами по высоким гривам на аллювиальных луговых и дерновых насыщенных, в разной степени засоленных почвах (менее 50% площадей); 10.2 - южная часть поймы с преобладанием луговой и лугово-болотной растительности на аллювиальных луговых и дерновых насыщенных, в разной степени засоленных почвах (более 50% площадей). **Дельта р. Волга:** 11 - дельтовая равнина, осложненная руслами рукавов, протоков, ериков, приустьевыми валами, гривами, межгрядными понижениями, старичными озерами, ильменями и боровскими буграми; 11.1 - пойменно-русовая дельтовая равнина с пологоволнистым рельефом со злаково-разнотравными лугами с кустарниковой и солончаковой растительностью на аллювиальных, луговых дерновых насыщенных и лугово-болотных почвах различной степени засоленности (вершина дельты); 11.2 - дельтовая равнина с боровскими буграми, преобладанием злаково-осоково-разнотравных лугов с тростником и рогозом на аллювиальных и луговых темноцветных или лугово-болотных суглинистых и глинистых почвах различной степени засоленности (средний пояс дельты); 11.3 - дельтовая равнина с плоским рельефом и обилием протоков и заливов с тростниково-рогозовыми растительными сообществами, со злаково-разнотравными лугами и ивовыми лесами по водотокам на аллювиальных и луговых суглинистых и глинистых иловатых почвах различной степени заселенности (нижний пояс дельты); 11.4 - Аллювиально-морская береговая равнина с полого-волнистым рельефом, изрезанная многочисленными заливами (култуками) и сопровождаемая множеством прибрежных островов; растительность морских островов: тростник, рогоз; водная растительность в култуках: чилим, ежеголовник, лотос; малосформированные почвы современных аллювиальных отложений (пояс авандельты)).

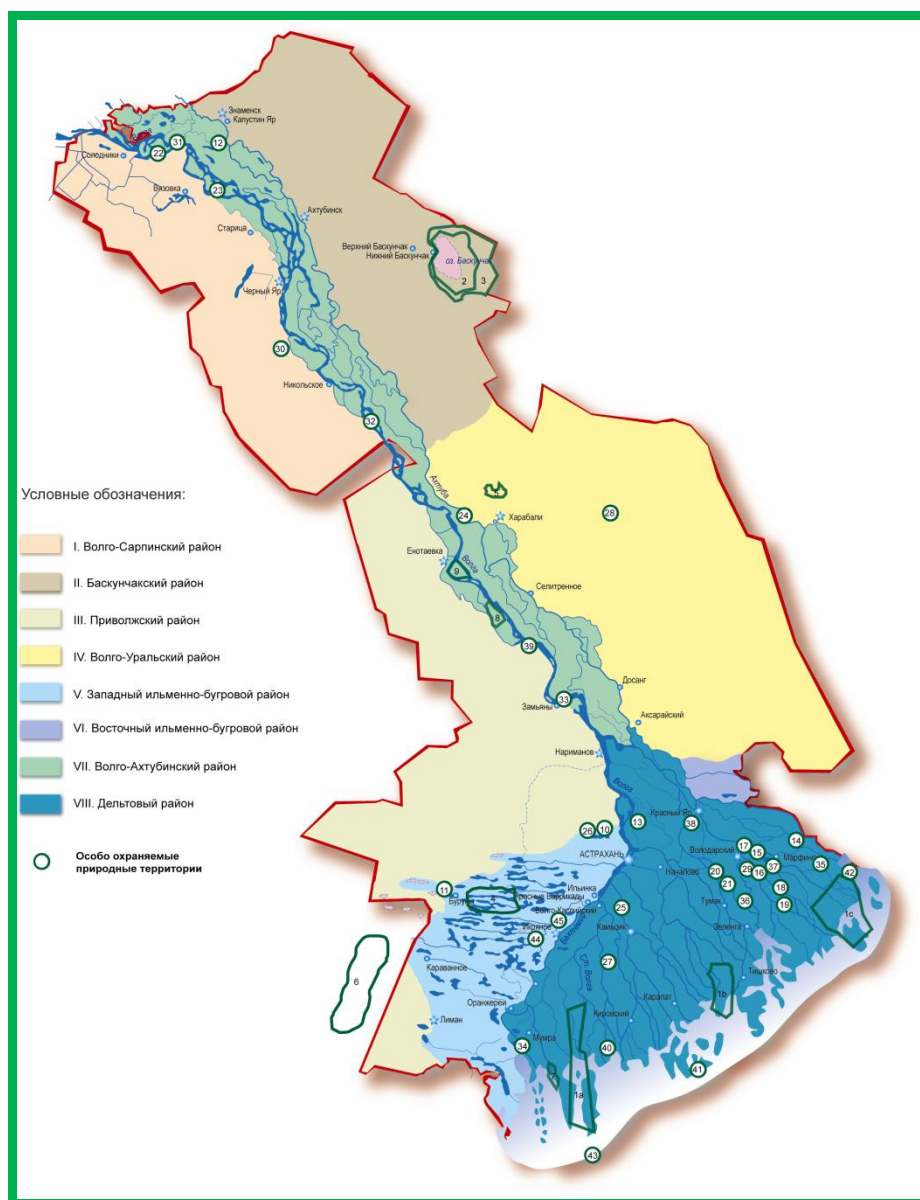


Рис. 6.2.2. Ландшафтные районы Астраханской области.

Астраханская область расположена в крайней южной части физико-географической страны - Русской (Восточно-Европейской) равнины, на территории двух физико-



географических областей - полупустынной (северные районы) и пустынной (южные районы), в пределах Прикаспийской низменности. Большая часть региона находится ниже уровня Мирового океана. Низшая точка (-27 м н.у.м.) отмечена для Каспийского моря. По мере продвижения на север абсолютные высоты местности возрастают до 15 - 20 м н.у.м., принимая максимальное значение на г. Большое Богдо (149.6 м н.у.м.). Максимальная амплитуда высот составляет, таким образом, 176.6 м.

Ландшафтная структура региона состоит из восьми ландшафтных районов, расположенных в двух физико-географических областях: полупустынной и пустынной (рисунок 6.2.1., 6.2.2.).

Волго-Сарпинский ландшафтный район на севере образован плоской аккумулятивной морской равниной из глинистых, суглинистых осадочных пород нижнехвалынского времени (18-15 тыс. лет назад). Здесь на различном уровне солонцеватости светло-каштановых почвах возникли злаково-полынные, полынно-злаковые, полынно-ковыльные сообщества. Южную часть ландшафта образует аккумулятивная морская равнина, почвы которой сложены глинами, суглинками, супесями, песками. Преобладают полынно-злаковые сообщества на бурых полупустынных почвах. Лиманы, образовавшиеся в ложбинах периодического стока и бессточных замкнутых впадинах, порастают лугово-степной растительностью (пырейно-разнотравными лугами) на лугово-бурых и светло-каштановых почвах, а в центре часто формируют заболоченные участки. Более отрицательные формы рельефа, преобразуются в озера. Типичны - балки и овраги у правобережья Волги.

Баскунчакский ландшафтный район отличается наличием выраженных проявлений соляно-купольной тектоники с поверхностным расположением отложений палеозоя. Уникальность экосистем в окрестностях крупнейшего соленого озера в России (оз. Баскунчак) и расположенной рядом горы Большое Богдо обусловила создание в 1993 г. Богдино-Баскунчакского государственного природного заказника (32801.3 га) и в 1997 году - Богдинско-Баскунчакского государственного природного заповедника (18478 га).

Приволжский ландшафтный район в своей северной и западной части сформирован песчаными и супесчаными отложениями, на юге - лишь песчаными. Основной составляющей ландшафта является слабоволнистая, местами грядовая равнина с разной степенью осолоненности бурыми почвами, солонцами. Поверхность южных территорий сложена закрепленными грядовыми и бугристыми песками с полынно-злаковой растительностью. В понижениях между грядами - солончаки, заселенные солянками, солеросами.

Волго-уральский ландшафтный район образовался на территории аккумулятивной морской пологоволнистой равнины верхнехвалынского возраста, сформированной песчаными осадочными породами, супесями. Благодаря процессам выветривания здесь возникли барханные, грядовые и бугристые пески, поросшие (на бурых почвах разной степени солонцеватости) полынью белой, рогачем песчаным. В понижениях часты солончаки.

Западный ильменно-бугровой ландшафтный район - уникальное природное образование. Характерным элементом его рельефа являются «бэровские бугры» - вытянутые с востока на запад песчаные и супесчаные гряды высотой 6 - 45 м, шириной до 300 м, длиной - до 25 км, со средним расстоянием между гребнями 1 - 2 км. Их поверхностные слои сложены континентальными верхнехвалынскими отложениями, укрывающими одноименные морские отложения и нижнехвалынские шоколадные глины. Общий состав - буро-желтая глина со значительной примесью песка и малой примесью извести от разрушенных раковин. Почвы - зональные автоморфные бурые полупустынные. В межбугровых понижениях нередко ильмени - озеровидные водоемы, соединенные между собой протоками - ериками.

Вдоль берегов здесь формируются заросли рогоза и тростника, сменяющиеся злаково-разнотравными лугами на луговых темноцветных или лугово-бурых почвах

различной степени солонцеватости. Древесные формы растений представлены одиночными деревьями или небольшими зарослями тамарикса, лоха мелколистного, ивы белой. На дне сухих межбугровых понижений произрастают злаково-полынные, реже злаково-разнотравные ассоциации. С удалением от Волги число ильменей сокращается, а солончаков, соленых озер, высыхающих ильменей - возрастает. На юго-западе равнинной части получили распространение бугристые пески, поросшие ксерофитами.

В рельефе Восточного ильменно-бугрового ландшафтного района доминируют невысокие бэровские бугры с неярко выраженными очертаниями, зачастую нарушенной широтной протяженностью. Большинство ильменей находятся в стадии прогрессирующего усыхания; межбугровые понижения с ложбинами стока, соединявших в прошлом ильмени, заносятся песками. Последние здесь занимают значительную территорию. Многочисленны соленые озера и солончаки. Почвы - песчаные, супесчаные, песчано-супесчаные, иловато-глинистые, заселенные ксерофитной флорой.

В Волго-Ахтубинском ландшафтном районе выделяют две части. Северная - расположена в полупустынной области, отличается значительным разнообразием природно-территориальных комплексов (ПТК): ПТК крупногрядистой поймы (в местах сужения; песчаные и супесчаные валы, гряды высотой до 8 м; злаково-разнотравные ассоциации; часты леса галерейного или ленточного типов из тополя черного и серебристого, ивы белой, дуба черешчатого, вяза мелколистного); ПТК плоской и мелкогрядистой поймы (в местах расширения; зарастающие старицы и ситняково-осоковые луга на луговоболотных почвах; пырейно-разнотравные луга на аллювиально-луговых почвах; злаково-разнотравные и полынно-злаковые луга); русловые ПТК (прирусловые отмели, острова-осередки). Часты старичные и округлые озера.

Южная часть района расположена в пустынной области. Преобладают ПТК мелкогрядистой поймы. Обычны блюдцеобразные понижения рельефа с пойменными озерами. Прирусловые валы - небольшой высоты. Распространены остепненные луговые ПТК. На прирусловых валах - тополе-ивовые леса ленточного типа.

Дельтовый ландшафтный район находится в пустынной области. Северная часть дельты сформирована внутриводораздельными урочищами, в которых отсутствуют бэровские бугры; множество ериков, ильменей, стариц, островов. На поверхности последних - луга, от мезофитных до переувлажненных. Центральная часть дельты также сложена островами (основа - бэровские бугры), разделенными водотоками. Многочисленны ильмени, солончаки, в урочищах - луговая растительность. Ландшафты приморской части дельты сформированы в основном молодыми култушно-равнинными урочищами со многими мигрирующими водотоками и култучными ильменями. На периферийных частях, вдоль берегов водотоков, расположены прирусловые валы, мелкогрядистые урочища.

### **6.3. Преобладающие типы почв и их распределение**

Астраханская область относится к зоне светло-каштановых и бурых почв полупустыни, принадлежит к Прикаспийской провинции светло-каштановых и бурых полупустынных почв, солончаковых комплексов, песчаных массивов и пятен солончаков. Общая площадь земель региона составляет 5 292 400 га, занятых разнообразными почвенным покровом (таблица 6.3.1, рис. 6.3.1). Почвообразовательные процессы идут в условиях малого количества атмосферных осадков, значительного испарения и сухости воздуха, усугубляемой преобладающими восточными ветрами. Большое участие в формировании почв помимо зональных природных факторов принимают воды р. Волга и Каспийского моря: чередующиеся половодья и меженные периоды, повышение и снижение уровня моря инициируют и поддерживают аллювиальные, поемные процессы. Последние, в свою очередь, обуславливают стадийность, прерывистость почвообразования.

Существенной особенностью почвенного покрова является его достаточно высокая мозаичность, а также наличие не только массивов «чистых типов почв», занимающих 48.7 % территории региона, но и почвенных комплексов (30.7 % земель), отражающих всю сложность и разнонаправленность более раннего и современного развития почв.

Округло-пятнистые и западинно-бугорковые почвенные комплексы приурочены к недренированным или слабо дренированным плоским равнинам, первым террасам рек и озер (глубина грунтовых вод от 3 до 5 - 6 м). Характеризуются двумя противоположно направленными потоками влаги: перераспределение поверхностного стока от микроповышений к микрозападинам; поступление минерализованных вод западин в почвы микроповышений («эффект фитиля»). Неупорядоченно-пятнистые комплексы почв тяготеют к хорошо дренированным равнинам, сформированными морскими и лессовидными отложениями. Образование этих комплексов обусловлено значительным присутствием солей в почвообразующих породах и малым количеством атмосферных осадков, которых хватает лишь на перераспределение солей в пространстве. На микроповышениях происходит рассоление верхних горизонтов почв, смыв солей в ложбины. В результате повышенные участки часто занимают зональные почвы (бурые, светло-каштановые), а в ложбинах концентрируются солонцы. Повышенные участки заселяются густой растительностью, задерживающей пылеватые частицы и тем самым, наряду с деятельностью землероев, способствующей формированию микроповышений.

Значительную часть территории области занимают такие непочвенные образования, как вода (0.4 %) и пески (20 %). Последние сосредоточены главным образом к северу от дельты Волги в виде двух больших участков: один лежит на юго-западе, примыкая к побережью Каспийского моря, второй располагается на юго-востоке. В северные окраины обоих этих массивов глубоко врезаются участки с преобладанием зональных бурых почв. Отдельные небольшие участки песков имеются в центральных и северных районах.

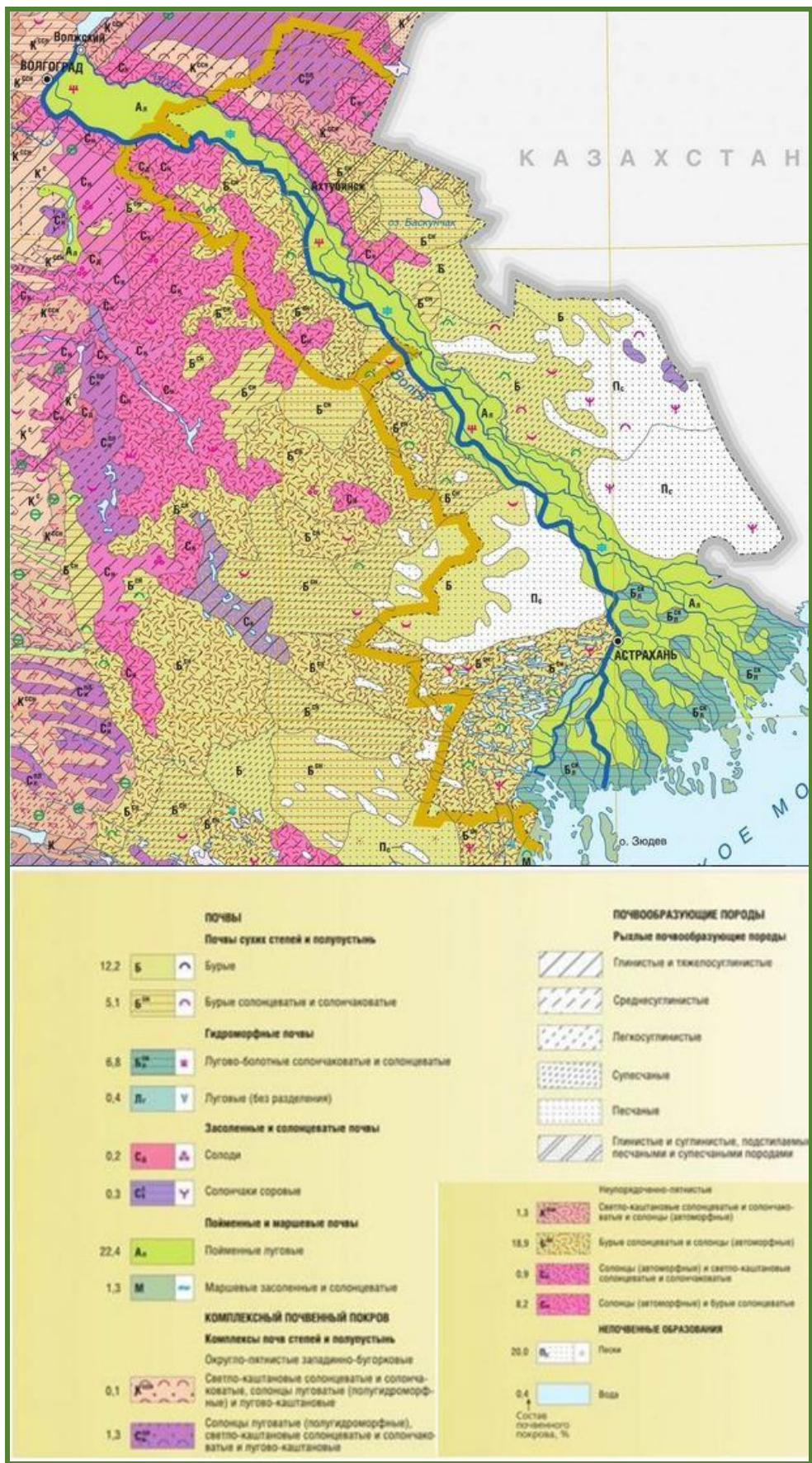


Рисунок 2.4.1. Почвенная карта Астраханской области

Таблица 6.3.1.

## Классификация почв Астраханской области

№	Почвенное покрытие	Площадь	
		(га)	(%)
	<b>ПОЧВЫ</b>	<b>2 577 398.8</b>	<b>48.7</b>
1	Бурые	645 672.8	12.2
2	Бурые солонцеватые и солончаковые	269 912.4	5.1
3	Лугово-болотные солончаковатые и солонцеватые	359 833.2	6.8
4	Луговые (без разделения)	21 169.6	0.4
5	Солоди	10 584.8	0.2
6	Солончаки соровые	15 877.2	0.3
7	Пойменные луговые	1 185 497.6	22.4
8	Маршевые засоленные и солонцеватые	68 801.2	1.3
9	<b>КОМПЛЕКСЫ</b>	<b>1 624 766.8</b>	<b>30.7</b>
10	<i>Округло-пятнистые и западинно-бугорковатые</i>	74 093.6	1.4
11	Светло-каштановые солонцеватые и солончаковатые, солонцы луговатые (полугидроморфные) и лугово-каштановые	5 292.4	0.1
12	Солонцы луговатые (полугидроморфные), светло-каштановые солонцеватые и солончаковатые и лугово-каштановые	68 801.2	1.3
13	<i>Неупорядоченно-пятнистые</i>	1 550 673.2	29.3
14	Светло-каштановые солонцеватые и солончаковатые и солонцы (автоморфные)	68 801.2	1.3
15	Бурые солонцеватые и солонцы (автоморфные)	1 000 263.6	18.9
16	Солонцы (автоморфные) и светло-каштановые солонцеватые и солончаковатые	47 631.6	0.9
17	Солонцы (автоморфные) и бурые солонцеватые	433 976.8	8.2
18	<b>НЕПОЧВЕННЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ</b>	<b>1 090 234.4</b>	<b>20.6</b>
19	Пески	1 069 064.8	20.2
20	Вода	21 169.6	0.4
21	<b>Итого</b>	<b>5 292 400</b>	<b>100</b>

Преобладающим типом почв в Астраханской области являются зональные бурые почвы: их доля от территории региона, учитывая участие в почвенных комплексах, составляет 44.4 % (2 349 825.6 га). Отмечается отчетливое нарастание площадей под этими почвами при продвижении от северных районов области к южным, с более засушливым климатом. Бурые почвы являются верхним звеном в эволюции почвенного покрова региона, пройдя в развитии ряд предшествующих стадий вплоть до сильного засоления. Содержание гумуса в верхнем горизонте, в зависимости от механического состава, варьирует от 0.66 % до 1.45 %, реакция среды щелочная (рН 8.2 - 8.8, нижние слои) или слабощелочная (рН 7.3 - 7.5, верхние слои). Глубина залегания грунтовых вод обычно составляет более 6 м.

Пойменные луговые почвы - вторые по распространенности в регионе (22.4 %, 1 185 497.6 га). Относительно узкой полосой они протянулись вдоль всего русла Волги, от северных районов Астраханской области к южным. Главной их особенностью является периодический залив паводковыми водами, из-за которого происходит регулярный привнос и отложение все новых слоев минерального материала. Мощность аллювиального гумусового слоя, покрытого дерниной (3 - 6 см), достигает 30 - 50 см. Содержание гумуса в верхнем горизонте может достигать до 12 - 14%, благодаря чему данные почвы являются самыми плодородными в регионе. Грунтовые воды залегают на глубине 1 - 2 м, способствуя оглеению нижней части профиля.

Лугово-болотные почвы (6.8 %, 359 883.2 га) наибольшее распространение получили в дельте р. Волга. Они сформировались в условиях близкого (менее 1 м) залегания грунтовых вод и избыточного, длительного поверхностного увлажнения. В

песчаном профиле преобладают зеленоватые и сизоватые тона, имеются ржавые пятна и орштейны (скопления железистых конкреций). Встречающийся верхний маломощный торфянистый горизонт (до 10 см) сменяется перегнойным или дерновым (15 - 20 см). Содержание гумуса может достигать 8.1 %, реакция среды - от слабокислой до щелочной.

Прочие типы почв, не входящие в состав почвенных комплексов, занимают менее 1.5 % территории региона каждый.

Солоди (0.2 %, 10 584.8 га) занимают небольшие участки. Возникновение обусловлено водным режимом, сочетающим весеннее переувлажнение, благодаря которому происходит частичный промыв почвы, с дальнейшим подтягиванием минерализованных грунтовых вод летом. Солончаки соровые (0.3 %, 15 877.2 га) мозаично распределены по территории региона, образуясь на днищах крайне мелководных, пересыхающих бессточных солончаков в замкнутых впадинах с близким залеганием сильно минерализованных почвенно-грунтовых вод. Характерны наличие толстого слоя солевой пыли или корки соли, отсутствие растительности, узорно растрескавшаяся в теплый сезон поверхность. Маршевые засоленные и солонцеватые почвы (1.3 %, 68 801.2 га) расположены главным образом на островах близ южной границы Астраханской области. Они образовались в результате периодического затопления почвенного субстрата солеными морскими водами.

Светло-каштановые почвы в составе почвенных комплексов расположены полосами или пятнами на право- и левобережье Волго-Ахтубинской поймы, завышенных участках в северных районах. Засоленность зависит от местных гидрогеологических условий, но в среднем составляет 70 - 80 %. Мощность гумусового слоя не превышает 30 - 40 см, содержание гумуса - менее 3 %. Глубина залегания грунтовых вод обычно более 10 м.

Солонцы получили достаточно широкое распространение: они участвуют во всех почвенных комплексах, неравномерно распределяясь, таким образом, на 1 624 766.8 га (30.7 % площади области). Встречаются более или менее крупными массивами, образуясь в условиях непромывного водного режима и при почти полном отсутствии влияния грунтовых вод. Наиболее часто локализуются на равнинах, речных террасах. Часто заселены галофитной флорой, в том числе водорослями, лишайниками. Водорастворимые соли, в отличие от солончаков, вымыты в почвенный слой на некоторую глубину. Подразделяются на автоморфные (с глубоким залеганием грунтовых вод) и полугидроморфные (переменный режим увлажнения грунтовыми водами).

Почвообразующими на территории Астраханской области являются песчаные, супесчаные, глинистые и различные (легко-, средне-, тяжело-) суглинистые горные породы либо их комплексы (рис. 6.3.1., таб. 6.3.1), генезис которых обусловлен предшествующей геологической историей региона, трансгрессиями и регрессиями бассейна Каспия, паводковым режимом рек.

## **6.4. Гидрографическая сеть**

Водные ресурсы Астраханской области, имеющие как природное, так и рукотворное происхождение, характеризуются значительным разнообразием и делятся на две большие группы: поверхностные воды (естественные водотоки, озера, родники, болота, пруды, каналы) и подземные воды (грунтовые, межпластовые). Весь регион относится к бассейну внутриматерикового стока Каспийского моря, поскольку все реки и менее крупные водотоки принадлежат бассейну р. Волга (рис. 6.4.1).

Площадь земель под водными объектами (на 01.01.18) составила 805 500 га (15.2 % площади региона), из них непосредственно занято землями под водой 690 200 га (13.04 %), под болотами - 115 300 га (2.18 %). Количество водоемов, включая искусственные, превышает 6 800 единиц (таблица 3.1.2.5.1). Суммарная протяженность береговой линии водных объектов равна 18 794.5 км, в том числе рек - 13 984.5 км, ильменей - 4 570 км,

озер - 145 км. Постоянно действующие (включая межень) водные объекты занимают более 200 000 га (3.78 % площади региона).

Таблица 6.4.1.

### Дифференциация водоемов Астраханской области по занимаемой площади

	Градации площади (га)									
	> 10 000	5 000 - 10 000	1000 - 5000	500 - 1000	100 - 500	20 - 100	5 - 20	1 - 5	> 1	Итого
Количество водоемов (шт.)	1	0	6	12	140	390	1365	2100	2800	6814
Площадь водного покрытия (га)	11 900	0	9 140	77 300	26 300	18 500	14 500	52 900	12 700	223 240

Таблица 6.4.2.

### Количество и протяженность естественных водотоков Астраханской области

№ п/п	Категории рек, прочих естественных водотоков	Длина (км)	Количество		Общая длина	
			абс. (шт)	относит. (%)	абс. (км)	относит. (%)
1	большие	более 500	1	0.1	534	4.0
2	средние	101 - 500	4	0.42	837	6.27
3	малые	26 - 100	85	9.1	2 975	22.3
4	самые малые	10 - 25	410	43.86	6 150	46.1
5	мельчайшие	менее 10	435	46.52	2 845	21.33
6	<b>Всего</b>	-	<b>935</b>	<b>100</b>	<b>13341</b>	<b>100</b>

Таблица 6.4.3.

### Классификация естественных водотоков Астраханской области

Характеристика	Категории водотоков						
	Основное русло	Основной рукав	Рукав	Протока	Банк	Ерик	Проран
Норма стока (м <sup>3</sup> /с)	7500	2000 - 3000	700 - 1999	150 - 699	50 - 149	20 - 49	менее 20
Ширина русла (м)	более 600	400 - 599	200 - 399	100 - 199	40 - 99	10 - 39	менее 10



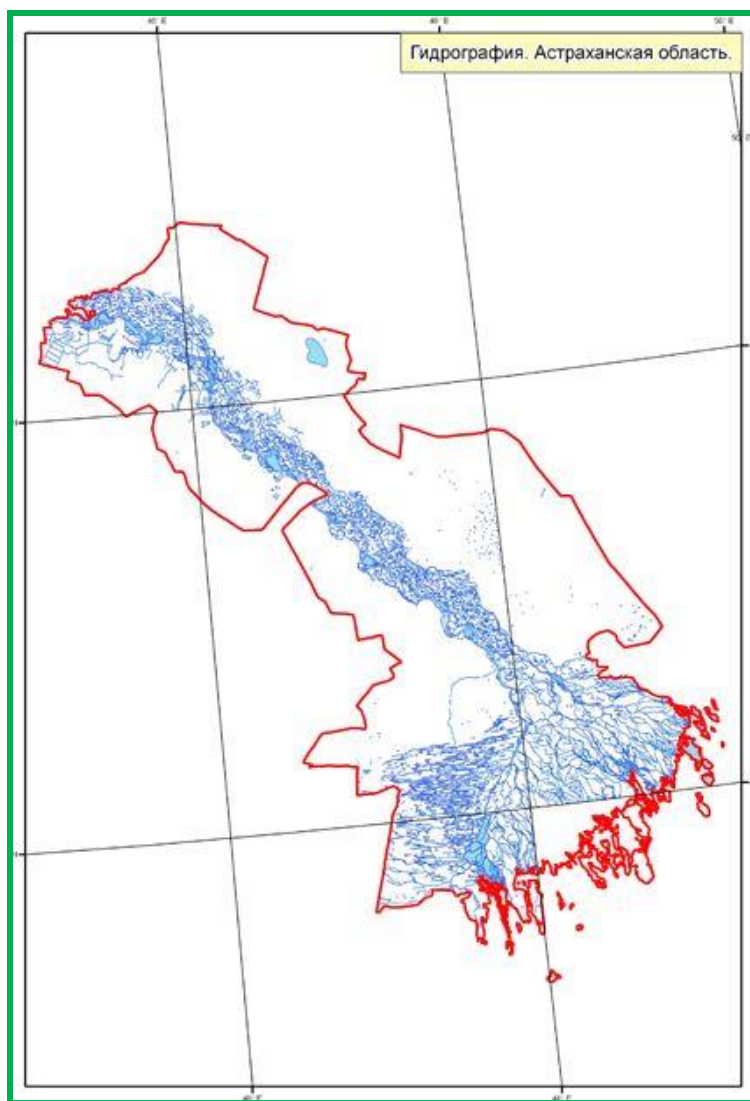


Рисунок 6.4.1. Гидрографическая сеть Астраханской области

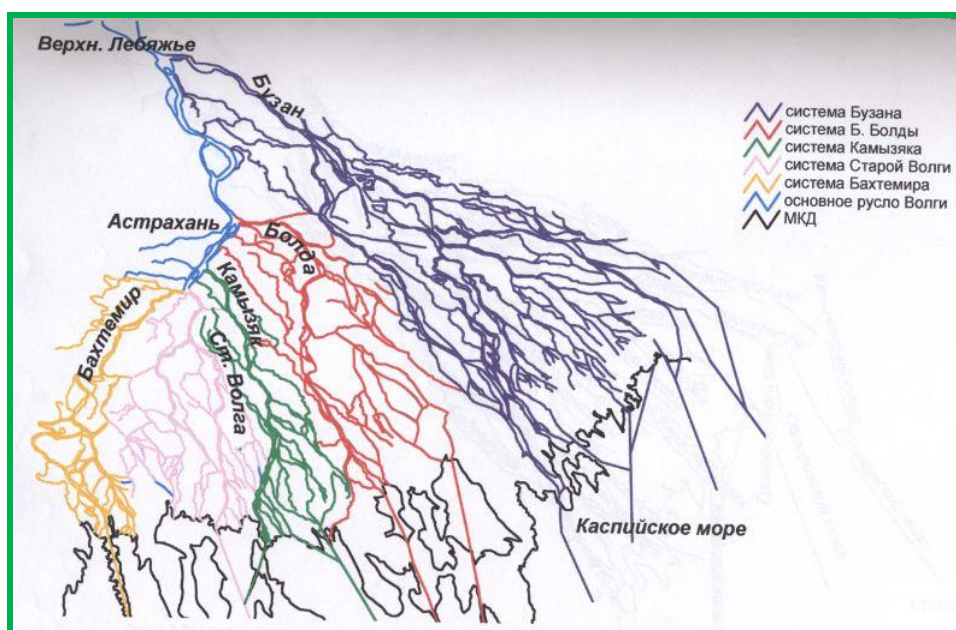


Рисунок 6.4.2. Системы водотоков в дельте р. Волга



Естественные водотоки. По современным оценкам общее количество естественных водотоков на территории Астраханской области равно 935, из них наибольшее количество составляют мельчайшие (46.52 %) и самые малые (43.86 %). По среднемноголетнему речному стоку (237.7 км<sup>3</sup>/год) область занимает второе место среди регионов Южного федерального округа после Волгоградской области. Среднегодовой речной сток может значительно отличаться от среднемноголетнего (2013 г. - 270.6 км<sup>3</sup>/год; 2015 г. - 198 км<sup>3</sup>/год). Средняя густота речной сети - 0.27 км/км<sup>2</sup>.

Основное русло реки Волга является наиболее крупным естественным водотоком в Астраханской области, а сама река - крупнейшей в мире рекой внутреннего стока, самой большой по водности и общей длине в Европе. Заходя в регион с северо-запада (48.46 N, 45.06 E) близ с. Покровка, она пересекает его в юго-восточном направлении, не принимая ни одного притока, далее впадает в Каспийское море. Протяженность Волги в пределах области составляет 534 км, ширина основного русла - местами 600 и более метров, уклон - 0.07 м/км<sup>2</sup>, падение высоты - 12 м. Глубина варьирует от нескольких десятков метров в средней части русла до нескольких метров - на периферии. Правый берег крутой, активно подмываемый и разрушаемый, левый - пологий, постепенно переходящий в островную поверхность поймы. Преобладающий тип питания - снеговое (до 60 % годового стока), меньшая часть приходится на грунтовые (около 30 %) и дождевые (10 %) воды. Среднемноголетний объем стока - 247.6 км<sup>3</sup>/год. С 1961 г. режим стока искусственно зарегулирован системой водохранилищ и гидроэлектростанций, что повлияло в том числе на естественный режим: среднемноголетние даты максимального уровня вод сдвинулись с первой декады июня на конец третьей декады мая. Наименьшая водность наблюдается в период летней и зимней межени, в октябре нередко осенние дождевые паводки.

Минерализация вод р. Волга в среднем варьирует от 150 г/мл (половодье) до 350 мг/л (межень). По химическому составу вода относится к гидрокарбонатному классу с преобладанием ионов НСО<sub>3</sub>; жесткость максимальна зимой (4 - 5 мг-экв./л), минимальна - в половодье (около 2 мг-экв./л).

В разных точках от основного русла р. Волга отделяются несколько основных рукавов, которые, в отличие от типичных рек, через то или иное количество километров вновь впадают в Волгу. Основной рукав Ахтуба отделяется от основного русла Волги в 1 км ниже по течению от плотины Волжской ГЭС (48°46'00"N, 44°38'58"E), заходит в Астраханскую область близ г. Знаменск (48.59 N, 45.57 E), течет через три административных района на юго-восток, петляя, более или менее параллельно Волге на расстоянии от 7 до 30 км, далее впадает в рукав Бузан около с. Красный Яр (46°32'55"N, 48°18'55"E). Общая протяженность Ахтубы составляет 537 км, ширина русла - до 400 м и более, среднегодовой расход воды - 153 м<sup>3</sup>/с. Глубина - от 2 до 15 м, местами до 30 м («ямы»), средняя скорость течения - 0.1-0.4 м/с. В своей системе имеет 44 ерика и протока.

Между основным руслом Волги и Ахтубой расположен уникальный природный комплекс, сформировавшийся предыдущие 7 - 8 тыс. лет на месте глубокого эстуария - Волго-Ахтубинская пойма. Она представляет собой низинное пространство, заливаемое в периоды половодий, покрытое богатым луговым разнотравьем, заселенное крайне разнообразной фауной. Ее протяженность по прямой на территории Астраханской области (до вершины дельты р. Волга) составляет более 300 км. В 2013 г. постановлением правительства Астраханской области здесь был создан природный парк «Волго-Ахтубинское междуречье» (194 930 га, 3.98 % от площади региона).

Основной рукав Бузан отделяется от основного русла р. Волга недалеко от с. Верхнелебяжье (46.73 N, 47.86 E), обозначая северную границу («вершину») дельты Волги. Последняя является самой большой речной дельтой в Европе и восьмой по величине в мире. Представляет собой аллювиальную равнину с небольшим уклоном в юго-восточном направлении. Суша сформирована массой островов, островков, кос, осередков. От вершины дельты линии ее границ постепенно спускаются к югу, выходя к морю на востоке - у с. Ганюшкино, на западе - близ о. Большая Чепурья Коса. В

Каспийском море условная южная граница дельты проходит по линии свала глубин, примерно по трехметровой изобате. Общая площадь дельты Волги составляет 1 900 000 га (35.9 % территории области). Густота речной сети возрастает от вершины к морю и с запада на восток, протяженность дельты по кратчайшему водному пути увеличивается с востока на запад. Общее количество водотоков равно 510, их суммарный вынос вод в море - около 300 км<sup>3</sup> в год. Длина морского края дельты около 175 км, количество устьев здесь составляет около 900 (в среднем одно устье на каждые 200 м).

К естественным речным объектам дельты Волги относятся водотоки разного размера: рукава, протоки, ерики, банки, прораны (таблица 2.5.3).

Выделяют пять преобладающих направлений (систем) стока воды в дельте р. Волга, соответствующих основным рукавам (рис. 2.5.2). Они занимают более чем 1 020 000 га (53.7 % площади дельты).

Система рукава Бузан - наиболее крупная: здесь сосредоточено около 200 водотоков на общей площади 440 000 га (23.16 % площади дельты). Значительное ветвление водотоков способствует большому растеканию воды и существенному сглаживанию колебания уровня вод. Сток вод распределяется по следующим основным направлениям и водотокам: Бузан (и Ахтуба) - Кигач - Сумница Широкая - Иголкинский банк; Бузан - протока Обжорова; Бузан - Чурка - Карайский банк; Бузан - Сарбай - Мало-Белинский банк; Бузан - Шмагина - Шага-Бушма - Белинский банк.

Система рукава Большая Болда - сформирована примерно 80 водотоками (240 000 га; 12.63 %). Основные направления стока: Кривая Болда, Рычан - Сухой Рычан - Тишковский канал; Прямая Болда - Большая Болда - Трехиз-бенка - Тишковский канал; Большая Болда - Большая Черная (+ Табола из системы Камызяка) - Каралайский банк.

Система рукава Старая Волга состоит менее чем из 80 водотоков (140 000 га, 7.37 %) с подсистемами: Старая Волга - Каныча - Иванчуг - Гандурино - Гандуринский банк; Старая Волга - Бирюль - Гандурино.

Система рукава Бахтемир (около 100 000 га, 5.26 %) сформирована приблизительно 70 водотоками.

Система рукава Камызяк (около 100 000 га, 5.26 %) узкой полосой расположена в западной части дельты, состоит менее чем из 60 водотоков. Основные подсистемы: Камызяк - Рытый Банк, Камызяк - Никитинский банк.

Уникальность природных комплексов дельты р. Волга послужила основанием создания в ее низовьях Астраханского государственного природного биосферного заповедника (67 917 га), учрежденного 11 апреля 1919 г.

Озера на территории Астраханской области многочисленны - насчитывается более 4 000 единиц с площадью более 1 га. Они делятся на несколько кластеров по разным основаниям классификации. Средняя озерность по региону составляет около 1.6 %.

По происхождению выделяют три группы.

Тектонические озера представлены лишь одним озером Баскунчак, - крупнейшим в материковой части Астраханской области: площадь около 11 900 га, длина до 18 км, ширина от 6 до 9 км. В геологическом отношении оно является мульдой - корытообразным прогибом горных пород, заполненным благодаря осадконакоплению соляной толщей. Мощность последней в поверхностных слоях достигает 18 м. Вода (рапа) перенасыщена солями - около 300 г/л. Из них свыше 98 % составляет хлорид натрия (NaCl). Значительная доля питания озера обеспечивается многочисленными ключами, впадающими в него по северо-западному краю и привносящими тонны солей ежедневно. С VIII в. н. э. на озере осуществляется систематическая добыча соли. Само оз. Баскунчак и его окрестности, включая г. Большое Богдо, населено уникальными сообществами флоры и фауны, в связи с чем в 1997 г. здесь был создан Богдинско-Баскучакский заповедник (18 478 га).

Пойменные озера - в Астраханской области наиболее многочисленны.

Старицы - чаще имеют подковообразную, серповидную или петлеобразную, иногда вытянутую форму. Представляют собой короткий участок прежнего русла, на определенном этапе отделившийся от водотока, с которым полностью теряют связь. Летом могут мелеть вплоть до пересыхания, а в половодье снова заполняются водой. Со временем могут преобразовываться в сырой луг, болото, или окончательно пересыхать. Широко распространены в пойме и дельте Волги.

Ильмени - замкнутые водоемы, образовавшиеся в пониженных участках местности после регрессии Каспийского моря. Длина варьирует от сотен метров до нескольких километров, ширина - от 120-150 м до 2 км, глубина от 0.5 - 1 м (в межень) до 3.5 м (в половодье). Один из крупнейших - ильмень Большой Карабулак (около 1 600 га). Наибольшее количество ильменей отмечается в западной части дельты, наименьшее - в центральной. Часть ильменей могут соединяться узкими ериками, образуя вытянутые с востока на запад параллельные цепочки, разделенные рядами бэровских бугров. Питание осуществляется в основном посредством ериков в период половодья, соединяющих ильмени с более крупными водотоками. Малая часть ильменей связаны с крупными водотоками в течение всего года, их вода опреснена, а берега обильно заселены растениями. Ильмени, не подпитываемые в течение нескольких лет водой, постепенно превращаются в соленые, с преобладанием галофитных организмов.

Култуки - небольшие озера, образующиеся близ морского края дельты в результате обособления небольших заливов из-за скопления песчаных отложений (косы, валы) со стороны моря. Обычно мелководны (0.5 - 1 м), с хорошо прогретой в теплое время года водой, покрытой зарослями тростника, рогоза, чилима, кувшинки белой, нимфейника.

Часть озер имеет смешанное происхождение. По содержанию солей в воде озера Астраханской области делятся на две группы. Соленые озера (концентрация солей в воде более 1 г/л) - представлены множеством водоемов самого разного размера, включая ильмени, старицы и упоминавшееся выше оз. Баскунчак. Последнее поставляет более 80 % добываемой соли в России. Кордуанские озера (возле с. Кордуан) известны минералом астраханитом ( $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot \text{MgSO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ ), добываемым с XIX века для применения в различных отраслях промышленности. Пресные озера в количественном отношении преобладают над солеными. К ним относятся большая часть стариц, ильменей. Некоторые пресные и соленые (оз. Тинаки, оз. Баскунчак, оз. Трусово, оз. Лечебное, оз. Байкуцукское и др.) озера служат источниками ценных для сельского хозяйства и медицины илистых отложений (грязей) - сапропеля, сульфидно-иловых бромных пелоидов. Разведанные запасы пелоидов составляют 228 510 м<sup>3</sup>, перспективные (по результатам обследования 15 озер) - 1 811 000 м<sup>3</sup>.

По гидрологическому режиму озера Астраханской области подразделяются на постоянно действующие и периодически пересыхающие. К пересыхающим относятся в основном мелководные солоноватые водоемы с преимущественно паводковым типом питания. Уникальным водоемом, часть акватории которого примыкает к южной части дельты р. Волга, является самое большое бессточное озеро на планете - Каспийское море. Общая его площадь в настоящее время около 371 000 км<sup>2</sup>, объем - 78 200 км<sup>3</sup>, наибольшая и средняя глубины - 1025 м, 208 м, площадь бассейна 3 626 000 км<sup>2</sup>, соленость воды - до 13 г/л. Последний показатель близ устья Волги понижается до 5 г/л, что способствует развитию в районе волго-каспийского взморья комплексов флоры и фауны, обладающих промежуточными характеристиками между типично морской и пресноводной. Кроме того, для жизненного цикла ряда видов позвоночных и беспозвоночных животных наличие пресных речных и соленых морских вод является обязательным. Особым своеобразием характеризуется островная флора и фауна. В целом Каспийское море оказывает огромное и разнонаправленное влияние на формирование природно-территориальных комплексов региона.

### Основные рыбоходные каналы дельты р. Волга

Параметр	Название канала*																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
длина (км)	15.2	13	60	17.5	8	17	17.5	28.2	47	27.7	28.7	23.1	28.1	19.3	41	23.6	12.3	14.6	43
ширина (м)	25 - 40	25 - 40	25 - 30	25 - 30	25 - 30	25 - 30	25 - 30	25 - 30	25 - 30	25 - 30	40	25 - 30	25 - 30	25 - 30	25	25 - 30	25 - 30	25 - 30	25 - 30
глубина (м)	2 - 2.3	1.6- 2.3	2.4- 2.8	1.5- 1.6	1.6- 2.3	1.6- 2.3	1.6- 2.3	1.6- 2.3	1.6- 2.3	1.6- 2.3	1.6- 2.3	1.5- 1.6	1.5- 1.6	1.6- 2.3	1.3- 1.9	1.5- 1.6	1.5- 1.6	1.5- 2.3	1.6- 2.3
*1 - Карайский; 2 - Кировский; 3 - Белинский; 4 - Васильевский; 5 - Кулагинский; 6 - Гандуринский; 7 - Зеленга-Тишковский; 8 - Бардынинский; 9 - Иголкинский; 10 - Рычанский; 11 - Каралатский; 12 - Зюдевский; 13 - Мано-Белинский; 14 - Никитинский; 15 - Тишковский; 16 - Горный; 17 - Цаплинский; 18 - Старо-Иголкинский; 19 - Обжоровский.																			

Болота на данный момент занимают 115 300 га (2.18 % площади региона). К ним отнесены земельные участки в дельте Волги и Волго-Ахтубинской пойме, расположенные в понижениях рельефа с близким залеганием грунтовых вод, поросшие тростником и рогозом. Астраханская область занимает третье место в Южном федеральном округе после Краснодарского края и республики Калмыкия по общей площади болот и заболоченности земель. Количество и суммарная площадь болот непостоянны, зависят от климатических условий, паводкового режима и ряда других факторов. Часто последующему заболачиванию подвергаются старицы, ильмени и култуки.

Родники (естественные выходы подземных вод на поверхность) на территории Астраханской области ожидают дальнейшего систематического изучения и картирования. Широко известными являются солоноватые ключи, питающие оз. Баскунчак.

Пруды, как таковые на территории области в связи с достаточно высокой ее обводненностью практически отсутствуют. Отдельными рыбоводческими хозяйствами в качестве прудов используются незначительные по площади замкнутые естественные пресноводные водоемы.

Каналы в дельте Волги представлены полиморфными относительно небольшими искусственными водотоками, созданными для организации транзитного судоходства (Волго-Каспийский, Белинский) или прохода рыбы (таблица 2.5.4). Здесь же имеется ряд мелких искусственных проранов шириной от 5 м для соединения каналов между собой. На остальной территории каналы гораздо менее многочисленны.

Подземные воды имеют широкое распространение в регионе. Астраханская область относится к Прикаспийскому артезианскому бассейну. Здесь выделяют водоносные горизонты современных (аллювиальные, аллювиально-морские) и более ранних (хвалыно-хазарские, бакинские, дочетвертичные) отложений. Лишь небольшая часть вод (современные, хвалыно-хазарские отложения) опреснены или слабо минерализованы. Прочие водоносные горизонты содержат соленые и сильно соленые воды. Подземные воды делятся на две группы. Грунтовые воды концентрируются возле первого водоупорного горизонта на глубине от 0.5 до 50 м. Как правило они достаточно сильно минерализованы, загрязнены. Межпластовые воды расположены между пластами водоупорных пород в водоносных слоях, большая их часть минерализована. Лечебные минеральные воды Астраханской области (в т. ч. питьевые) относятся к йодо-бромным. Их разведанные запасы - 309 508 м<sup>3</sup> в сутки.

## 6.5. Растительный покров

Разнообразие природно-климатических условий, особенности рельефа, многочисленность водоемов и водотоков, разнообразие почв обуславливают наличие в Астраханской области богатого растительного мира.

Работами по инвентаризации флоры на территории региона выявлены 44 вида мхов, включая такие редкие виды, обитающие в европейской части России лишь в Нижнем Поволжье, как: энтоходон венгерский (*Entosthodon hungaricus*), акаулон

трехгранный (*Acaylon triquetrum*), микробиум кривошей (*Microbryum curvicollum*), псевдокроссидиум горншуха (*Pseudocrossidium hornschuchianum*), птеригонерум пластинчатый (*Pterygoneurum lamellatum*), тортула ланцетная (*Tortula lanceola*). Видовой состав лишайников насчитывает не менее 137 видов (по результатам исследований дельты Волги).

Учтено 1244 низших таксонов сосудистых растений (включая 1239 видов, 2 подвида и 3 гибрида), относящихся к 118 семействам, 512 родам. Из них 104 вида (8.4 %), а также 23 вида грибов и 16 видов лишайников занесены в региональную Красную книгу.

Максимальным видовым разнообразием представлены 10 семейств сосудистых растений: астровые (*Asteraceae*; 159 видов; 12.78 %), злаковые (*Poaceae*; 140; 11.25 %), маревые (*Chenopodiaceae*; 92; 7.39 %), крестоцветные (*Brassicaceae*; 88; 7.07 %), бобовые (*Fabaceae*; 78; 6.27 %), гвоздичные (*Caryophyllaceae*; 47; 3.77 %), осоковые (*Cyperaceae*; 43; 3.45 %), гречишные (*Polygonaceae*; 43; 3.45 %), бурачниковые (*Boraginaceae*; 39; 3.13 %), губоцветные (*Lamiaceae*; 37; 2.97 %). На их долю приходится 766 видов (61.57 %). Наибольшее количество видов характерно для следующих 9 родов: астрагал (*Astragalus*; 32 вида), полынь (*Artemisia*; 17), осока (*Carex*; 16), горец (*Polygonum*; 15), лук (*Allium*; 14), лебеда, рдест (*Atriplex*, *Potamogeton*; 13), молочай, рогоз (*Euphorbia*, *Typha*; 12).

Среди сосудистых растений преобладают виды со средиземноморским и причерноморско-казахстанским типом ареала. Встречаются эндемичные и многочисленные реликтовые виды (таблица 6.5.1).

Таблица 6.5.1.

### Эндемики и реликты Астраханской области (флора)

Категория видов	Перечень видов сосудистых растений
эндемики дельты р. Волга	астрагал Бера ( <i>Astragalus baerii</i> ), роголистник Косинского ( <i>Ceratophyllum kossinskii</i> );
эндемики Прикаспийской низменности	*М.: молочай ранний ( <i>Euphorbia praecox</i> ), вайда песчаная ( <i>Isatis sabulosa</i> ), цингерия биберштейна ( <i>Zingeria biebersteinii</i> ), житняк Литвинова ( <i>Agropyron litvinovii</i> ), донник польский ( <i>Melilotus polonicus</i> ), новочеточник скрученный ( <i>Neotorularia contortuplicata</i> ), ноня каспийская ( <i>Nonea caspica</i> ), мак песчаный ( <i>Papaver arenarium</i> ), солянка ( <i>Caroxylon nodulosom</i> ), смолевка курунская ( <i>Silene cyri</i> ); *Н.: цмин ногайский ( <i>Helichrysum nogaicum</i> ), дрёма астраханская ( <i>Melandrium astrachanicum</i> ), гетерокарий жесткий ( <i>Heterocaryum rigidum</i> ), липучка окаймленная ( <i>Lappula marginata</i> ), оносма шетинистая ( <i>Onosma setosum</i> ), бескильница Виталия ( <i>Puccinellia vitalii</i> );
реликтовые виды (примеры)	эверсмания почти-колючая ( <i>Eversmannia subspinoso</i> ), козлобородник казахстанский ( <i>Tragopogon kasahstanicus</i> ), козлобородник окаймленнолиственный ( <i>T. marginifolius</i> ), крупноплодник большеплодный ( <i>Megacarpaea megalocarpa</i> ), клубнекамыш Попова ( <i>Bolboschoenus popovii</i> ), двучленник пузырчатый ( <i>Diarthron vesiculosum</i> ), четверозубец четырехрогий ( <i>Tetracme quadricornis</i> ), кельпиния линейная ( <i>Koelpinia linearis</i> ), подорожник малый ( <i>Plantago minuta</i> ), ревень татарский ( <i>Rheum tataricum</i> ), астрагал Бера ( <i>Astragalus baerii</i> ), дрёма астраханская ( <i>Melandrium astrachanicum</i> ) и др.
«*М» - мезоэндемики (поздний плиоцен - ранний плейстоцен); «Н.» - неоэндемики (поздний плейстоцен - голоцен).	

Таблица 6.5.2.

### Адвентивная флора Астраханской области

Название видов, примерные время и причина проникновения в регион	
конец XVIII - начало XIX в.	карагана древовидная ( <i>Caragana arborescens</i> ), жимолость татарская ( <i>Lonicera tatarica</i> ) как карагана древовидная ( <i>Caragana arborescens</i> ), жимолость татарская ( <i>Lonicera tatarica</i> ), амарант запрокинутый ( <i>Amaranthus retroflexus</i> ), амарант жминда ( <i>A. blitum</i> ), дурнишник колючий ( <i>Xanthium spinosum</i> ), мелколепестник канадский ( <i>Conyza canadensis</i> ) и др.
конец IX - начало XX в.; пескоукрепители	саксаул безлистный ( <i>Haloxylon aphyllum</i> ), жузгун голова Медузы ( <i>Calligonum caput-medusea</i> ), жузгун белокрылый ( <i>C. leucocladum</i> ), опунция ( <i>Opuntia cynochila</i> ), груша лохолистная ( <i>Pyrus elaeagnifolia</i> ), саксаул зайсанский ( <i>Haloxylon ammodendron</i> ) и др.
первая половина XX в.	амарант белый ( <i>Amaranthus albus</i> ), марь прямая ( <i>Chenopodium strictum</i> ), фелипанхе египетская ( <i>Phelipanche aegyptiaca</i> ), паслен рогатый ( <i>Solanum cornutum</i> ), стрелолист трехлиственный ( <i>Sagittaria trifolia</i> ); *А.: циклохена дурнишколистная ( <i>Cyclachaena xanthiifolia</i> ), амброзия полыннолистная ( <i>Ambrosia artemisiifolia</i> ), амброзия голометельчатая ( <i>A. psilostachya</i> ), дурнишник эльбский ( <i>Xanthium albinum</i> ) и др.
начало XXI в. (сорняки)	ценхрус маловетковый ( <i>Cenchrus pauciflorus</i> ), молочай зубчатый ( <i>Euphorbia dentate</i> ), коровяк лекарственный ( <i>Verbascum phlomoides</i> ), щавель зубчатый ( <i>Rumex dentatus</i> ), щавель воробьиный ( <i>R. acetoselloides</i> ), акалифа южная ( <i>Acalypha australis</i> ), коммелина обыкновенная ( <i>Commelina communis</i> ), ипомея плющевидная ( <i>Ipomoea hederacea</i> ) и др.
«*А.» - особо агрессивные.	

Значительную часть сосудистых растений Астраханской области составляют адвентивные виды. Общее их количество равно 257 (20.66 %), из которых к сорнякам можно отнести 108 видов, лекарственным растениям - 93, пищевым - 79, декоративным - 73, кормовым - 67, техническим - 40, медоносам - 39, ядовитым - 25, жиромасличным - 19. Голосеменные (*Gymnospermae*) представлены одним видом - сосной обыкновенной (*Pinus sylvestris*), покрытосеменные (*Angiospermae*) - 202 видами однодольных (*Monocotyledones*) (50 родов из 150 семейств) и 54 видами двудольных (*Dicotyledones*) (37 родов из 54 семейств). Наибольшее количество видов относится к семейству злаковые (*Poaceae*; 41) и сложноцветные (*Asteracea*; 41).

Среди адвентивных видов преобладают выходцы из различных областей Средиземноморья (68), Северной Америки (48), Южной и Центральной Америки (14). Иммиграция растений в область во многом обусловлена разнонаправленной деятельностью человека: земледелием, животноводством, шелководством, возделыванием лекарственных растений (таблица 3.1.2.6.2).

Своеобразна дифференциация высших растений Астраханской области по жизненным формам: травянистые поликарпики (плодоносят несколько раз в течение жизни) насчитывают 586 видов (47.1 %), травянистые монокарпики - 524 (42.1 %), кустарники и кустарнички - 61 (4.9 %), деревья - 33 (2.65 %).

По отношению к фактору увлажнения аборигенная флора в целом принадлежит к аридному типу: доля мезофитов составляет (в процентах) 35.45 %, ксеромезофитов - 20.17 %, ксерофитов - 12.94 %, гигрофиты - 10.61 %, мезоксерофиты - 8.92, гигромезофиты - 5.54 %, гидрофиты - 3.93 %.

По отношению к солевому фактору значительная часть видов предпочитает почвенный покров с низким содержанием солей: доля видов-гликофитов равна 39.55 %, гликогалофитов - 34.72 %, галогликофитов - 14.71, гипергликофитов - 3.29 %, галофитов - 5.7 %, гипергалофитов - 2 %.

Самыми распространенными в Астраханской области являются лесные, луговые, полупустынные и пустынные, болотные сообщества растений, неравномерно распределенные по территории региона.

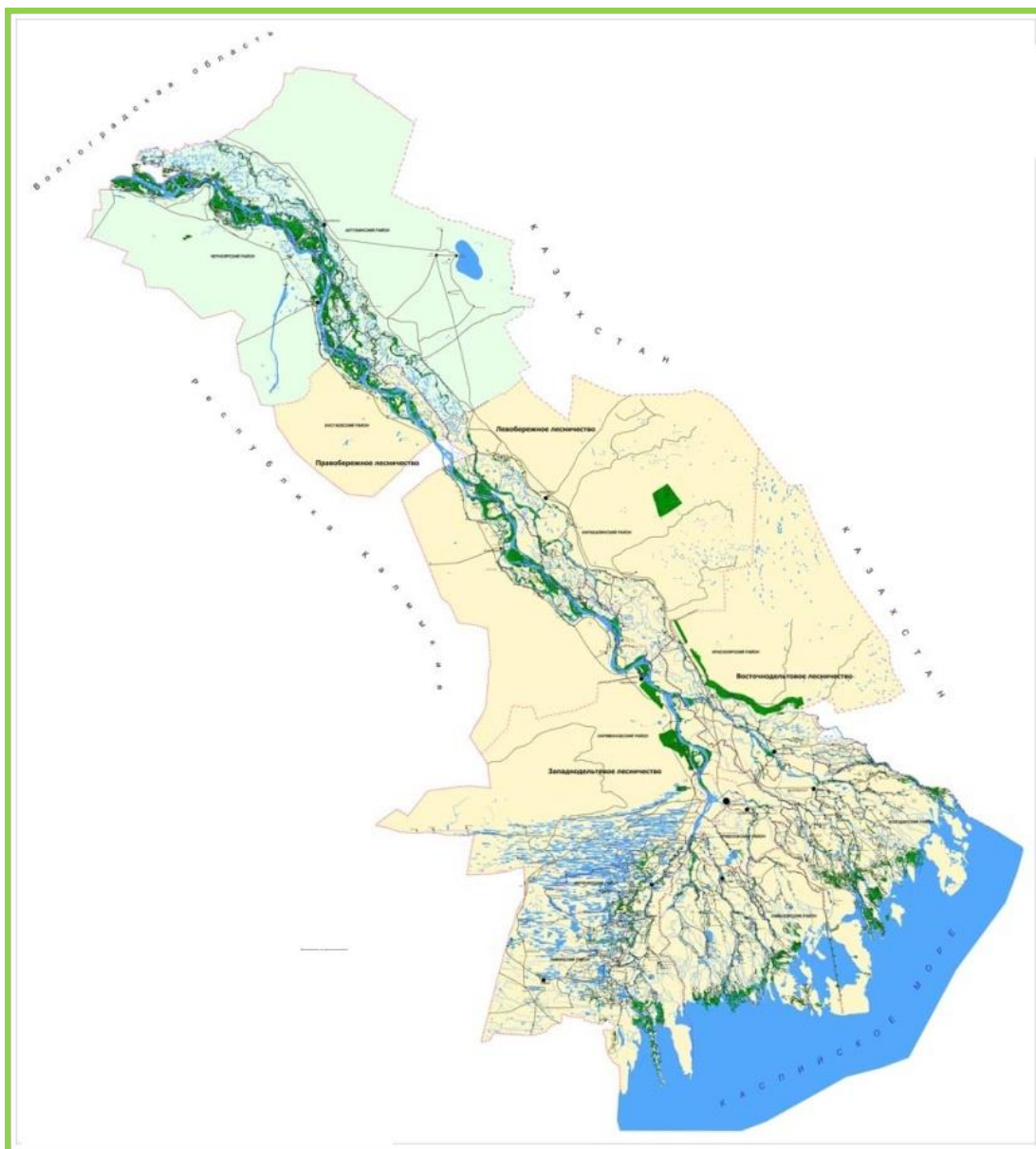


Рисунок 6.5.1. Схема расположения лесов в Астраханской области

Леса занимают относительно небольшую суммарную территорию: на 01.01.18 площадь земель лесного фонда составила 190 800 га (3.6 % земель области). Площадь, покрытая лесной растительностью, равна 96 100 га (1.82 %). Большинство лесных массивов располагаются в дельте Волги и в Волго-Ахтубинской пойме вдоль водотоков (ленточные, галерейные леса).

По целевому назначению все леса области относятся к защитным (лесопарковые зоны, государственные защитные лесные полосы, нерестоохранные полосы лесов, противозерозивные леса). На землях лесного фонда произрастает 31 вид древесных и кустарниковых пород. Доминирующими лесообразующими породами являются тополь черный (осокорь) (*Populus nigra*), ива древовидная (ветла) (*Salix alba*) - 34.8 %, 25.8 % покрытых лесом земель. К прочим распространенным видам можно отнести дуб порослевый (*Quercus robur*), ясень (*Fraxinus sp.*), клен ясенелистный (*Acer negundo*), вяз мелколистный (карагач) (*Ulmus parvifolia*), акацию белую (*Robinia pseudoacacia*), тополь гибридный (*P. deltoides x P. nigra*), осину обыкновенную (*Populus tremula*), саксаул (*Haloxylon sp.*). Древесные породы занимают 80.8 % покрытых лесом площадей, кустарники - 19.2 %.

Согласно лесотипологическим категориям в Астраханской области наибольшее распространение получили ветляники и осокорники средних уровней (31.3 %, 18 % покрытых лесом земель), осокорники по гривам (14.2 %). Значительно меньшие площади занимают тальники осоковые (8.9 %), заросли кустарника по сухим местам (7 %), ветляники низинные (6.3 %).

Луга в Астраханской области представлены несколькими видами. Пойменные луга сконцентрированы по бережьям водотоков в дельте Волги и Волго-Ахтубинской пойме. Они характеризуются высокой увлажненностью, большой густотой травянистого покрова на умеренно плодородных почвах, относительно близким залеганием грунтовых вод, высоким разнообразием видового состава растений. В период половодий происходит их затопление, в связи с чем данные пойменно-луговые ассоциации могут со временем заболачиваться. Обычными для данного типа лугов являются злаково-разнотравно-осоковые ассоциации с включением кустарниковой и солончаковой растительности. Здесь встречается кострец безостый (*Bromus inermis*), мятлик узколистный (*Poa angustifolia*), алтей лекарственный (*Althaea officinalis*), ряд других видов.

Материковые низинные луга образуются на пониженных участках рельефа (между холмами, буграми, в овраговых впадинах и пр.). Им свойственны более ксерофитный режим, что обуславливается главным образом отсутствием периодического затопления, менее плодородные и более засоленные почвы, меньшее флористическое разнообразие. Типичны лугово-степные (пырейно-разнотравные) ассоциации. Обычны вейник наземный (*Calamagrostis epigejos*), щавель кисленький (*Rumex acetosa*), синеговник (*Eryngium sp.*), полынь понтическая (*Artemisia pontica*), подмаренник русский (*Galium ruthenicum*), лядвенец рогатый (*Lotus corniculatus*) и другие травы.

Полупустынные и пустынные сообщества приурочены к самым ксерофитным в регионе стациям, распространенным в придельтовой части, к востоку и западу от Волго-Ахтубинской поймы. Могут занимать как низинные хорошо прогреваемые участки на песчаных массивах и участках с обедненными, средне- и высокосоленными почвами (в том числе периферия соленых озер), так и крайне возвышенные места (вершины, склоны бугров и др.). Типичны белополынно-разнотравные, сочно-солянковые, солянковые, полынно-разнотравно-эфемеровые ассоциации с примесью ксерофитных кустарников. Обычными видами являются полыни (*Artemisia sp.*), солерос (*Salicornia sp.*), сарсазан шишковатый (*Halocnemum strobilaceum*), тамарикс многоветвистый (*Tamarix ramosissima*), кермек Гмелина (*Limonium gmelinii*), эфедра двуколосковая (*Ephedra distachya*), тонконог (*Koeleria sp.*), ковыль (*Stipa sp.*), селитрянка Шюбера (*Nitraria schoberi*), терескен серый (*Krascheninnikovia ceratoides*), колосняк гигантский (*Elymus giganteus*), типчак (*Festuca valesiaca*), пырей пустынный (*Elytrigia repens*).

Болотные сообщества располагаются в дельте Волги, Волго-Ахтубинской пойме, заселяя крайне увлажненные и переувлажненные стации. Значительная биомасса растений сосредоточена под водой («подводные луга»). Характерными представителями данных ассоциаций являются осоки острая (*Carex acuta*) и береговая (*C. riparia*), поручейник широколистный (*Sium latifolium*), тростник южный (*Phragmites australis*), рдест (*Potamogeton sp.*), роголистник (*Ceratophyllum*), уруть (*Myriophyllum*), сусак зонтичный (*Butomus umbellatus*), валлиснерия спиральная (*Vallisneria spiralis*).



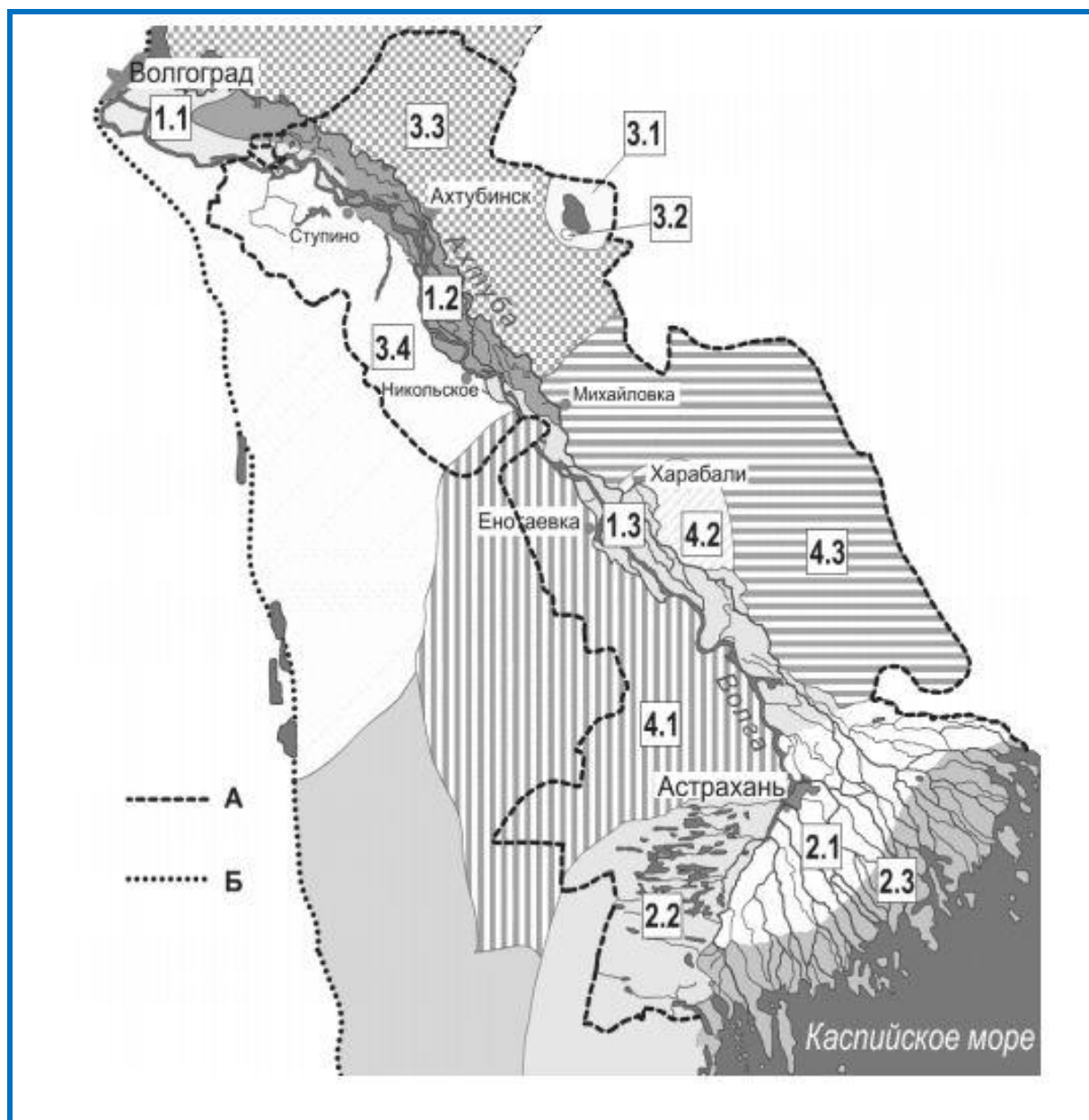


Рисунок 6.5.2. Флористическое районирование Астраханской области

(Положение области в глобальной схеме флористического районирования: Голарктическое царство → Древнесредиземноморское подцарство → Ирано-Туранская (Арало-Каспийская) область → Западноазиатская или Переднеазиатская подобласть → Туранская или Арало-Каспийская провинция → Прикаспийский округ:

**1. Волго-Ахтубинский пойменный район:** 1.1. Волгоградско-Ступинский подрайон. 1.2. Ахтубинско-Никольский подрайон. 1.3. Харабалинско-Енотаевский подрайон.

**2. Дельтовый район:** 2.1. Бахтемиро-Кигачский подрайон. 2.2. Западный ильменно-бугровой подрайон. 2.3. Приморский подрайон.

**3. Северный степной район:** 3.1. Баскунчакский подрайон. 3.2. Богдинский подрайон. 3.3. Ахтубинский подрайон. 3.4. Сарпинский подрайон. **4. Южный пустынный район:** 4.1. Западный песчано-пустынный подрайон. 4.2. Харабалинский подрайон. 4.3. Восточный песчано-пустынный подрайон.

«А» - административная граница Астраханской области;

«Б» - граница Прикаспийского округа)

## Типичные виды растений флористических подрайонов Астраханской области - Часть 1

<b>Подрайон. Виды растений.</b>
<b>1.1. Волгоградско-Ступинский.</b>
рябчик шахматовидный ( <i>Fritillaria meleagroides</i> ), гвоздика бледноцветковая ( <i>Dianthus pallidiflorus</i> ), кровохлебка лекарственная ( <i>Sanguisorba officinalis</i> ), герань холмовая ( <i>Geranium collinum</i> ), вяжечка гладкая ( <i>Turritis glabra</i> ), секироплодник пестрый ( <i>Securigera varia</i> ), зверобой продырявленный ( <i>Hypericum perforatum</i> ), ластовень вьющийся ( <i>Vincetoxicum scandens</i> ), подбельник обыкновенный ( <i>Hypopitys monotropa</i> ), норичник шишковатый ( <i>Scrophularia nodosa</i> ), белокопытник ложный ( <i>Petasites spurius</i> ), нивяник иркутский ( <i>Leucanthemum ircutianum</i> ), горлоуха ястребинковая ( <i>Picris hieracioides</i> ), ястребинка румянквидная ( <i>Hieracium echioides</i> ), хохлатка плотная ( <i>Corydalis bulbosa</i> ), жерушник ( <i>Rorippa sarmentosa</i> ), борщевик сибирский ( <i>Heracleum sibiricum</i> ), морковник обыкновенный ( <i>Silaum silaus</i> ), златогоречник эльзасский ( <i>Xanthoselinum alsaticum</i> ), буквица лекарственная ( <i>Betonica officinalis</i> ), болотник болотный ( <i>Callitriche palustris</i> ), рдест скворцова ( <i>Potamogeton skvortsovii</i> ), метлица прерывистая ( <i>Apera interrupta</i> ), рогоз тихомирова ( <i>Typha tichomirovii</i> ), элевзина индийская ( <i>Eleusine indica</i> );
<b>1.2. Ахтубинско-Никольский.</b>
<b>определяют южную границу подрайона:</b> ирис солелюбивый ( <i>Iris halophila</i> ), шавель конский ( <i>Rumex confertus</i> ), смолевка ночесветная ( <i>Silene noctiflora</i> ), репешок азиатский ( <i>Agrimonia asiatica</i> ), боярышник сомнительный ( <i>Crataegus ambigua</i> ), терн ( <i>Prunus spinosa</i> ), крупка дубравная ( <i>Draba nemorosa</i> ), крестовник татарский ( <i>Senecio tataricus</i> ), воддырник ягодный ( <i>Cucubalus baccifer</i> ), очитник трехлистный ( <i>Hylotelephium triphyllum</i> ), очиток едкий ( <i>Sedum acre</i> ), пустореберник обнаженный ( <i>Cenolophium denudatum</i> ), подорожник тонколиственный ( <i>Plantago tenuifolia</i> );
<b>1.3. Харабалинско-Енотаевский.</b>
<b>галофилы, гипергалофилы (определяют северную границу подрайона):</b> верблюдка арало-каспийская ( <i>Corispermum aralo-caspicum</i> ), сарзан ( <i>Halocnemum strobilaceum</i> ), <i>Salicornia prostrata</i> (солерос простертый), тамарикс рыхлый ( <i>Tamarix laxa</i> ) и др., в т. ч. <b>псаммофиты:</b> ( <i>Corispermum aralo-caspicum</i> , <i>C. laxiflorum</i> ), солянка натронная ( <i>Salsola nitrarica</i> ), солянка Паульсена ( <i>S. paulsenii</i> ) и др.; <b>гликофиты (определяют южную границу подрайона):</b> вяз гладкий ( <i>Ulmus laevis</i> ), ива прутьевидная ( <i>Salix viminalis</i> ), ластовень лекарственный ( <i>Vincetoxicum hirsutinaria</i> ), кирказон ломоносовидный ( <i>Aristolochia clematitis</i> ) и др.;
<b>2.1. Бахтемиро-Кигачский.</b>
<b>эндемы дельты р. Волга:</b> козлородник солтисов ( <i>Tragopogon soltisorum</i> ), роголистник Косинского ( <i>Ceratophyllum kossinski</i> ); <b>эндемы Северного Прикаспия</b> (качим козелецестный ( <i>Gypsophila scorzonarifolia</i> ), липучка окаймленная ( <i>Lappula marginata</i> ), дрема астраханская ( <i>Melandrium astrachanicum</i> ), скерда астраханская ( <i>Crepis astrachanica</i> ); <b>типичные виды:</b> шерстяк перехваченный ( <i>Eriochloa succinea</i> ), марискус крючковатый ( <i>Mariscus hamulosus</i> ), камыш ипполита ( <i>Scirpus hippolyti</i> ), лук песчаный ( <i>Allium sabulosum</i> ), солянка древовидная ( <i>Salsola dendroides</i> ), золототысячник Мейера ( <i>Centaurium meyeri</i> ), алтей брусонцелистный ( <i>Althaea broussonetiiifolia</i> ), ворсянка Гмелина ( <i>Dipsacus gmelini</i> ), астрагал бледноватый ( <i>Astragalus pallenscens</i> ), козлородник красный ( <i>Tragopogon kasahstanicus</i> ), сыть длинная ( <i>Cyperus longus</i> ), рогоз доминиканский ( <i>Typha domingensis</i> ), крапива опушенная ( <i>Urtica pubescens</i> ), соляноколосник прикаспийский ( <i>Halostachys caspica</i> ), лагозерис священный ( <i>Lagoseris sancta</i> ), тимофеевка метельчатая ( <i>Phleum paniculatum</i> ), козлородник красный ( <i>Tragopogon ruber</i> ), тахтаджанианта крошечная ( <i>Takhtajaniantha pusilla</i> );
<b>2.2. Западный ильменно-бугровый.</b>
<b>редкие виды, обильные на бэровских буграх:</b> лук каспийский ( <i>Allium caspicum</i> ), спаржа Палласа ( <i>Asparagus pallasii</i> ), астрагал остроплодный ( <i>Astragalus oxygottis</i> ), астрагал изогнутый ( <i>A. reduncus</i> ), трехреберник ( <i>Tripleurospermum parviflorum</i> ), цмин ногайский ( <i>Helichrysum nogaicum</i> ), лук регелевский ( <i>Allium regelianum</i> ), веснянка Крокера ( <i>Erophila krockeri</i> ), новоточник скрученный ( <i>Neotorularia contortuplicata</i> ); в т. ч. <b>субэндемы:</b> мак песчаный ( <i>Papaver arenarium</i> ), рогозланник пряморогий ( <i>Ceratocephala reflexa</i> ), ирис кожистый ( <i>Iris scariosa</i> );
<b>2.3. Приморский.</b>
<b>третичный реликт:</b> лотос орехоносный ( <i>Nelumbo caspica</i> ); <b>редкие виды для дельты р. Волга:</b> стрелолист трехлистный ( <i>Sagittaria trifolia</i> ), ситничек поздний ( <i>Juncellus serotinus</i> ), роголистник пятиостный ( <i>Ceratophyllum pentacanthum</i> ), рдест Фриса ( <i>Potamogeton friesii</i> ), альдрованда пузырчатая ( <i>Aldrovanda vesiculosa</i> ), хвостник обыкновенный ( <i>Hippuris vulgaris</i> ), рогульник астраханский ( <i>Trapa astrachanica</i> ), томат обыкновенный ( <i>Solanum persicum</i> ), подмаренник чаберолистный ( <i>Galium saturejifolium</i> ), элеохарис парвула ( <i>Eleocharis parvula</i> ), рогоз каспийский ( <i>Typha caspica</i> );
<b>3.1. Баскунчакский.</b>
<b>среднеазиатские реликты:</b> крупноплодник большеплодный ( <i>Megacarpaea megalocarpa</i> ), лук индерский ( <i>Allium inderiense</i> ), двучленник пузырчатый ( <i>Diarthron vesiculosum</i> ), четверозубец четырехрогий ( <i>Tetracme quadricornis</i> ), кельпиния линейная ( <i>Koelipinia linearis</i> ), подорожник малый ( <i>Plantago minuta</i> ), ревень татарский ( <i>Rheum tataricum</i> ); <b>растения на границе своих ареалов:</b> катран шершавый ( <i>Crambe aspera</i> ), пузырник ломкий ( <i>Cystopteris fragilis</i> ), кермек плосколистный ( <i>Limonium platyphyllum</i> ), ковыль украинский ( <i>Stipa ucrainica</i> ), альфия нителлистая ( <i>Althenia filiformis</i> ), гетерокарий жесткий ( <i>Heterocaryum rigidum</i> ), скабиоза бледно-желтая ( <i>Scabiosa ochroleuca</i> ), герань линейнолопастная ( <i>Geranium linearilobum</i> ), живокость пунцовая ( <i>Delphinium punicum</i> ), бинерция окружнокрылая ( <i>Bienertia cycloptera</i> ), галогетон скученный ( <i>Halogeton glomeratus</i> ), солянка деревцевидная ( <i>Xylosalsola arbuscula</i> ), стригозелла промежуточная ( <i>Strigosella intermedia</i> ), герань линейнолопастная ( <i>Geranium linearilobum</i> ), <i>Tulipa scythica</i> (тюльпан скифский), триостренник болотный ( <i>Triglochin palustre</i> ), мортук расставленный ( <i>Eremopyrum distans</i> );
<b>3.2. Богдинский.</b>
<b>реликты, нигде в России не произрастают:</b> эверсмания почти-колочая ( <i>Eversmannia subspinoso</i> ), козлородник окаймленнолистный ( <i>Tragopogon marginifolius</i> ), двоякоплодник сжатый ( <i>Diptychocarpus strictus</i> ), кузина астраханская ( <i>Causinia astrachanica</i> ), серпуха чернополоховая ( <i>Serratula cardunculus var. bogdensis</i> ), спаржа индерская ( <i>Asparagus inderiensis</i> ); <b>редкие для данного подрайона:</b> козелец клубненосный ( <i>Scorzonera tuberosa</i> ), пушистоспайник длиннолистный ( <i>Eriosynaphe longifolia</i> ), головчатка уральская ( <i>Cephalaria uralensis</i> ), лук красненький ( <i>Allium rubellum</i> )
<b>3.3. Ахтубинский.</b>
<b>границами своего ареала определяют границы подрайона:</b> оноса зауральская ( <i>Onosma transrhymense</i> ), тимьян киргизский ( <i>Thymus kirgisorum</i> ), вероника многораздельная ( <i>Veronica multifida</i> ), зопник колючий ( <i>Phlomis pungens</i> ), зопник клубненосный ( <i>P. tuberosa</i> ), звездноплодник частуховый ( <i>Damasonium alisma</i> ), ломкоостник зеленоватый ( <i>Piptatherum virescens</i> ), гонолимон татарский ( <i>Goniolimon tataricum</i> ), астрагал украинский ( <i>Astragalus ukrainicus</i> ), молочай волнистый ( <i>Euphorbia undulata</i> ) и др.;
<b>3.4. Сарпинский.</b>
<b>границами своего ареала определяют границы подрайона:</b> цингерия Биберштейна ( <i>Zingeria bibersteiniana</i> ), птицемлечник

Таблица 6.5.4.

**Типичные виды растений флористических районов Астраханской области -  
Часть 2**

<b>Подрайон. Виды растений.</b>
<b>4.1. Западный песчано-пустынный.</b>
полынь песчаная ( <i>Artemisia arenaria</i> ), хондрилла сомнительная ( <i>Chondrilla ambigua</i> ), волоснец кистистый ( <i>Leymus racemosus</i> ), верблюдка арало-каспийская ( <i>Corispermum aralo-caspicum</i> ), жузгун безлистный ( <i>Calligonum aphyllum</i> ), астрагал лисий ( <i>Astragalus vulpinus</i> ), оносма щетинистая ( <i>Onosma setosa</i> ), тысячелистник мелкоцветковый ( <i>Achillea micrantha</i> ), рогач песчаный ( <i>Ceratocarpus arenarius</i> ), василек песчаный ( <i>Centaurea arenaria</i> ), цмин ногайский ( <i>Helichrysum nogaicum</i> ).
<b>4.2. Харабалинский.</b>
сочетает особенности флоры двух подрайонов: западного ильменно-бугрового, восточного пустынного.
<b>4.3. Восточный песчано-пустынный.</b>
<b>доминирующие виды в пырейно-кустарниковой песчаной пустыне:</b> житняк пустынный ( <i>Agropyron desertorum</i> ), жузгун безлистный ( <i>Calligonum aphyllum</i> ), кумарчик растопыренный ( <i>Agriophyllum squarrosum</i> ), волоснец кистистый ( <i>Leymus racemosus</i> ), тонконог гребенчатый ( <i>Koeleria cristata</i> ); <b>редкие, но характерные для подрайона:</b> эremosпартон безлистный ( <i>Eremosparton aphyllum</i> ), гелиотроп аргузиевый ( <i>Heliotropium arguzioides</i> ), неравноцветник краснеющий ( <i>Anisantha rubens</i> ), волоснец многостебельный ( <i>Leymus multicaulis</i> ), мануарция Регеля ( <i>Minuartia regeliana</i> ), сведа эльтонская ( <i>Suaeda eltonica</i> ), рдест обильноцветущий ( <i>Potamogeton floribundum</i> ), астрагал Бэра ( <i>Astragalus baerii</i> ).

На территории Астраханской области выделяют три флористических района и 13 подрайонов, каждому из которых свойственен определенный состав растительного покрова.

Волгоградско-Ступинский подрайон охватывает северную, наиболее возвышенную часть долины Нижней Волги. По крупным гривам произрастают ленточные и галерейные леса. Подрайон является южной границей пойменного леса с преобладанием дуба черешчатого (*Quercus robur*) и участием крушины слабительной (*Rhamnus cathartica*), ивы виноградова (*Salix vinogradovii*), ландыша майского (*Convallaria majalis*), герани растопыренной (*Geranium divaricatum*), колокольчика болонского (*Campanula bononiensis*).

Ахтубинско-Никольский подрайон служит ареалом для видов, южная граница распространения которых совпадает с южными же границами данного подрайона. Некоторые виды распространены в долине шире, но наиболее обильны именно здесь: лук тюльпанолистный (*Allium tulipifolium*) (южная, западной граница ареала), сухоцвет однолетний (*Xeranthemum annuum*). Мозаично произрастает осока богемская (*Carex bohémica*).

Харабалинско-Енотаевский подрайон характеризуется увеличением засоленности почв, появлением на его верхних границах галофильных и гипергалофильных сообществ. На южных границах концентрируются некоторые виды, не переносящие засоления почв. Местный мелкогравистый рельеф внутренней поймы обусловлен низким уровнем паводковых вод.

Бахтемиро-Кигачкский подрайон особенен распространением на его территории большого числа бэровских бугров. В структуру растительных сообществ кроме типичных, обычных и редких видов включены узколокальные эндемики дельты р. Волга, эндемики Северного Прикаспия.

Западный ильменно-бугровой подрайон, в котром чередуются бэровские бугры и межбугровые понижения с часто образующимися здесь солончаками, обильно заселен псаммофитным эндемом Северного Прикаспия - вайдой песчаной (*Isatis sabulosa*), на юго-востоке по водотокам и пресным ильменям крайне многочислен рогульник каспийский (*Trapa caspica*).

Приморский район из-за обилия водоемов и водотоков концентрирует на своей территории большое количество водолюбивых растений.

Баскунчакский подрайон внутренними границами окаймляет берега оз. Баскунчак, внешними - границу карстового (гипсового) поля.

Богдинский подрайон выделен на основе изучения современной флоры горы Большое Богдо.

Ахтубинский подрайон характеризуется растительными ассоциациями с преобладанием овсяницы валлиской (типчак) (*Festuca valesiaca*), полыни маловетковой (*Artemisia pauciflora*), ковыля (*Stipa sp.*).

В Сарпинском подрайоне в основном распространены растительные ассоциации с доминированием ковыля (*Stipa sp.*), типчака (*Festuca valesiaca*).

Западный песчано-пустынный подрайон заселен типичными псаммофилами, плакорными растительными сообществами.

Харабалинский подрайон характеризуется наличием бэровских бугров, которые на востоке постепенно переходят в полузакрепленные и закрепленные пески. Сочетает особенности флоры двух подрайонов: западного ильменно-бугрового, восточного пустынного.

Восточный песчано-пустынный подрайон с преобладанием пустынного ландшафта служит местом распространения растительных ассоциаций бугристо-грядовых развеваемых и сыпучих барханов. Встречаются казахстанские и туранские виды (из них многие - на северо-западной границе ареала).

Часть растительного покрова Астраханской области составляют культурные растения, возделываемые на 353 400 га пашни в сельскохозяйственных угодьях региона.

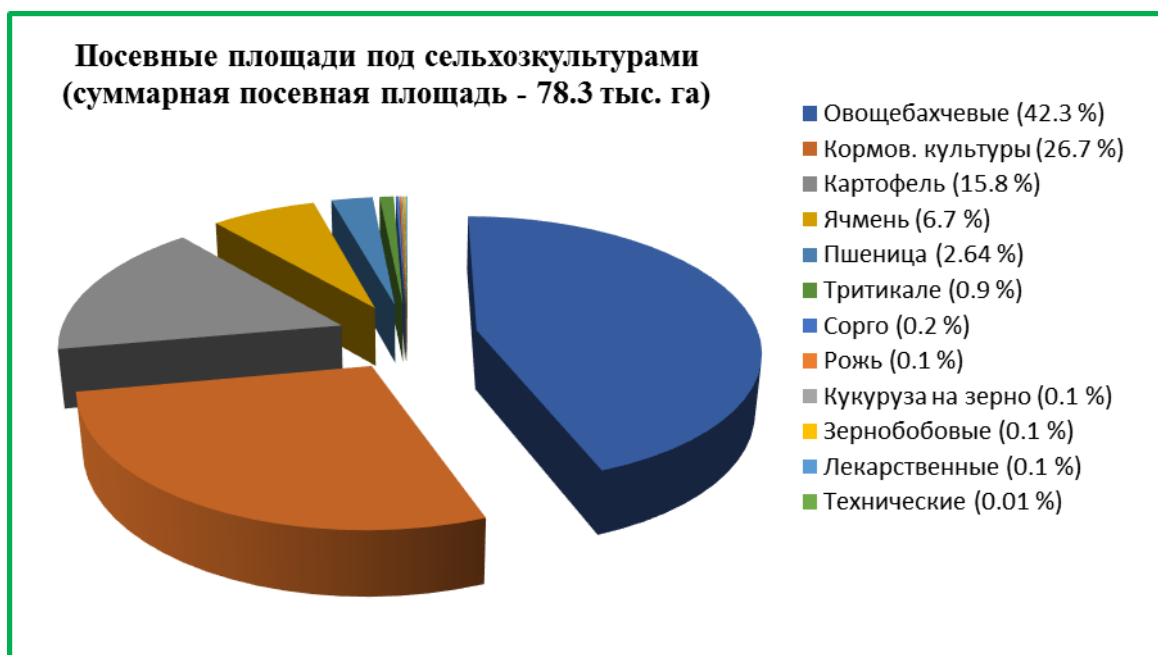


Рисунок 6.5.3. Соотношение посевных площадей Астраханской области (данные Росстата, 2018 г.)

## 6.6. Животный мир

История систематического изучения фауны Астраханской области насчитывает более двух веков, начиная с первых обзорных работ и экспедиций, выполненных П. С. Палласом, К. М. Бэрром, Н. Я. Данилевским, К. Ф. Кесслером и рядом других выдающихся исследователей. В настоящее время состав животного населения региона выяснен достаточно полно, хотя сведения по отдельным таксономическим группам и труднодоступным территориям требуют дальнейшего уточнения.

Беспозвоночные (*Invertebrata*) являются преобладающей по общей биомассе и количеству видов группой в регионе. К ним относятся все животные, не принадлежащие к подтипу *Vertebrata* (позвоночные) типа *Chordata* (хордовые) - одного из многих в царстве

*Animalia* (животные). По современным оценкам фауна беспозвоночных Астраханской области насчитывает более 10000 видов, но в целом не достаточно инвентаризирована.

Простейшие (*Protozoa*) - одноклеточные одиночные или колониальные микроорганизмы, расселившиеся во всех средах обитания и биотопах региона. Они являются начальным звеном многих пищевых цепей и наиболее полиморфной группой животных, в связи с чем играют огромную роль в функционировании экосистем. Общее количество видов составляет около 1200, на территории Астраханского заповедника учтено 136.

Огромным биологическим разнообразием характеризуются многоклеточные животные (*Metazoa*), многие таксоны которых в регионе нуждаются в последующем изучении.

Кишечнополостные (*Coelenterata*) заселяют водную среду обитания: в пресных водоемах отмечены представители класса обычных губок (*Demospongiae*) - виды семейства бадяги (*Spongillidae*), класса гидроидных (*Hydrozoa*) - гидра обыкновенная (*Hydra vulgaris*). В бассейне Каспийского моря, в том числе на территории Северного Прикаспия распространены: полиподий (*Polypodium sp.*, класс *Polypodiozoa*), медузы (класс *Polipomedusae*): блакфордия (*Blackfordia sp.*), бугенвиллия (*Bougainvillia sp.*) и др.

Общее количество учтенных в регионе круглых (тип *Nematoda*), кольчатых (*Annelida*) и плоских (*Plathelminthes*) червей (учитывая паразитические формы) достигает 3200 видов. Наиболее часто детектируемыми являются представители семейств *Lumbricidae* (дождевые черви) и *Hirudinae* (бесхоботные пиявки).

Зарегистрировано около 140 видов моллюсков (тип *Mollusca*), из них в дельте р. Волга встречаются не менее 80.

Членистоногие (тип *Arthropoda*) - обширнейшая группа (около 4500 видов), заселившая различные среды обитания и множество биотопов. Ракообразные (подтип *Crustacea*) в количестве более 700 видов населяют как пресные, так и солоноватые водоемы. Из них 260 - на территории Северного Прикаспия. В дельте р. Волга обитает единственный представитель отряда десятиногих раков (*Decapoda*) - рак речной узкопалый (*Astacus leptodactylus*).

Паукообразные (подтип хелицероные (*Chelicerata*), класс *Arachnida*) Астраханской области насчитывают около 900 видов. К широко известным, ядовитым видам пауков, населяющих полупустынные ландшафты, относятся каракурт (*Latrodectus tredecimguttatus*), тарантул южнорусский (*Lycosa singoriensis*). Наиболее полиморфно семейство линифии (*Linyphiidae*) - 309 учтенных видов. Земляные пауки (семейство *Gnaphosidae*) и пауки-волки (*Lycosidae*) в сумме представлены не менее 80 видами.

Известно 4 вида многоножек (подтип неполноусые (*Atelocerata*), надкласс *Myriapoda*) с территории Богдино-Баскунчакского заповедника: сколопендра кольчатая (*Scolopendra aralocaspia*), *Pachymerium ferrugineum*, *Hessebius scythodes*, *Monotarsobius curtipes*.

Насекомые (подтип неполноусые (*Atelocerata*), надкласс *Insecta*) на территории Астраханской области крайне полиморфны и многочисленны. Жуки (*Coleoptera*) - представлены не менее чем 570 видами (в том числе около 100 - обитатели водоемов), бабочки (отряд *Lepidoptera*) - не менее 180 видами (по другим сведениям - 350), двукрылые (*Diptera*) - 280, перепончатокрылые (*Hymenoptera*) - 245, равнокрылые (*Homoptera*) - 165. Учтено 15 видов стрекоз (отряд *Odonata*).

В Красную книгу Астраханской области занесены в общей сложности 82 вида беспозвоночных: два вида паукообразных (сольпуга обыкновенная (*Galeodes araneoides*), скорпион пестрый (*Mesobuthus eupeus*)), 80 видов насекомых из 9 отрядов и 24 семейств (таблица 2.7.1).

В категорию «1» (находящиеся под угрозой уничтожения) попали 6 видов беспозвоночных: дыбка степная (*Saga pedo*) (отряд *Orthoptera*), красотел пахучий (*Calosoma sycophanta*) (отряд *Coleoptera*), павлиноглазка грушевая (павлиний глаз

большой ночной) (*Saturnia pyri*), сеница Эдип (*Coenonympha oedippus*), шашечница сарептская (*Eurodryas aurinia sareptana*), голубянка Дамона (*Polyommatus damone*) (отряд *Lepidoptera*). Категорию «2» имеют 18 охраняемых видов, последующие категории («3», «4», «5») - соответственно, 12, 44 и 2 вида беспозвоночных.

Таблица 6.6.1.

**Численное соотношение видов животных, занесенных в Красную книгу Астраханской области**

Таксономическая единица	Количество	
	видов	отрядов (к которым относятся виды)
<b>Тип Arthropoda (членистоногие)</b>	<b>82</b>	<b>11</b>
- класс <i>Arachnida</i> (паукообразные)	2	2
- надкласс <i>Insecta</i> (насекомые)	80	9
<b>Тип Chordata (хордовые)</b>	-	-
<b>Подтип Vertebrata (позвоночные)</b>	<b>109</b>	<b>25</b>
- класс <i>Cephalasdiomorphi</i>	1	1
- класс <i>Actinopterygii</i> (лучеперые рыбы)	8	5
- класс <i>Reptilia</i> (пресмыкающиеся)	10	2
- класс <i>Aves</i> (птицы)	65	12
- класс <i>Mammalia</i> (млекопитающие)	10	5
<b>Итого</b>	<b>191</b>	<b>36</b>

Таблица 6.6.2.

**Рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, млекопитающие Астраханской области.**

Надкласс Рыбы ( <i>Pisces</i> )
<p><b>Отряд Угреобразные:</b> угорь обыкновенный речной (<i>Anguilla anguilla</i>) (прох.). <b>Отряд Сомообразные:</b> сом обыкновенный (<i>Silurus glanis</i>) (полупр.). <b>Отряд Щукообразные:</b> щука обыкновенная (<i>Esox lucius</i>) (пресн.). <b>Отряд Карпообразные:</b> амур белый (<i>Stenopharyngodon idella</i>) (пресн.), белоглазка (сапа) (<i>Ballerus sapa</i>) (пресн.), быстрянка (<i>Alburnoides bipunctatus</i>) (пресн.), верховка обыкновенная (<i>Leucaspis delineatus</i>) (пресн.), вобла северокаспийская (плотва, серушка) (<i>Rutilus rutilus caspicus</i>) (полупр.), голавль (<i>Squalius cephalus</i>) (пресн.), голян озерный (<i>Phoxinus phoxinus</i>) (пресн.), голян речной (<i>P. phoxinus</i>) (пресн.), горчак обыкновенный (<i>Rhodeus sericeus</i>) (пресн.), густера (<i>Blicca bjoerkna</i>) (пресн.), жерех (<i>Aspius aspius</i>) (пресн.), карась золотой (обыкновенный) (<i>Carassius carassius</i>) (пресн.), карась серебряный (<i>C. gibelio</i>) (пресн.), карась красноперка (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>) (пресн.), <u>кутум</u> (<i>Rutilus frisii kutum</i>) (полупр.), лещ восточный (<i>Abramis brama orientalis</i>) (полупр.), линь (<i>Tinca tinca</i>) (пресн.), пескарь (<i>Gobio gobio</i>) (пресн.), подуст обыкновенный (<i>Chondrostoma nasus</i>) (пресн.), <u>рыбец каспийский</u> (<i>Vimba vimba persa</i>) (полупр.), сазан (карп обыкновенный) (<i>Cyprinus carpio</i>) (полупр.), синец (<i>Ballerus ballerus</i>) (пресн.), толстолобик белый (<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>) (пресн.), толстолобик пестрый (<i>H. nobilis</i>) (пресн.), уклейка обыкновенная (<i>Alburnus alburnus</i>) (пресн.), усач каспийский короткоголовый (<i>Luciobarbus brachycephalus</i>) (прох.), усач обыкновенный (<i>Barbus barbus</i>) (пресн.), чехонь (<i>Pelecus cultratus</i>) (пресн.), шемая (<i>Alburnus mento</i>) (полупр.), елец обыкновенный (<i>Leuciscus leuciscus</i>) (пресн.), язь (<i>L. idus</i>) (пресн.), буффало большеротый (<i>Ictiobus cyprinellus</i>) (пресн.), буффало малоротый (<i>I. bubalus</i>) (пресн.), буффало чёрный (<i>I. niger</i>) (пресн.), выюн (<i>Misgurnus fossilis</i>) (пресн.), щиповка (<i>Cobitis taenia</i>) (пресн.), голец обыкновенный (<i>Barbatula barbatula</i>) (пресн.). <b>Отряд Атеринообразные:</b> атерина каспийская (<i>Atherina mochon pontica natio caspia</i>) (полупр.). <b>Отряд Лососеобразные:</b> <u>белорыбца</u> (<i>Stenodus leucichthys</i>) (прох.), кета (<i>Oncorhynchus keta</i>) (прох.), <u>лосось каспийский</u> (кумжа каспийская) (<i>Salmo trutta caspius</i>) (прох.), нельма (<i>Stenodus leucichthys nelma</i>) (полупр.). <b>Отряд Осетрообразные:</b> белуга (<i>Huso huso</i>) (прох.), стерлядь (<i>Acipenser ruthenus</i>) (пресн.), бестер (<i>Huso huso</i> x <i>Acipenser ruthenus</i>), осетр персидский (<i>Acipenser persus</i>) (прох.), осётр русский (<i>A. gueldenstaedtii</i>) (прох.), севрюга (<i>Acipenser stellatus</i>) (прох.), <u>шип</u> (<i>Acipenser nudiiventris derjavini</i>) (прох.), веслонос (<i>Polyodon spathula</i>) (пресн.). <b>Отряд Окунеобразные:</b> судак обыкновенный (<i>Stizostedion lucioperca</i>) (полупр.), судак волжский (берш) (<i>Stizostedion volgensis</i>) (полупр.), ёрш (<i>Acerina ceruna</i>) (пресн.), окунь обыкновенный (<i>Perca fluviatilis</i>) (пресн.), бычок-бубыр малый (<i>Pomatoschistus minutus</i>) (полупр.), бычок-головач (<i>Neogobius kessleri gorlap</i>) (полупр.), бычок-кругляк каспийский (<i>N. melanostomus</i>) (полупр.), бычок-песочник каспийский (<i>N. fluviatilis</i>) (полупр.), бычок-гонец (<i>N. gymnotrachelus</i>) (полупр.), бычок-цуцик (<i>Proterorhinus semipellucidus</i>) (полупр.), бычок длиннохвостый Книповича (<i>Knipowitschia longicaudata</i>) (полупр.), каспиосома (<i>Caspiosoma caspium</i>) (полупр.), пуголовка Абдурахманова (<i>Benthophilus abdurahmanovi</i>) (полупр.), пуголовка Берга (<i>B. leobergius</i>) (полупр.), пуголовка Бэра (<i>B. baeri</i>) (полупр.), пуголовка зернистая (<i>B. granulatus</i>) (полупр.), пуголовка звездчатая (<i>B. stellatus</i>) (полупр.), пуголовка каспийская (<i>B. macrocephalus</i>) (полупр.). <b>Отряд Иголообразные:</b> игла-рыба каспийская (<i>Synghathus nigrolineatus</i>) (морск.). <b>Отряд Сельдеобразные:</b> килька обыкновенная каспийская (<i>Clupeonella caspia</i>) (полупр.), пузанок каспийский (<i>Alosa caspia caspia</i>) (полупр.), <u>сельдь волжская</u> (<i>A. kessleri volgensis</i>) (прох.), черноспинка (<i>A. kessleri kessleri</i>) (прох.). <b>Отряд Скорпенообразные:</b> коллошка малая южная (<i>Pungitius platygaster</i>) (полупр.). <b>Отряд Трескообразные:</b> <u>налим</u> (<i>Lota lota</i>) (пресн.). <b>Отряд Кефалеобразные:</b> остронос (<i>Mugil saliens</i>) (морск.), сингиль (<i>Mugil auratus</i>) (морск.).</p>
<b>класс Земноводные (<i>Amphibia</i>)</b>
<p><b>Отряд Бесхвостые:</b> лягушка озерная (<i>Rana ridibunda</i>), чесночница обыкновенная (<i>Pelobates fuscus</i>), жаба зеленая (<i>Bufo viridis</i>), жерлянка краснобрюхая (<i>Bombina bombina</i>). <b>Отряд Хвостатые:</b> тритон обыкновенный (<i>Triturus vulgaris</i>), тритон гребенчатый (<i>Triturus cristatus</i>).</p>
<b>класс Пресмыкающиеся (<i>Reptilia</i>)</b>
<p><b>Отряд Черепахи:</b> черепаха болотная (<i>Emys orbicularis</i>). <b>Отряд Чешуйчатые:</b> ящерица прыткая (<i>Lacerta agilis</i>), ящурка быстрая (<i>Eremias velox</i>), ящурка разноцветная (<i>E. arguta</i>), круглоголовка такырная (<i>Phrynocephalus helioscopus</i>), круглоголовка ушастая (<i>P.</i></p>



*mystaceus*), круглолобка-вертихвостка (*P. guttatus*), геккончик пискливый (*Alsophylax pipiens*), геккон каспийский (*Cyrtopodion caspium*), удавчик песчаный (*Eryx miliaris*), змея ящеричная (*Malpolon monspessulanus*), уж обыкновенный (*Natrix natrix*), уж водяной (*N. tessellata*), меянка обыкновенная (*Coronella austriaca*), полоз узорчатый (*Elaphe diene*), полоз четырехполосый (*E. quatuorlineata*), полоз сарматский (*E. sauromates*), полоз желтобрюхий (*Coluber caspius*), щитомордник Палласа (*Gloydus halys*), гадюка восточная степная (*Vipera renardi*).

#### класс Млекопитающие (*Mammalia*)

**Отряд Рукокрылые:** вечерница гигантская (*Nyctalus lasiopterus*); вечерница малая (*N. leisleri*); вечерница рыжая (*N. noctula*); ночница Наттерера (*Myotis nattereri*); ночница усатая (*M. mystacinus*); кожан двуцветный (*Vespertilio murinus*); кожан поздний (*Eptesicus serotinus*); кожан северный (*E. nilssoni*); нетопырь Натузиуса (*Pipistrellus nathusii*); нетопырь-карлик (*P. pipistrellus*); нетопырь средиземный (*P. kuhlii*). **Отряд Насекомоядные:** ёж ушастый (*Hemichinus auritus*); ёж обыкновенный (*Erinaceus europaeus*); белозубка малая (*Crocidura suaveolens*); белозубка белобрюхая (*C. leucodon*); путорак пегий (*Diplomesodon pulchellum*); выхухоль русская (*Desmana moschata*); крот обыкновенный (европейский) (*Talpa europaea*). **Отряд Хищные:** лисица обыкновенная (*Vulpes vulpes*); корсак (*V. corsac*); волк (*Canis lupus*); шакал (*C. aureus*); собака домашняя (*Canis lupus familiaris*) (ОД.); собака енотовидная (*Nyctereutes procyonoides*) (И.); ласка (*Mustela nivalis*); горностай (*M. erminea*); норка европейская (*M. lutreola*); норка американская (*M. vison*) (И.); хорь степной (*M. evermanni*); перевязка (*Vormela peregusna*); барсук (*Meles meles*); куница каменная (*Martes foina*); выдра (*Lutra lutra*); кот степной (*Felis libyca*); кот камышовый (*F. chaus*); кот домашний (*Felis silvestris catus*) (ОД.); нерпа каспийская (*Phoca caspica*). **Отряд Зайцеобразные:** заяц-русак (*Lepus europaeus*); кролик европейский (*Oryctolagus cuniculus*) (ОД.). **Отряд Грызуны:** бобр речной (*Castor fiber*) (И.); суслик малый (*Spermophilus pygmaeus*); суслик жёлтый (*S. fulvus*); емуранчик (*Stylodipus telum*); тушканчик мохноногий (*Dipus sagitta*); тушканчик большой («земляной заяц») (*Allactaga major*); тушканчик малый (*A. elater*); зайчик земляной (*Puggeretus pumilio*); мышь-малютка (*Micromys minutus*); мышь полевая (*Apodemus agrarius*); мышь домовая (*Mus musculus*); крыса серая (*Rattus norvegicus*); песчанка тамарисковая (*Meriones tamariscinus*); песчанка полуденная (*M. meridianus*); полевка обыкновенная (*Microtus arvalis*); полевка общественная (*M. socialis*); полёвка водная (*Arvicola terrestris*); ондатра (*Ondatra zibethicus*) (И.); слепушонка обыкновенная (*Ellobius talpinus*); слепыш гигантский (*Spalax giganteus*); пеструшка степная (*Lagurus lagurus*); хомяк обыкновенный (*Cricetus cricetus*); хомячок серый (*C. migratorius*); хомячок Эверсмана (*Allocricetulus evermanni*); нутрия (*Myocastor coypus*) (И.). **Отряд Парнокопытные:** кабан (*Sus scrofa*); свинья домашняя (*Sus scrofa domestica*) (ОД.); сайгак (*Saiga tatarica*); корова домашняя (*Bos taurus taurus*) (ОД.); коза домашняя (*Capra hircus*) (ОД.); овца домашняя (*Ovis aries*) (ОД.); козуля европейская (*Capreolus capreolus*); лось (*Alces alces*); олень благородный (*Cervus elaphus*); верблюд двугорбый (*Camelus bactrianus*) (ОД.). **Отряд Непарнокопытные:** лошадь домашняя (*Equus caballus*) (ОД.).

Условные обозначения:

«рыбец каспийский» - подчеркиванием выделены виды, занесенные в Красную книгу Астраханской области;

«И.» - вид, интродуцированный ранее в регион; «ОД.» - виды/подвиды, одомашненные человеком.

Таблица 6.6.3.

### Птицы Астраханской области

#### Класс Птицы (*Aves*)

**Отряд Гусеобразные:** Anser erythropus (ныскулька: ПР); *A. albifrons* (гусь белолобый); *A. anser* (гусь серый); *A. fabalis* (гуменник); *Anser anser x A. cygnoides* (гусь домашний) (ОД.); *Anas angustirostris* (чирок мраморный: ГН); *A. acuta* (шилохвость); *A. clypeata* (широконоска); *A. crecca* (чирок-степунок); *A. penelope* (связь); *A. platyrhynchos* (кряква); *A. platyrhynchos domesticus* (утка домашняя) (ОД.); *A. querquedula* (чирок-трескунок); *A. strepera* (утка серая); Ауфыва нырса (чернеть белоглазая: ПРЛ); *A. fuligula* (чернеть хохлатая); *A. ferina* (нырок красноголовый); *A. marila* (чернеть морская); *Chen caerulescens* (гусь белый: ЗЛ); *Clangula hyemalis* (морянка: ЗЛ); *Cygnus bewickii* (лебедь малый: ПР, ЗМ); *C. cygnus* (лебедь-кликун); *C. olor* (лебедь-шипун); *Mergus serrator* (крохаль длинноносый: ЗМ); *Mergus albellus* (луток); *M. merganser* (крохаль большой); *Melanitta fusca* (турпан обыкновенный: ЗЛ); *M. nigra* (синьга: ЗЛ); Охура леукоцефала (савка: ПРЛ; в последние годы сведений нет); Rufibrenta ruficollis (казарка краснозобая: ПР); *Viscophala albeola* (гоголь обыкновенный); *Netta rufina* (нырок красноносый); *Tadorna ferruginea* (огарь); *T. tadorna* (пеганка). **Отряд Ржанкообразные:** Haematopus ostralegus longipes (кулик-сорока, материковый подвид: ГН); *Cursorius cursor* (бегунок: ЗЛ); Glareola nordmanni (тиркушка степная: ГН); *G. pratincola* (тиркушка луговая: ПРЛ); *Chlidonias hybrida* (крячка белошекая: многочисленен; ГН); *C. leucopterus* (крячка белокрылая: обычен; ГН); *Chlidonias niger* (крячка черная: ГН); Gelochelidon nilotica (крячка чайконосная: ПРЛ); Hydroprogne caspia (чеграва обыкновенная: ПРЛ); *Larus cachinnans* (хохотунья: ГН); *L. canus* (чайка сизая: ПР); *L. fuscus* (клуша: ЗМ); L. ichthyaeus (хохотун черноголовый: ПРЛ); L. genei (голубок морской: ПРЛ, ГН); *L. hyperboreus* (чайка большая полярная: ЗЛ); *L. marinus* (чайка большая морская: ЗЛ); *L. minutus* (чайка малая: ПР); *L. ridibundus* (чайка озерная: ПРЛ, ЗМ); *Thalasseus sandvicensis* (крячка пестроногая: ПРЛ); *Sterna albifrons* (крячка малая: ПРЛ); *S. hiruudo* (крячка речная: ПРЛ); *Stercorarius parasiticus* (поморник короткохвостый: ЗЛ); Burhinus oedincnemus (авдотка: ГН); Charadrius alexandrinus (звук морской: ГН); C. asiaticus (звук каспийский: ПРЛ); *C. dubius* (звук малый: ПР); *C. hiaticula* (галстучник: ПР); Chettusia gregaria (кречетка: ГН); *Eudromias morinellus* (хрустан: ПР); Pluvialis apricaria apricaria (ржанка золотистая южная: ПР); *P. squatarola* (тулес: ПР); Vanellolochetusia leucura (пигалица белохвостая: ПРЛ); *Vanellus vanellus* (чибис: ПР); Himantopus himantopus (ходулочник: ГН); Recurvirostra avasetta (шилоклювка: ГН); *Actitis hypoleucos* (перевозчик: ПР); Arenaria interpres (камышарка: ПР); *Calidris alba* (песчанка: ПР); *C. alpina* (чернозобик: ПРЛ); *C. ferruginea* (краснозобик: ПР); *C. minuta* (кулик-воробей: ПР); *C. temminckii* (песочник белохвостый: ПР); *Gallinago gallinago* (бекас: ПР); *G. media* (дупель: ПР); *Limicola falcinellus* (грязынок: ПР); L. lapronica (веретенник малый: ПР); *L. limosa* (веретенник большой: ПР); *Limnocyrtus minimus* (гаршнеп: ПР); *Numenius arquata* (кроншнеп большой: ПР); *N. phaeopus alboaxillaris* (кроншнеп южный средний: ПР); *N. tenuirostris* (кроншнеп тонкоклювый: ПР); *Philomachus pugnax* (туруттан: ПР); *Phalaropus lobatus* (плавунчик круглоносый: ПР); *Scolopax rusticola* (вальдшнеп: ПР); *Tringa erythropus* (шеголь: ПР); *T. glareola* (фифи: ПР); *T. nebularia* (улит большой: ПР); *T. ochropus* (черныш: ПР); T. stagnatilis (пурочейник: ПР); *T. tetanus* (травник: ПРЛ); *Xenus cinereus* (мордунка: ПР). **Отряд Анствообразные:** *Ciconia nigra* (анст черный: ЗЛ); *Ardea cinerea* (цапля серая: ГН); *A. purpurea* (цапля рыжая: ГН); *Ardeola ralloides* (цапля желтая: ГН); *Botaurus stellaris* (выпь большая: ГН); *Bubulcus ibis* (цапля египетская: ГН); *Egretta alba* (цапля белая большая: ГН); *Egretta garzetta* (цапля белая малая: ГН); *Ixobrychus minutus* (выпь малая: ГН; дельта Волги); *Nycticorax nycticorax* (кваква: ГН); Platalea leucorodia (коплица: ПРЛ); Plegadis falcinellus (каравайка: ГН). **Отряд Ракшеобразные:** *Merops apiaster* (шурка золотистая: ОС); *M. superciliosus* (шурка большая зеленая: ПРЛ); *Coracias garrulus* (сизоворонка: ПРЛ); *Alcedo atthis* (зимородок обыкновенный: ПРЛ, ЗМ). **Отряд Соколообразные:** Pandion haliaetus (скопа: ПРЛ); Aegypius monachus (гриф черный: ЗЛ); Accipiter brevipes (тювик европейский: ОС); *A. gentilis* (тетеревинок: ПРЛ, ЗМ); *A. nisus* (перепелятник: ПРЛ, ЗМ); Aquila chrysaetos (беркут: ЗЛ, ГН); *A. clanga* (подорлик большой: ПР, ?ГН); *A. gelliaca* (могильник: ПРЛ); *A. pomarina* (подорлик малый: ЗЛ); *A. rapax* (орел степной: ПРЛ, ЗМ); *Buteo buteo* (канюк обыкновенный: ПР); *B. lagopus* (зимняк: ПР, ЗМ); *B. rufinus* (курганник: ПРЛ); Circus gallicus (змееяд: ПР, ?ГН); *Circus aeruginosus* (лунь болотный: ПРЛ, ЗМ (иногда)); *C. cyaneus* (лунь полевая: ГН); *C. macrourus* (лунь степной: ЗМ (редко); ПРЛ); *C. pygargus* (лунь луговой: ГН); *Gyps fulvus* (сип белолобовый: ЗЛ); Haliaeetus albicilla (орлан-белохвост: КЧ); H. leucorhynchus (орлан-долгохвост: ЗЛ); *H. pennatus* (орел-карлик: ЗЛ); *Milvus migrans* (коршун черный: ПРЛ); *Pernis apivorus* (осоед обыкновенный: ПР); *Falco cherrug* (балобан: ПРЛ); *F. columbarius* (дербник: ПР, ЗМ (редко)); *F. naumanni* (пустельга степная: ПРЛ); *F. peregrinus* (сапсан: ПР, ЗМ); *F. subbuteo* (чеглок: ПРЛ); *Falco tinnunculus* (пустельга обыкновенная: ПРЛ); *F. vespertinus* (кобчик: ПРЛ). **Отряд Курообразные:** *Coturnix coturnix* (перепел: ПР); *Pedix pedix* (куропатка серая); *Phasianus colchicus* (фазан); *Meleagris gallopavo* (индейка) (ОД.); *Gallus gallus* (курица домашняя) (ОД.). **Отряд Журавлеобразные:** Anthropoides virgo (красавка: ПРЛ); *Grus grus* (журавль серый: ПР); *G. leucogeranus* (журавль белый: ПР); *Otis tarda* (дрофа: ПР, ЗМ (редко)); Tetrax tetrax (стрепет: ПРЛ, ЗМ (редко)); *Sorex crex* (коростель: ПР, ?ГН); *Gallinula chloropus* (камышница: ПРЛ, ГН); Porphyrio porphyrio (султанка: ЗЛ; ?ГН); *Porzana parva* (погоньш малый: ПРЛ); *P. porzana* (погоньш: ПР, ?ГН); *P. pusilla* (погоньш-крошка: ПР, ?ГН); *Rallus aquaticus* (ластухок: ПРЛ); *Fulica atra* (лысуха). **Отряд Воробьинообразные:** *Delichon urbica* (ласточка городская: ПРЛ); *Hirundo rustica* (ласточка деревенская: ПРЛ); *Riparia riparia* (ласточка береговая: ПРЛ); *Alauda arvensis* (жаворонок полевой: ПРЛ); *Calandrella cinerea* (жаворонок малый: ПРЛ); *Galerida cristata* (жаворонок хохлатый: ПРЛ, ЗМ (редко)); *Calandrella rufescens* (жаворонок серый: ПРЛ); *Eremophila alpestris* (жаворонок рогатый: ПРЛ, ЗМ (редко)); *Lullula arborea* (жаворонок лесной: ПР); *Melanocorypha calandria* (жаворонок степной: ПРЛ, ЗМ (частично)); *M. leucoptera* (жаворонок белокрылый: ПРЛ, ЗМ); *M. yeltoniensis* (жаворонок черный: ПРЛ); *Anthus campestris* (конек полевой: ПРЛ); *A. cervinus* (конек краснозобый: ПР); *A. pratensis* (конек луговой: ПР); *A. trivialis*

(конек лесной: ПРЛ); *Motacilla alba* (трясогузка белая: ПРЛ); *M. cinerea* (трясогузка горная: ПР); *M. citreola* (трясогузка желтоголовая: ПР); *M. flava* (трясогузка желтая: ПР); *M. feldegg* (трясогузка черноголовая: ПРЛ); *M. lutea* (трясогузка желтолобая: ПРЛ); *Lanius collurio* (жулан обыкновенный: ПРЛ); *L. excubitor* (сорокопут серый: ПРЛ); *L. minor* (сорокопут чернолобый: ПРЛ); *Oriolus oriolus* (иволга обыкновенная: ПРЛ); *Sturnus roseus* (розовый: ПРЛ); *Sturnus vulgaris* (скворец обыкновенный: ПРЛ); *Corvus corax* (ворон: ЗЛ); *C. frugilegus* (грач: ПРЛ); *Corvus cornix* (ворона серая); *C. monedula* (галка); *Garrulus glandarius* (сойка: ПРЛ); *Nucifraga caryocatactes* (кедровка: ЗЛ); *Bombycilla garrulus* (свиристель: обычн; ЗМ); *Troglodytes troglodytes* (крапивник: ЗМ, ?ГН); *Prunella modularis* (завирушка лесная: ПР); *Acrocephalus agricola* (камышовка индийская: ПРЛ); *A. arundinaceus* (камышовка дроздовидная: ПРЛ); *A. dumetorum* (камышовка садовая: ПР); *A. palustris* (камышовка болотная: ПРЛ); *A. schoenobaenus* (камышовка-барсучек: ПРЛ); *A. scirpaceus* (камышовка тростниковая: ПРЛ); *Cettia cetti* (камышовка широкохвостая: ПРЛ); *Hippolais caligata* (бормолушка северная: ПРЛ); *Hippolais icterina* (пересмешка зеленая: ПР); *H. rama* (бормолушка южная: ПРЛ); *Locustella fluviatilis* (сверчок речной: ПРЛ); *L. luscinioides* (сверчок соловьиный: ПРЛ); *L. naevia* (сверчок обыкновенный: ПРЛ); *L. melanopogon* (камышовка тонкоклювая: ПРЛ); *Phylloscopus collybita* (пеночка-теньковка: ПР); *Phylloscopus inornatus* (пеночка-зарничка: ЗЛ); *P. sibilatrix* (пеночка-трещетка: ПР); *P. trochiloides* (пеночка зеленая: ПР); *Phylloscopus trochilus* (пеночка-весничка: ПРЛ); *Sylvia atricapilla* (славка черноголовая: ПР); *S. borin* (славка садовая: ПР); *S. communis* (славка серая: ПРЛ); *S. curruca* (славка-завирушка: ПРЛ); *S. nana* (славка пустынная: ПРЛ); *S. nisoria* (славка ястребинная: ПРЛ); *S. mystacea* (славка белоусая: ПРЛ); *Regulus regulus* (королек желтоголовый: ПР, ЗМ (редко)); *Erethacus rubecula* (зарянка: ПР); *Ficedula hypoleuca* (мухоловка-пеструшка: ПР); *F. parva* (Bechstein, 1794); мухоловка малая: ПР); *Luscinia luscinia* (соловей обыкновенный: ПР); *L. megarhynchos* (соловей южный: ГН); *L. svecica* (варакушка: ПРЛ); *Monticola saxatilis* (дрозд каменный пестрый: ЗЛ); *M. solitarius* (дрозд каменный синий: ЗЛ); *Muscicapa striata* (мухоловка серая: ПРЛ); *Oenanthe isabellina* (каменка-плясунья: ПРЛ); *O. oenanthe* (каменка обыкновенная: ПРЛ); *O. pleschanka* (каменка-плетанка: ПРЛ); *Phoenicurus ochruros* (горихвостка-чернушка: ЗЛ); *P. phoenicurus* (горихвостка обыкновенная: ПР); *Saxicola rubetra* (чекан луговой: ПРЛ); *S. torquata* (чекан черноголовый: ПРЛ); *Turdus iliacus* (белобровик: ПР); *T. merula* (дрозд черный: ПР); *T. pilaris* (рябинник: ПР); *T. philomelos* (дрозд певчий: ПР); *T. viscivorus* (деряба: ПР); *Panurus biarmicus* (синица усатая: ПРЛ, ЗМ); *Aegithalos caudatus* (синица длиннохвостая: ОС); *Parus ater* (московка: ОС); *P. caeruleus* (лазоревка обыкновенная: ОС); *P. major* (синица большая: ОС, КЧ); *P. montanus* (гаичка буроголовая: ЗЛ); *Remiz pendulinus* (ремез обыкновенный: ПРЛ, ЗМ (частично)); *Sitta europaea* (поползень обыкновенный: ЗМ); *Certhia familiaris* (пищуха обыкновенная: ПР, ЗМ); *Passer domesticus* (воробей домовый: ОС); *P. montanus* (воробей полевой: ОС); *Petronia petronia* (воробей каменный: ЗЛ); *Acanthis cannabina* (коноплянка: ПР, ЗМ (частично)); *A. flammea* (четчетка обыкновенная: ПР, ЗМ (частично)); *A. flavirostris* (четчетка горная: ПР, ЗМ (частично)); *Carduelis carduelis* (щегол черноголовый: ПР, ЗМ (частично)); *Carpodacus erythrinus* (чечевица обыкновенная: ПР); *Chloris chloris* (зеленушка обыкновенная: ПРЛ); *Coccothraustes coccothraustes* (дубонос обыкновенный: ПРЛ, ЗМ (частично)); *Fringilla coelebs* (зяблик: ПРЛ, ЗМ); *F. montifringilla* (вьюрок: ПР, ЗМ (частично)); *Loxia curvirostra* (клевст обыкновенный: ЗЛ); *Pinicola enucleator* (шур: З); *Pyrrhula pyrrhula* (снегирь обыкновенный: ПР, ЗМ (частично)); *Spinus spinus* (чиж: ПР, ЗМ (частично)); *Calcarius lapponicus* (подорожник: ПР, ЗМ (частично)); *Emberiza aureola* (дубровик: ЗЛ); *E. bruniceps* (овсянка желчная: ПРЛ); *E. calandra* (просянка: ПР, ЗМ (частично)); *E. citreola* (овсянка обыкновенная: ПР, ЗМ (редко)); *E. hortulana* (овсянка садовая: ПРЛ); *E. leucocephala* (овсянка белошапочная: ЗЛ); *E. melanocephala* (овсянка черноголовая: ПР); *E. rustica* (овсянка-ремез: ЗЛ); *E. schoeniclus* (овсянка тростниковая: ПРЛ); *Plectrophenax nivalis* (пнуочка: ПРЛ). **Отряд Пеликанообразные:** *Peleccanus crispus* (пеликан кудрявый: ПРЛ); *Peleccanus onocrotalus* (пеликан розовый: ПР); *Phalacrocorax pygmaeus* (баклан малый: ПРЛ); *Phalacrocorax carbo* (баклан большой). **Отряд Фламингообразные:** *Phoenicopterus roseus* (фламинго обыкновенный: ЗЛ). **Отряд Собообразные:** *Aegolius funereus* (сыч мохноногий: ЗМ); *Asio flammeus* (болотная: ГН); *A. otus* (сова ушастая: ГН, ЗМ); *Athene noctua* (сыч домовый); *Vubo bubo* (филин: ГН); *Nyctea scandiaca* (сова белая: ЗМ); *Otus scops* (сплюшка: ГН); *Strix aluco* (неясыть серая: ОС); *S. uralensis* (неясыть длиннохвостая: ЗМ). **Отряд Рябкообразные:** *Pterocles alchata* (рябок белобрюхий: ЗЛ); *P. orientalis* (рябок чернобрюхий: ПРЛ); *Syrhaptes paradoxus* (саджа: ПР, ГН (нерегулярно)). **Отряд Голубеобразные:** *Columba livia* (голубь сизый: ОС); *C. oenas* (клинтух: ПР); *C. palumbus* (вяжирь: ПР); *Streptopelia decaocto* (горлица кольчатая: ГН); *S. turtur* (горлица обыкновенная: ГН). **Отряд Кукушкообразные:** *Cuculus canorus* (кукушка обыкновенная: ПРЛ). **Отряд Козодообразные:** *Caprimulgus europaeus* (козодой обыкновенный: ПРЛ). **Отряд Стрижеобразные:** *Apus apus* (стриж черный: ПРЛ). **Отряд Удодообразные:** *Upupa epops* (удод: ПРЛ). **Отряд Дятлообразные:** 278. *Dendrocopos leucotos* (дятел белоспинный: ЗЛ); *Dendrocopos major* (дятел пестрый: ОС); *D. minor* (дятел пестрый малый: обычн, немногочислен; ЗМ); *Dryocopus martius* (дятел черный: ЗМ); *Jynx torquilla* (вертишейка: ЗЛ); *Picus canus* (дятел седой: ОС); *Picus viridis* (дятел зеленый: ЗЛ).

Позвоночные (подтип *Vertebrata*) на территории Астраханской области представлены 496 таксономическими единицами низшего ранга - видами и несколькими подвидами, фактический статус которых близок к видовому.

В прибрежных водах Северного Каспия обитает уникальное позвоночное животное класса *Cephalaspidomrphi* [*Petromyzones*] - минога каспийская (*Caspiomyzon wagneri*). Данный представитель архаичной группы круглоротых является проходным видом, поднимающийся на нерест в Волгу. Из-за его немногочисленности (категория редкости «1») - охраняется на региональном уровне, отлов полностью запрещен.

Большое разнообразие водных биотопов, включая воды Каспийского моря, обуславливает значительную полиморфность ихтиофауны Астраханской области: учтено 80 видов рыб (16.13 % от количества видов позвоночных), относящихся к 13 отрядам и 18 семействам. Наибольшим видовым разнообразием характеризуется отряд карпообразные (*Cypriniformes*) - 37 видов, далее следуют окунеобразные (*Perciformes*) - 18 видов, осетрообразные (*Acipenseriformes*) - 8, лососеобразные (*Salmoniformes*) и сельдеобразные (*Clupeiformes*) - по 4 вида, кефалеобразные (*Mugiliformes*) - 2 вида. К прочим 7 отрядам принадлежат лишь по одному виду рыб. Дифференциация по отношению к солевому фактору выявляет 4 группы: пресноводные (36 видов), полупроходные (28), проходные (12), морские (3 вида) (статус бестера не определен). Данное соотношение не является окончательным, поскольку отдельные виды занимают промежуточное положение между указанными группами. Более трети видов являются ценными объектами промышленного и частного промысла. Часть видов выращивается в аквакультуре: карповые (амур белый, карп, толстолобик белый, толстолобик пестрый и др.) - в прудах инженерного типа и небольших естественных водоемах, осетровые (осетр русский, бестер, белуга, стерлядь) - в садковых линиях на водотоках дельты Волги.

Земноводные региона представлены лишь 6 видами (1,21 % от количества видов позвоночных) из двух отрядов и пяти семейств. Сведения об учете трех видов (жерлянка краснобрюхая, тритон гребенчатый, тритон обыкновенный) - достаточно давние и



требуют дальнейшего уточнения. Несмотря на малое видовое разнообразие земноводные составляют существенную часть биомассы водных и прибрежных экосистем, являются важными участниками многих трофических цепей в регионе.

Пресмыкающиеся Астраханской области характеризуются большим, в сравнении с земноводными, биоразнообразием: учтено 20 видов (4.04 % от количества видов позвоночных), относящихся к двум отрядам, 8 семействам. Два вида являются ядовитыми - щитомордник Палласа и гадюка восточная степная. Укус обоих этих змей в большинстве случаев не представляет опасности для жизни человека, но смертелен для прочих млекопитающих небольшого и среднего размера. Тем не менее гадюка восточная из-за постоянно сокращающейся численности внесена, наряду с другими видами, в региональный перечень охраняемых объектов.

Птицы являются наиболее многочисленной группой позвоночных животных в регионе: достоверно учтены, включая одомашненные человеком, 314 видов, относимых к 18 отрядам (63.3 % от общего количества видов позвоночных) (2.7.3). По отношению к характеру и длительности пребывания на территории области они делятся на несколько групп: пролетные (ПР) - 92 вида, перелетные (ПРЛ) - 104, залетные (ЗЛ) - 33, оседлые (ОС) - 12, кочующие (КЧ) - 2. Данное соотношение также не является окончательным, так как, во-первых, часть видов в силу биологических особенностей и изменчивых климатических условий могут быть отнесены к нескольким из вышеперечисленных групп, и, во-вторых, миграционный режим некоторых видов недостаточно изучен. Четыре вида обитают исключительно в фермерских и личных подсобных хозяйствах (одомашнены). Наиболее полиморфны отряды воробьинообразных (*Passeriformes*) и ржанкообразных (*Charadriiformes*).

Млекопитающие - третья по численности, после рыб, группа позвоночных Астраханской области: учтено 75 видов (15.12 %), относящихся к 7 отрядам и 21 семейству. Интродуцированы - 5 видов (собака енотовидная, норка американская, бобр речной, ондатра, нутрия), одомашнены - 7.

Наиболее многочисленными по биомассе и одновременно недостаточно изученными по видовому составу являются грызуны (отряд *Rodentia*) - в основном обитатели древесно-кустарникового яруса. Они представлены 26 видами из 7 семейств: бобровые, беличьи, тушканчики трехпалые, тушканчики пятипалые, мышинные, песчанковые, хомяковые.

Хищные (отряд *Carnivora*) насчитывают 19 видов из 4 семейств: куньи, кошачьи, псовые, настоящие тюлени. Два вида (норка американская, собака енотовидная) - интродуцированы на территорию региона.

Третье место по биоразнообразию среди млекопитающих региона занимают рукокрылые (отряд *Hiroptera*) - 11 учтенных видов семейства гладконосых. Ввиду скрытного образа жизни и заселения труднодоступных мест фауна летучих мышей нуждается в дальнейших исследованиях.

Парнокопытные (отряд *Artiodactyla*) и насекомоядные (*Insectivora*) представлены, соответственно, 9 и 7 видами. Наименьшим биоразнообразием характеризуются зайцеобразные (отряд *Lagomorpha*) и непарнокопытные (отряд *Perissodactyla*): 2 вида (заяц-русак, кролик европейский) из 1 семейства (заячьи), 1 вид (лошадь домашняя) из 1 семейства (лошадиные).

В Красную книгу Астраханской области в настоящее время занесены в общей сложности 109 видов позвоночных (таблица 6.6.1). К категории «0» (вероятно исчезнувшие) отнесены 5 видов (чирок мраморный, орлан-долгохвост, кроншнеп тонкоклювый, норка европейская, кот камышовый), к категории «1» (находящиеся под угрозой уничтожения) - 8 видов (минога каспийская, шип, сельдь волжская, белорыбица, пеликан розовый, балобан, выхухоль русская, перевязка). Распределение по прочим категориям статуса редкости следующее: «2» - 9 видов, «3» - 49 видов, «4» - 19 видов. К

восстанавливаемым и восстанавливающимся видам («5») относятся баклан малый, орлан-белохвост, красавка, ходулочник.

В разрезе климато-географических условий на территории Астраханской области можно выделить несколько фаунистических комплексов.

Пустынный фаунистический комплекс является зональным для территории региона. Он охватывает полупустынные и пустынные ландшафты по обоим сторонам Волго-Ахтубинской поймы и дельты Волги, в том числе нередко распространяясь на вершины бугров. Характеризуется ксерофитностью стадий, небольшим количеством водоемов, обедненными, местами засоленными почвами, песками, ограниченным количеством пищевых ресурсов. Из насекомых здесь получают широкое распространение двукрылые (*Diptera*), перепончатокрылые (*Hymenoptera*), прямокрылые (*Orthoptera*), отдельные семейства жуков (*Coleoptera*) - пластинчатоусые (*Scarabaeidae*), чернотелки (*Tenebrionidae*), мертвоеды (*Silphidae*). Многочисленны паукообразные, в том числе каракурт, тарантул южно-русский, сольпуга обыкновенная; мозаично расселился скорпион пестрый. Пески служат местом обитания ящериц, змей, различных грызунов (суслики, тушканчики, песчанки). Рыбное население ввиду небольшого количества водоемов крайне обеднено. Вершины полиморфных пищевых цепей занимают птицы отряда соколообразных, совообразных, хищные млекопитающие (волк, лиса, шакал).

Волго-Ахтубинский фаунистический комплекс (интразональный для региона), расположившийся узкой полосой вдоль русла р. Ахтуба и р. Волга до вершины дельты последней, характеризуется резким увеличением биологического разнообразия всех групп позвоночных и беспозвоночных животных, прежде всего насекомых, рыб, птиц. Последние насчитывают здесь уже до 120 - 150 видов. В составе фауны позвоночных появляются типичные обитатели водно-болотных пространств: черепахи, лягушки, бобр речной, ондатра, водоплавающие и прибрежные виды птиц (из отрядов гусеобразные, журавлеобразные, пеликанообразные и др.). Биологическое разнообразие значительно увеличивается за счет лесной фауны.

Фаунистический комплекс дельты р. Волга (интразональный для региона) является наиболее полиморфным. Он занимает пространство от вершины дельты до прибрежной части Каспийского моря, включая в свой состав не только материковую фауну и пресноводные виды животных, но и ряд морских видов беспозвоночных и позвоночных. Обитающие здесь проходные рыбы на нерест поднимаются из моря в Волгу (анадромные виды) или, напротив, спускаются в море (катадромные виды). Волго-каспийское взморье из-за «срединных» показателей солености вод является уникальной экосистемой, требующей дальнейшего всестороннего изучения.

Селитебный фаунистический комплекс не имеет четко обозначенных географических границ, поскольку в него входят виды, приспособившиеся к обитанию на территории населенных пунктов, в жилье, а также в организме человека и домашних животных. К ним относятся многие птицы (из отрядов воробьиные, голубеобразные и др.), грызуны (мышь домовая, крыса серая и др.), многочисленные беспозвоночные (тараканы, муравьи, клопы, клещи, кожееды, мухи, комары и др.), паразиты, одомашненные виды.

## 6.7. Структура охотничьих угодий

Действующая структура размещения охотничьих угодий на территории Астраханской области была сформирована, преимущественно в период 2000-2010 годов, когда осуществлялась процедура конкурсного закрепления охотничьих угодий, посредством предоставления в долгосрочное пользование территорий и акваторий для пользования объектами животного мира, в соответствии с положениями Федерального закона от 24.04.1995 «О животном мире» № 52-ФЗ.

После введение в действие Федерального закона о 24.07.2009 № 209-ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные

законодательные акты Российской Федерации» часть охотпользователей воспользовалась правом заключения охотхозяйственных соглашений без проведения аукциона на основании ранее выданных им долгосрочных лицензий на пользование животным миром.

В результате на территории Астраханской области в настоящее время деятельность в сфере охотничьего хозяйства осуществляется юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями на основании охотхозяйственных соглашений.

По состоянию на 01.04.2023 на территории региона функционируют в настоящее время 19 охотпользователей различных организационно-правовых форм, осуществляющие виды деятельности в сфере охотничьего хозяйства на территории 39 охотничьих угодий. При этом несколько охотничьих угодий имеют кластерную пространственную структуру, включающую 2 и более обособленных участков (ООО ПКФ «Егерь», ГБУ АО «Дирекция южных ООПТ и ГООХ «Астраханское»).

Суммарная площадь закрепленных охотничьих угодий по данным государственного охотхозяйственного реестра на 01.04.2023 – 1 761 890 га, что составляет 31,1 % от общей площади территории Астраханской области.

В каждом муниципальном районе сформированы общедоступные охотничьи угодья, в отдельных районах представленные несколькими кластерами со сложной пространственной конфигурацией границ, так как их формирование происходило по остаточному принципу после выделения закрепленных охотничьих угодий. Доля площади общедоступных охотничьих угодий по муниципальным районам варьирует в пределах от 20,9 % в Камызякском районе до 90,5 % в Красноярском районе, в среднем по области составляя 65,2 % от общей площади охотничьих угодий.

Таблица 6.7.1.

**Сведения о современном размещении и принадлежности охотничьих угодий и иных территорий, являющихся средой обитания охотничьих ресурсов, на территории Астраханской области (данные государственного охотхозяйственного реестра)**

№ п/п	Наименование муниципального района	Общая площадь муниципального района, тыс.га	Общая площадь охотничьих угодий		Площадь общедоступных охотничьих угодий		Площадь закрепленных охотничьих угодий		Площадь особо охраняемых природных территорий		Площадь иных территорий, не являющихся охотничьими угодьями	
			тыс.га	% от общей площади муниципального района	тыс.га	% от общей площади муниципального района	тыс.га	% от общей площади муниципального района	тыс.га	% от общей площади муниципального района	тыс.га	% от общей площади муниципального района
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Ахтубинский	781,134	527,141	67,5	319,789	40,9	215,064	27,53	57,948	7,42	188,371	24,12
2	Володарский	518	475,553	91,8	165,552	32,0	308,422	59,54	34,707	6,70	9,319	1,80
3	Енотаевский	629,68	621,826	98,8	497,75	79,0	152,09	24,15	5,9	0,94	1,954	0,31
4	Икрянинский	224,8	184,693	82,2	35,078	15,6	152,438	67,81	28,562	12,71	2,845	1,27
5	Камызякский	507,6	472,972	93,2	43,323	8,5	432,013	85,11	31,01	6,11	3,818	0,75
6	Красноярский	526,048	429,946	81,7	383,696	72,9	26,4	5,02	0	0,00	96,102	18,27
7	Лиманский	598,9	486,367	81,2	345,36	57,7	138,616	23,15	109,502	18,28	2,931	0,49
8	Наримановский	612,545	607,724	99,2	504,683	82,4	87,274	14,25	1,736	0,28	3,085	0,50
9	Приволжский	84,046	80,047	95,2	60,467	71,9	19,58	23,30	0	0,00	3,999	4,76
10	Харабалинский	758,721	581,052	76,6	432,289	57,0	142,845	18,83	12,064	1,59	165,605	21,83
11	Черноярский	422,858	416,689	98,5	334,133	79,0	87,148	20,61	4,3	1,02	1,869	0,44
Итого по Астраханской области		5664,332	4884,01	86,2	3122,12	55,1	1761,89	31,10	285,729	5,04	494,396	8,3

Основными организационными недостатками действующей структуры размещения охотничьих угодий на территории Астраханской области являются следующие:

- избыточная площадь общедоступных охотничьих угодий – 3122,12 тыс. га (55,2 % от общей площади охотничьих угодий на территории региона);

- неравномерное распределение общедоступных охотничьих угодий по территории области, что существенно затрудняет реализацию принципа равнодоступности общедоступных охотничьих угодий для граждан из числа местного населения;

- формирование общедоступных охотничьих угодий по остаточному принципу, повлекшее включение в их состав преимущественно малопродуктивных в охотхозяйственном отношении угодий;

- в структуре охотничьих угодий входят межрайонные охотничьи угодья, что затрудняет интеграцию информационных сведений о состоянии охотничьих ресурсов и среды их обитания с формами государственного охотхозяйственного реестра, предусматривающими предоставление сведений в разрезе территорий муниципальных районов;

- недостаточная вовлеченность охотничьих угодий в охотпользование, что повышает бюджетные расходы на охрану и воспроизводство охотничьих ресурсов на данных территориях.

При этом проблема максимально полного вовлечения охотничьих угодий в категорию закрепленных за юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями является трудноразрешимой, так как значительная часть территории региона представлена низкопродуктивными полупустынными территориями, на которых осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства убыточно, что не позволяет привлечь частные инвестиции в их развитие.

Глобальная трансформация структуры размещения охотничьих угодий на территории Астраханской области не требуется и не может быть проведена, так как у лиц, осуществляющих охотпользование, окончание срока действия ранее заключённых охотхозяйственных соглашений установлено в период с 2031 по 2069 годы.

В данной связи существенные изменения структуры охотничьих угодий Астраханской области в ближайшее десятилетие маловероятны.

## **7. Характеристика состояния численности и размещения охотничьих ресурсов**

Современный видовой список охотничьих ресурсов Астраханской области включает следующие виды:

1) млекопитающие:

а) копытные животные - кабан, косули, благородный олень, сайгак, лось (периодически заходящий вид);

б) пушные животные - волк, шакал, лисица, корсак, енотовидная собака, барсук, куница каменная, ласка, горностай, хорь степной, норка американская, выдра речная, заяц-русак, суслик крапчатый, суслик малый, суслик желтый, хомяк обыкновенный, серый хомячок, ондатра, водяная полевка, крот обыкновенный, бобр речной;

2) птицы - гусь серый, гусь белолобый, гуменник, огарь, пеганка, кряква, чирок-свистун, чирок-трескун, серая утка, свиязь, шилохвость, широконоска, красноносый нырок, красноголовый нырок, хохлатая чернеть, морская чернеть, обыкновенный гоголь, морянка, синьга, обыкновенный турпан, луток, большой крохаль, длинноносый крохаль, куропатка серая, перепел, фазан, пастушок, обыкновенный погоньш, малый погоньш, коростель, камышница, лысуха, чибис, тулес, хрустан, камнешарка, турухтан, травник, улит большой, щеголь, черныш, фифи, поручейник, мородунка, бекас, дупель, гаршнеп,

вальдшнеп, вяхирь, клинтух, сизый голубь, горлица обыкновенная, горлица кольчатая, грач, серая ворона, лебедь-шипун, большой баклан, кваква, цапля серая.

Из приведенного выше обширного перечня видов охотничьих ресурсов на территории Астраханской области охотхозяйственное значение фактически имеет лишь часть видов, традиционно являющихся популярными объектами охоты в регионе: кабан, заяц-русак, лисица, корсак, енотовидная собака, норка американская, хорь степной, куропатка серая, фазан, голуби и горлицы, гуси, утки, лысуха, ондатра.

Сведения о численности охотничьих ресурсов за десятилетний период обобщены в таблице 7.1.1.

Таблица 7.1.1.

**Численность основных видов охотничьих ресурсов на территории Астраханской области за период текущего десятилетия**

№ п/п	Вид (группа видов)	Абсолютная численность по годам за десятилетний период, (особей)									
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Кабан	113	113	124	230	334	384	425	467	609	754
2	Косуля	52	52	52	99	111	191	277	351	433	175
3	Олень благородный	81	81	109	114	110	79	69	69	85	38
4	Волк	835	838	794	737	596	651	661	622	596	942
5	Шакал	519	527	622	622	674	894	1112	1201	1731	2931
6	Лисица	7042	6801	7842	5156	6031	5439	4656	4813	4299	4644
7	Корсак	831	832	907	739	839	793	829	671	721	264
8	Енотовидная собака	3150	3150	3300	2014	1882	1884	2048	2213	1776	2043
9	Куница каменная	182	182	147	198	180	145	109	104	133	163
10	Горностай	409	409	376	319	662	444	398	427	507	183
11	Степной хорь	779	778	881	1155	1136	1026	816	776	758	636
12	Норки	1982	1984	1901	1737	1756	1726	2047	1902	1921	746
13	Выдра	155	308	151	282	171	273	309	261	272	-
14	Заяц-русак	15923	15928	17552	18192	18632	18689	18206	17575	15503	21245
15	Ондатра	130637	127134	129103	129103	49119	49159	2047	1902	45059	25716
16	Куропатка серая	72454	72455	82237	96899	80646	83994	77790	86837	62142	29753
17	Фазан	15755	15754	19782	23179	24965	27213	25027	26110	24906	13402
18	Гусь серый	15560	7952	15334	16178	16676	17770	16774	16201	16843	16937
19	Лебедь-шипун	20432	12085	24038	21462	20300	20788	21338	19919	19509	19759
20	Лысуха	70266	37371	75032	78804	81618	86526	74243	70923	53029	52978
21	Утки различных видов (суммарно)	176856	90623	183910	182086	192220	199876	167418	163585	163824	187643

Анализ динамики численности основных видов охотничьих животных в Астраханской области за последние 10 (десять) лет показал, что численность многих видов стабильна, а небольшие ее колебания в ту или иную сторону укладываются в видовые особенности животных, изменения условий среды их обитания, а также обусловлены природными и физиологическими факторами, когда животные не показывают суточный ход при проведении учетов.

По данным проведенного в 2023 году учёта численности охотничьих ресурсов методом шумового прогона популяция Косули сибирской в Астраханской области составляет 261 особь (без учета особо охраняемых природных территорий Федерального значения).

Сотрудниками службы природопользования и охраны окружающей среды Астраханской области была проведена проверка заявок и расчетов на квоты добычи косули сибирской. Численность особей косули сибирской, планируемая к отстрелу в каждом приведенном хозяйстве указана в проекте «Об утверждении проектируемых объемов изъятия охотничьих ресурсов (лимита и квот добычи косули сибирской) на территории Астраханской области на период с 01.08.2021 до 01.08.2022».

В 2022 году расчёт лимита и квот добычи косули сибирской не производился согласно пп. 13.2 п. 13 Порядка подготовки, принятия документа об утверждении лимита добычи охотничьих ресурсов, внесения в него изменений и требований к его содержанию и составу, утверждённого приказом Минприроды России от 27.11.2020 № 981.

Планируемое к отстрелу поголовье косули сибирской в 2023 году в Астраханской области составило 10 особей по поданным охотпользователями заявкам после их проверки. Учтенное количество косули сибирской позволяет произвести определенное изъятие данного вида без нанесения ущерба виду.

В большинстве регионов России, после кабана самым массовым и доступным охотничьим животным из всех копытных является косуля. Она хоть и уступает кабану по экологической пластичности, но превосходит остальных копытных по этому показателю. Это животное весьма плодовито – в большинстве случаев самки приносят по 2 детеныша в помете, а процент самок, остающихся яловыми, очень невелик. Спектр биотопов, пригодных для обитания косули, тоже весьма широк. Гораздо более серьезным лимитирующим фактором для косули (если сравнивать ее с кабаном) являются хищники – волки и бродячие собаки.

В соответствии с постановлением Губернатора Астраханской области от 27.07.2012 № 297 «О видах разрешенной охоты и параметрах осуществления охоты в охотничьих угодьях на территории Астраханской области, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения» (ред. от 24.02.2021) охота на косулю сибирскую осуществляется на все половозрастные группы в период с 1 октября по 10 января.

Незаконная добыча косули сибирской в 2022 году составила 0 особей.

От дорожно-транспортных происшествий в 2022 году погибло 0 особей.

В 2022 году на территории Астраханской области государственными инспекторами отдела в рамках осуществления федерального государственного надзора в области охраны, воспроизводства и использования объектов животного мира и среды их обитания; федерального государственного охотничьего надзора; регионального государственного надзора в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий проведено 1480 рейдовых мероприятий, по результатам которых составлено 1078 протоколов об административном правонарушении.

В 2022 году государственными инспекторами было составлено 1045 протоколов об административном правонарушении из них:

- по ч.1 ст. 7.11 КоАП РФ - пользование объектами животного мира или водными биологическими ресурсами без разрешения, если разрешение обязательно, либо с нарушением условий, предусмотренных разрешением – 314 материалов;

- по ст.8.39 КоАП РФ - нарушение правил охраны и использования природных ресурсов на особо охраняемых природных территориях - 1 материал;

- по ч. 1, 1.1, 1.2 ст.8.37 КоАП РФ – нарушение правил охоты – 198 материалов;

- по ст. 8.33 КоАП РФ — нарушение правил охраны среды обитания объектов животного мира — 483 материала;

- по ст. 8.35 КоАП РФ - уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных или растений – 10 материалов;

- по ст. 20.25 — уклонение от исполнения административного наказания — 34 материала;

- по ст. 19.7 КоАП РФ - Непредставление сведений (информации) – 2 материала;

- по ч. 1 ст. 19.4.1 КоАП РФ - Воспрепятствование законной деятельности должностного лица органа государственного контроля (надзора), должностного лица организации, уполномоченной в соответствии с федеральными законами на осуществление государственного надзора, должностного лица органа муниципального контроля – 3 материала.

Административные материалы по ч. 1 ст. 19.4.1 КоАП РФ и ст. 19.7 КоАП РФ переданы по подведомственности для рассмотрения в судебном порядке мировым судьям. Кроме того, 3 административных материала по ч. 1 ст. 8.37 в связи с наличием факта совершения правонарушения с признаками уголовно-наказуемого деяния по ст. 258 УК РФ направлены в ОМВД России по Ахтубинскому району, Енотаевскому району Астраханской области для принятия мер в рамках своих полномочий.

Также, в результате проведения совместных рейдовых мероприятий государственного инспектора службы и сотрудниками отделения в с. Оранжеви отела (погк) в с. Икрыное ПУ ФСБ России по РК и АО, сотрудниками УУП ОМВД России по Икрынинскому району Астраханской области выявлено 2 факта причинения ущерба особо охраняемым природным территориям регионального значения на сумму 33 350 рублей. Материалы по данным фактам направлены в ПУ ФСБ России по РК и АО и в ОМВД России по Икрынинскому району Астраханской области соответственно.

Общая сумма наложенных штрафов составила 567,8 тыс. руб. По состоянию на 30.12.2022 взыскано 416,2 тыс. руб.

За 2022 год было выявлено:

- 2 факта причинения ущерба особо охраняемым природным территориям регионального значения с признаками уголовно-наказуемого деяния по ст. 256 УК РФ на общую сумму 33,35 тыс. руб. По всем фактам в рамках уголовных правонарушений расчёт суммы ущерба направлен в органы предварительного расследования.

- 9 фактов причинения ущерба растениям, занесенным в Красную книгу РФ на общую сумму 8,4 тыс. руб. По всем фактам ущерб возмещен в полном объеме в добровольном порядке.

- 10 фактов причинения ущерба объектам животного мира на сумму 73,8 тыс. руб. В добровольном порядке ущерб оплачен по 7 фактам на сумму 57,8. По 2 фактам причинения ущерба объектам животного мира на сумму 7,0 и 3,0 тыс. руб. в рамках уголовного правонарушения расчёт суммы ущерба направлен в органы предварительного расследования. По факту причинения ущерба на сумму 6,0 тыс. руб. на 30.12.2022 не вышел срок добровольной оплаты.

Подведомственными службе Дирекцией северных ООПТ составлено 247 протоколов по ст. 8.39 КоАП РФ. Дирекцией южных ООПТ составлен 31 протокол по ст. 8.39 КоАП РФ.

В целях исполнения полномочий по организации и осуществлению охраны и воспроизводства объектов животного мира, не отнесенных к объектам охоты, и среды их обитания государственными инспекторами Астраханской области в области охраны окружающей среды службы в соответствии с постановлением Правительства Астраханской области от 27.11.2007 № 520-П «Об утверждении Требований к предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов и линий связи и электропередачи на территории Астраханской области» в течение 2022 года проводились обследования территорий с расположенными на них линиями электропередач. По результатам обследования фактов гибели объектов животного мира, в том числе видов занесённых в Красную книгу Российской Федерации, не выявлено.

## **8. Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности.**



Как следует из материалов запланированное к добыче количество особей Косули сибирской (*Capreólus pygárgus*) в 2023-2024 годах при открытии любительской и спортивной охоты составляет меньшее число от максимально возможного.

Другим предложением по снижению негативного воздействия является строгий контроль со стороны природоохранных организаций, охотпользователей и специально уполномоченных органов за процессом охоты и недопущение добычи копытных сверх установленных лимитов.

Охотпользователи и государственные органы должны более полно подойти к данному вопросу т.к. это позволяет сохраниться и развиться далее оставшейся после проведения добычи объекта охотничьего ресурса ее популяции.

Таблица 8.1.1.

**Поступившие предложения по использованию ресурса косули сибирской в сезоне охоты 2023 - 2024 на территории охотничьих угодий предоставленных в пользование охотпользователям и в общедоступных охотничьих угодьях Астраханской области**

№ п\п	Наименование охотпользователя	квота добычи косули сибирской, (гол.)			Площадь угодий (га.)	Численность косули сибирской
		Взрос.	Сегол.	Всего		
1	Знаменское местное отделение Военно-охотничьего общества Северо-Кавказского Военного округа - Межрегиональной спортивной общественной организации (охотничье угодье «Садовое»)	2	2	4	42 699	65
2	Астраханская региональная общественная организация «Областное общество охотников и рыболовов» (охотничье угодье «Ахтубинское»)	2	1	3	143 681	56
3	Астраханская региональная общественная организация «Областное общество охотников и рыболовов» (охотничье угодье «Черноярское»)	1		1	64 122	25
4	Общество с ограниченной ответственностью «Производственно-комерческая фирма «Егерь» (охотничье угодье «Егерь»)			5	8 406	60
<b>Итого:</b>			<b>-</b>	<b>13</b>		<b>206</b>

Таблица 8.1.2.

**Утвержденные Минприроды России объемы (лимиты, квоты) изъятия на территории Астраханской области (за последние 4 года).**

Вид животного	ГОДЫ									
	2019/2020		2020/2021		2021/2022		2022/2023		Утвержденная квота изъятия (голов)	Фактическое легальное изъятие
	Утвержденная квота изъятия (голов)	Фактическое легальное изъятие		Утвержденная квота изъятия (голов)	Фактическое легальное изъятие		Фактическое легальное изъятие	Утвержденная квота изъятия (голов)		
		ГОЛОВ	в % от численности		ГОЛОВ	в % от численности			ГОЛОВ	в % от численности
Косуля сибирская	Лимиты и квоты не утверждались по причине отсутствия заявок от охотпользователей в указанный период						Лимиты и квоты не утверждались согласно пп. 13.2 п. 13 Порядка подготовки, принятия документа об утверждении лимита добычи охотничьих ресурсов, внесения в него изменений и требований к его содержанию и составу, утвержденного приказом Минприроды России от 27.11.2020 № 981			

Также необходимо отметить, что одним из наиболее важных факторов, которые помогут снизить негативное воздействие намечаемой хозяйственной деятельности является охрана угодий и борьба с браконьерством. Это касается и государственных структур, охотпользователей, и граждан, занимающихся охотой.