

Номинация

ДЕЛЬТА ВОЛГИ

(РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ)

Для включения в
СПИСОК ВСЕМИРНОГО КУЛЬТУРНОГО И
ПРИРОДНОГО НАСЛЕДИЯ ЮНЕСКО

Подготовлено:

Фондом «Охрана природного наследия»
Астраханским государственным природным биосферным заповедником
Институтом географии РАН
МГУ им. М.В. Ломоносова
РНИИ культурного и природного наследия им. Д.С. Лихачева

При поддержке:

«Евронатур», Германия
Проекта ПРООН/ГЭФ «Сохранение биоразнообразия водно-болотных угодий Нижней Волги»

2008

СОДЕРЖАНИЕ:

РЕЗЮМЕ.....	3
1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	10
2. ОПИСАНИЕ.....	18
3. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ ОБЪЕКТА В СПИСОК.....	68
4. СОСТОЯНИЕ СОХРАННОСТИ И ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ОБЪЕКТ.....	95
5. ОХРАНА И УПРАВЛЕНИЕ ТЕРРИТОРИЕЙ.....	100
6. МОНИТОРИНГ.....	114
7. ДОКУМЕНТАЦИЯ.....	119
8. КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ ОТВЕТСТВЕННЫХ ЛИЦ.....	124
9. ПОДПИСЬ ДОЛЖНОСТНОГО ЛИЦА.....	129

Государство-участник Конвенции	Российская Федерация
Штат, провинция или регион	Астраханская область, Камызякский, Икрянинский и Володарский районы
Название объекта	«Дельта Волги»
Географические координаты (до секунды)	<p>Территория Астраханского государственного природного биосферного заповедника состоит из трех участков, расположенных в западной, центральной и восточной частях дельты Волги.</p> <p>Координаты крайних точек участков заповедника:</p> <p>Дамчикский участок: СЗ: 45°51'50" с.ш.; 47°48'50" в.д. ЮЗ: 45°30'30" с.ш.; 47°50'40" в.д. СВ: 45°53'00" с.ш.; 47°53'50" в.д. ЮВ: 45°28'30" с.ш.; 47°55'40" в.д.</p> <p>Трехизбинский участок: СЗ: 46°16'20" с.ш.; 48°53'10" в.д. ЮЗ: 46°11'15" с.ш.; 49°00'20" в.д. СВ: 46°21'50" с.ш.; 49°02'50" в.д. ЮВ: 46°08'30" с.ш.; 49°09'45" в.д.</p> <p>Обжоровский участок: СЗ: 46°04'25" с.ш.; 48°57'40" в.д. ЮЗ: 45°56'50" с.ш.; 48°30'10" в.д. СВ: 46°02'45" с.ш.; 48°33'40" в.д. ЮВ: 45°57'20" с.ш.; 48°33'40" в.д.</p>
Текстовое описание границ номинируемой территории	<p>ДАМЧИКСКИЙ УЧАСТОК</p> <p>Описание границ: От устья ерика Бирюченок по его правому берегу вверх по течению правых берегов ерика Новая Протока, р. Кульков, р. Коклюй до поворотной точки N9, где граница уходит по суходолу в направлениях: <u>СВ: 82°27'</u>, <u>СВ: 72°54'</u>, <u>СВ: 76°16'</u>, 1079 1081 851 <u>СВ: 76°14'</u>, <u>СВ: 76°48'</u>, <u>СВ: 76°57'</u>, <u>СВ: 49°10'</u>, далее граница 1055 1003 1019 104 поворачивает к югу и идет по левому берегу протоки Быстрой вниз по течению до точки N20, далее суходолом в направлениях <u>ЮВ: 9°44'</u>, <u>ЮЗ: 2°47'</u>, <u>ЮВ: 9°52'</u>, <u>ЮЗ: 1°06'</u>, 487 905 951 893 <u>ЮВ: 3°10'</u>, <u>ЮВ: 7°10'</u>, <u>ЮВ: 7°56'</u>, <u>ЮВ: 2°29'</u>, <u>ЮВ: 7°34'</u>, 677 906 1576 482 1310</p>

Текстовое
описание границ
номинаруемой
территории

ЮВ: 55°51′, ЮВ: 64°01′, ЮВ: 41°71′, ЮВ: 49°54′, далее по
645 858 723 208
водному пространству в направлении ЮВ: 1°06′, ЮЗ: 0°02′,
889 350

далее по нижнему течению протоки Правая Горная и
Бабушкиному рыбоходному каналу на расстоянии 450 м, далее в
направлении ЮЗ: 30° до северо-западной оконечности
6000

острова Большой Зюдев и по западному побережью в направ-
лении ЮВ: 15°, Ю: 0°, ЮВ: 35°, затем поворачивает на
3500 10000 6000

запад в направлении ЮЗ: 88°59′ затем граница поворачивает
11185

на север и идет под румбом СВ: 0°21′, СЗ: 0°01′, СЗ: 13°51′, через
14913 8200 624

Чупинскую и Бабинскую косы до ерика Сазаний, затем
СВ: 13°51′ и замыкается у устья ерика Бирючонок.
1549

ТРЕХИЗБИНСКИЙ УЧАСТОК

Описание границ:

Начиная от разветвления рек Нижняя Белужья и Трехизбинка, по
левому берегу р. Нижняя Белужья вниз по течению до р. Бе-
лужья, затем по левому берегу р. Белужья вниз по течению до
ер. Ромашкин, затем по ер. Ромашкин до ер. Проранский, далее
вниз по течению по ер.Проранский до пересечения с угловой
точкой кв.40, затем по суходолу в направлениях

ЮВ: 20°45′, ЮЗ: 6°50′, ЮЗ: 90°, ЮЗ: 42°, ЮЗ: 45°, ЮЗ: 47°,
475 780 1265 375 712 323

ЮЗ: 57°, ЮЗ: 70°30′, ЮЗ: 84°50′, СЗ: 87°, СЗ: 57°, СЗ: 35°30′,
435 570 620 230 845 360

СЗ: 9°, СВ: 12°, СЗ: 34°, СЗ: 19°, СЗ: 18°, СЗ: 17°, СЗ:17°30′,
345 715 240 875 935 1185 1370

СВ: 20° до пересечения с ер. Попов, затем вверх по течению
290

ер. Попов на расстоянии 200 м, затем по суходолу в направлении
СЗ: 65°, до пересечения ер. Кальновский, далее
100

вверх по течению ерика Кальновский до соединения его с р. Бол-
душка, затем вверх по р. Болдушка по правому берегу до пово-
ротной точки N1, затем по суходолу в направлениях:

СВ: 25°, СВ: 26°, СВ: 27°, СВ: 74°, СВ: 38°, до точки N3,
1965 480 1620 90 550

затем в направлении ЮВ: 69°, ЮВ: 71°, ЮВ: 72°, ЮВ: 72°30′,
380 375 775 215

ЮВ: 72°, ЮВ: 71°30′, ЮВ: 71°, ЮВ: 70°, до пересечения с р.
495 485 890 570

Трехизбинка, затем вверх по р. Трехизбинка до разделения рек
Трехизбинка и Нижняя Белужья.

Текстовое
описание границ
номинаруемой
территории

ОБЖОРОВСКИЙ УЧАСТОК

Описание границ:

По левому берегу пр. Остовая до ее устья, затем по култучной
зоне в направлении ЮВ: 83°, далее поворачивает и идет
630

ЮВ: 20° 31', выходит на главный прокос и идет по нему
150

в направлении ЮВ: 41°11', ЮВ: 37°07', ЮВ: 37°06',
1358 1976 2273

ЮВ: 41°32'', ЮЗ: 55°27'', ЮЗ: 1°52', ЮВ: 0°4', ЮВ: 7°34',
2358 848 1520 1306 1161

ЮЗ: 10°49', затем вдоль восточного, южного и западного
2587

берегов острова Блинов в направлениях ЮВ: 14°59',
2738

ЮВ: 17°41', ЮВ: 30°02', ЮВ: 10°08', ЮВ: 19°35', ЮВ: 18°58',
1524 2347 1999 606 80

ЮЗ: 67°08', ЮЗ: 4°22', с поворотом на северо-запад до правого
1018 997

пр. Уфимцева, далее по западному берегу пр. Уфимцева, вверх
по течению до ерика Блинов, по ерику Блинов выше слияния его
с ериком Коровий. Далее граница поворачивает на северо-вос-
ток в направлении СВ:46° 29', СВ: 46°44', СВ: 45°08', до пр.

4315 5954 2767

Остова вниз до ответвления пр. Овчинникова.

Карта
номинаруемой
территории
формата А 4 с
указанием границ
и буферной зоны
(если таковая
имеется)

А2. Топографическая карта с точным указанием границ
заповедника и его буферной зоны. Масштаб 1:200 000.

Обоснование выдающейся глобальной ценности объекта

Дельта Волги – это регион, где великая русская река впадает в Каспийское море. Каспий представляет собой крупнейший на Земле замкнутый водоем, не связанный в современную геологическую эпоху с океаном. Важнейшие особенности Каспийского моря – это быстрые и значительные колебания его уровня и сопутствующие им изменения площади и объема вод. Скорость современных колебаний уровня Каспия в 100 раз превышает скорость эвстатического подъема уровня Мирового океана, амплитуда последнего цикла Каспия (20–90-е гг. XX в.) составила около 3 м.

Дельта Волги – самая крупная в Европе, входит в число крупнейших дельт мира. Она сформировалась на Прикаспийской низменности – в одном из самых низинных районов Земли (до 27 м ниже уровня Мирового океана). Дельта Волги характеризуется исключительно низкими градиентами берегового и подводного склонов (менее 5 см/км), не имеющими аналогов среди крупных рек земного шара. Следствием этого является исключительно сложная гидрографическая сеть дельты Волги, а также наличие обширного мелководного устьевого взморья (авандельта) с глубинами до 1,5–2,5 м, выдвинутого в сторону моря на 35–50 км. На этом мелководье происходит медленный плоскостной сток волжских вод, вследствие чего зона смешения речных и морских вод удалена на десятки километров от морского края дельты. Площадь дельты Волги вместе с мелководным устьевым взморьем составляет более 20 000 км².

Гидрографическая сеть дельты Волги самая сложная по строению среди рек мира. К морскому краю дельты подходит около 900 водотоков. Именно эта запутанная сеть водотоков и водоемов вместе с сопутствующей богатой растительностью придает ландшафту дельты Волги большое своеобразие и превращает дельту в оазис на фоне сопредельных однообразных плоских полупустынь и пустынь, практически лишенных водных объектов и растительности.

В границах номинируемой территории концентрируются миллионы перелетных птиц, включая представителей редких и исчезающих видов, и формируются многочисленные гнездовые колонии. На территории заповедника отмечены следующие виды птиц, включенные в Красную книгу МСОП: **кудрявый пеликан** (*Pelecanus crispus*), **белоглазая чернеть** (*Aythya nyroca*), **мраморный чирок** (*Anas angustirostris*), **балобан** (*Falco cherrug*), **сизоворонка** (*Coracias garrulus*), **дрофа** (*Otis tarda*), **стрепет** (*Tetrax tetrax*). Территория играет важную роль не только как место гнездования редких видов, но и как важнейшее место остановок на пролете и зимовок редких видов.

Обоснование выдающейся глобальной ценности объекта

Дельта Волги – уникальный природный район, не имеющий аналогов в мире, и достойный того, чтобы фигурировать в Списке всемирного наследия ЮНЕСКО. Несмотря на сходство по отдельным параметрам, дельта Волги, рассматриваемая как единый природный комплекс, существенно отличается от других крупных речных дельт, уже фигурирующих в Списке всемирного наследия ЮНЕСКО.

Дельту Волги выделяют: огромные размеры, наличие обширного мелководного устьевого взморья (авандельты), выдвинутость зоны смешения речных и морских вод на десятки километров в сторону моря, исключительная сложность гидрографической сети, сильная изрезанность береговой линии, обилие островов, высокая динамичность природных процессов в связи с быстрыми колебаниями уровня Каспийского моря, исключительно высокое биоразнообразие, в первую очередь с точки зрения авифауны. Обширные поля лотоса в период цветения представляют собой природные объекты исключительной красоты и выдающегося эстетического значения.

Критерии, по которым объект номинируется на включение в Список всемирного наследия

vii, viii, ix, x

Наименование и контактная информация местной официальной организации/ учреждения

Астраханский государственный природный биосферный заповедник.

Адрес:

Россия 414021 г. Астрахань

Набережная реки Царев, 119

Тел.: (8512) 30-50-74, 30-17-91, 30-17-44

Факс: (8512) 30-17-64

Электронный адрес: abnr@astranet.ru

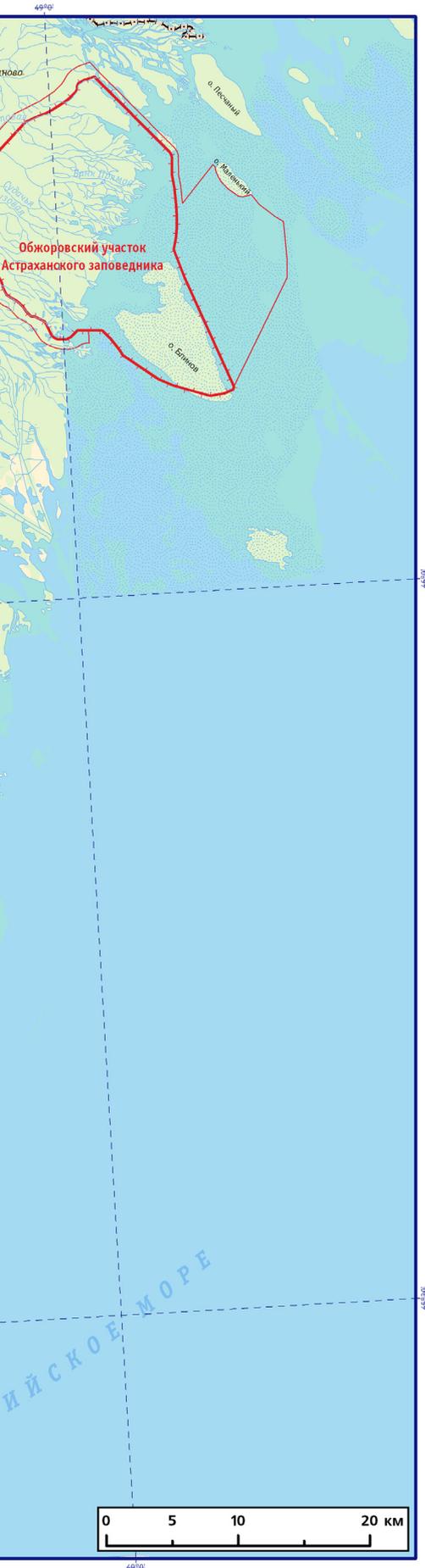
Адрес сайта:

Директор Астраханского государственного природного биосферного заповедника: Литвинова Нина Александровна.



A2. Топографическая карта с точным указанием границ заповедника и его буферной зоны. Масштаб 1:200 000. (уменьшенная копия)

Астраханский государственный природный биосферный заповедник



Условные обозначения:

-  Астраханский заповедник
-  Охранная зона Астраханского заповедника
-  Водная растительность*



* Северная граница зоны водной растительности условна и не отражает реальную границу распределения данного типа растительности

Границы ООПТ федерального значения:
Картографическая база данных по федеральным ООПТ России, 2002-2008
© Институт мировых ресурсов
© Международный социально-экологический союз
© Прозрачный мир
© Центр охраны дикой природы

1

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА







1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

1а. Страна (и государство – сторона Конвенции, если они различны)

Российская Федерация

1б. Штат, провинция или регион

Астраханская область, Камызякский, Икрянинский и Володарский районы

1с. Название объекта

«Дельта Волги».

Предлагаемая территория расположена в границах Астраханского государственного природного биосферного заповедника.

1д. Географические координаты (до секунды)

Территория Астраханского государственного природного биосферного заповедника состоит из трех участков, расположенных в западной, центральной и восточной частях дельты Волги.

Координаты крайних точек участков заповедника:

Дамчикский участок:

СЗ: 45°51'50" с.ш.; 47°48'50" в.д.

ЮЗ: 45°30'30" с.ш.; 47°50'40" в.д.

СВ: 45°53'00" с.ш.; 47°53'50" в.д.

ЮВ: 45°28'30" с.ш.; 47°55'40" в.д.

Трехизбинский участок:

СЗ: 46°16'20" с.ш.; 48°53'10" в.д.

ЮЗ: 46°11'15" с.ш.; 49°00'20" в.д.

СВ: 46°21'50" с.ш.; 49°02'50" в.д.

ЮВ: 46°08'30" с.ш.; 49°09'45" в.д.

Обжоровский участок:

СЗ: 46°04'25" с.ш.; 48°57'40" в.д.

ЮЗ: 45°56'50" с.ш.; 48°30'10" в.д.

СВ: 46°02'45" с.ш.; 48°33'40" в.д.

ЮВ: 45°57'20" с.ш.; 48°33'40" в.д.

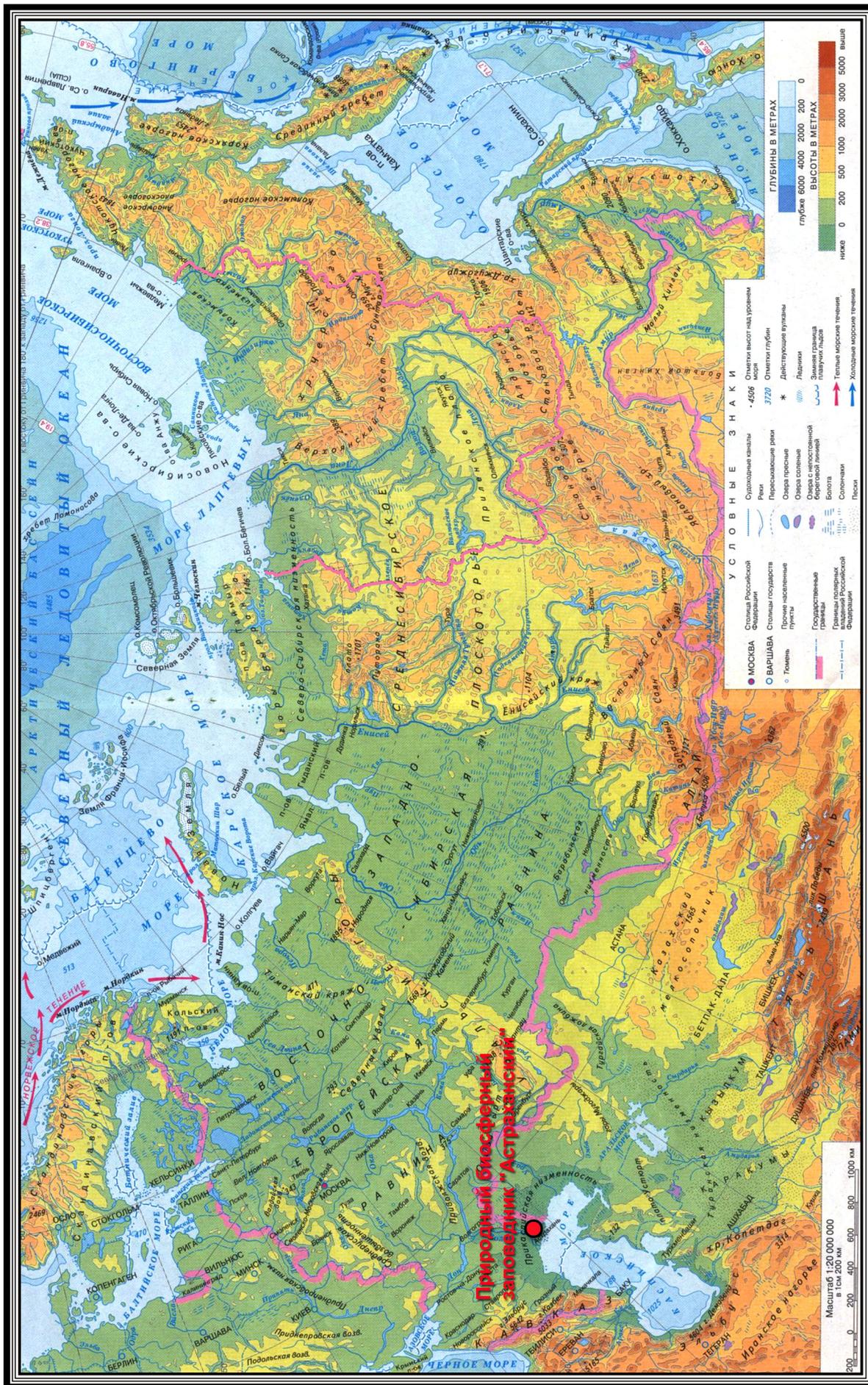
1е. Карты и планы, иллюстрирующие границы номинируемой территории и ее буферной зоны

- A1. Местоположение Астраханского заповедника на карте России.
- A2. Топографическая карта с точным указанием границ Астраханского заповедника и его буферной зоны. Масштаб 1:200 000.
- A3. ООПТ Нижней Волги. Масштаб 1:1 600 000.
- A4. Водно-болотные угодья низовьев дельты Волги. Масштаб 1:200 000.
- A5. Лотос орехоносный на приустьевом взморье дельты Волги. Масштаб 1:200 000.

1f. Площадь номинации (га) и предполагаемой буферной зоны (га)

Площадь заповедника составляет 67 917 га. Площадь буферной зоны составляет 31 000 га. Распределение площади по участкам заповедника представлено в таблице.

		Площадь (га)		
		Всего:	В т.ч. морской акватории	Буферной зоны
Астраханский заповедник		67917	12212	31000
Кластерные участки:				
№	Название			
1	Дамчикский участок	30050	9430	9000
2	Трехизбинский участок	9460	232	3000
3	Обжоровский участок	28407	2550	19000



А1. Местоположение Астраханского заповедника на карте России.



А3. ООПТ Нижней Волги. Масштаб 1:1 600 000. (уменьшенная копия)

Особо охраняемые природные территории Дельты Волги

Условные обозначения:

ООПТ федерального значения

-  Заповедники, заказники
-  Памятники природы
-  Охранная зона Астраханского заповедника

ООПТ регионального значения

а) площадью, выражающейся в масштабе карты

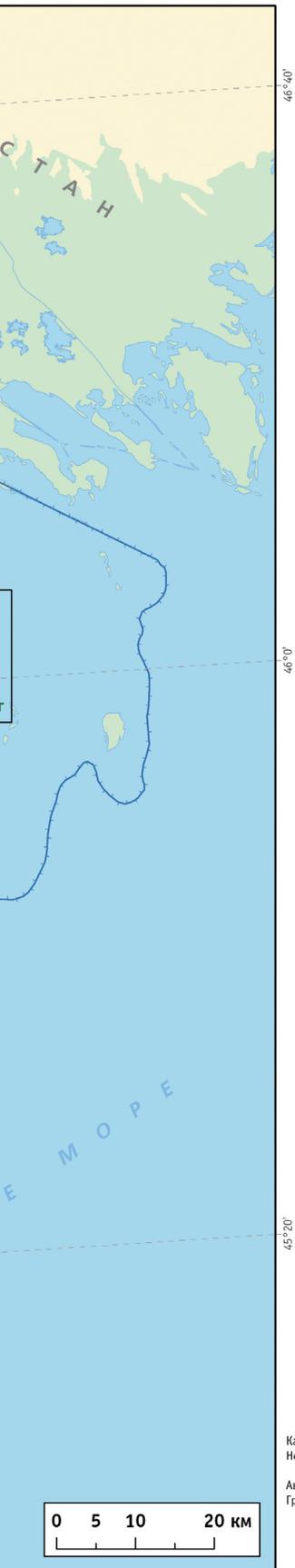
-  Заказники
-  Памятники природы

б) площадью менее 500 га

-  Заказники
-  Памятники природы

Водно-болотные угодья

-  Рамсарское ВБУ "Дельта Волги"



Карта "Особо охраняемые природные территории Дельты Волги" создана при поддержке гранта Euronatur - European Nature Heritage Fund (Евронатур - Европейский фонд природного наследия).

Авторы-составители: Костикова А.А., Цыбикова Е.Б., Дубинин М.Ю., Книжников А.Ю.
Границы ООПТ федерального значения: Картографическая база данных по федеральным ООПТ России, 2002-2007

- © Институт мировых ресурсов
- © Международный социально-экологический союз
- © Прозрачный мир
- © Центр охраны дикой природы

2

ОПИСАНИЕ







2. ОПИСАНИЕ

2а. Описание объекта

Астраханский заповедник расположен в дельтовом интразональном районе Прикаспийской провинции зоны пустынь. По классификации биогеографических провинций Палеарктики Удварди, с изменениями А.Г. Воронова и В.В. Кучерука, заповедник находится в пустынной Прикаспийско-бетпақдалинской провинции в ближайшем соседстве с озерной провинцией Каспий. Стык провинций и интразональность, а также сложная геологическая история региона обуславливают сочетание природных особенностей, свойственных различным биотам.

Геология

Дельта Волги лежит в пределах двух структурно-тектонических областей, граница между которыми примерно совпадает с широтой г. Астрахани. Северная часть дельты расположена в пределах крупнейшего прогиба Восточно-Европейской платформы: Прикаспийской синеклизы. Южная часть дельты лежит в пределах эпигерцинской Скифско-Туранской платформы. Особенности геоструктурного положения дельты и прилегающей к ней акватории Северного Каспия обусловили широкое развитие почти плоской поверхности обширного устьевоего взморья (авандельты) и чрезвычайную отмелость примыкающего к авандельте дна моря. Как надводная, так и подводная части дельты имеют очень малые уклоны (около 0,0002), что способствовало формированию самой сложной и разветвленной в мире системы дельтовых рукавов, а также активной аккумуляции наносов у морского края дельты.

Фото Г. Русанова





Фото Г. Русанова

Рельеф

Дельта Волги располагается в пределах Прикаспийской низменности, представляющей собой равнину, оставленную в позднечетвертичное время хвалынским морем. Характерной чертой низменности является то, что значительная часть ее площади имеет абсолютные высоты ниже уровня моря. Рельеф низменный и плоский. Его разнообразят лишь соляные купола, в пределах которых на поверхность выходят более древние палеозойские и мезозойские породы (горы Б. Богдо, Улаган), а также большое количество озер, песчаных бугров, дюн, пологих ложбин.

В геоморфологическом отношении дельта Волги может быть разделена на три зоны в направлении от её вершины к морскому краю.

Верхняя зона дельты (протяжённостью около 60 км вдоль течения) – наиболее древняя, со средними отметками местности выше – 23,5 м БС. Она характеризуется преимущественным развитием крупных рукавов и относительно простой структурой русловой сети. *Средняя зона*, протяжённостью 40-60 км, приурочена к отметкам около -24-25 м БС. Она отличается разветвлённой сетью хорошо развитых крупных водотоков, связанных между собой ограниченным количеством отмирающих боковых протоков. *Нижняя, или приморская, зона* протяжённостью 20-40 км

простирается от средней зоны на юг до морского края дельты. Эта зона сформировалась в XIX – XX вв. в основном на фоне понижающегося уровня моря. Для нее характерна сильная раздробленность русловой сети, чередование участков разветвления и слияния водотоков, активное перераспределение стока между ними.

В дельте Волги выделяются области относительно повышенного и пониженного рельефа (в поперечном направлении) – гребни и разделяющие их «ложбины», много более мелких понижений, занятых озёрами, ильменями, старицами. К повышенным элементам рельефа дельты относятся прирусловые валы вдоль водотоков (действующих и отмерших) высотой 2-3 м в верхней части дельты и 0,3-0,4 м – в нижней, аллювиальные гривы (бывшие устьевые косы) высотой до 2 м, морские гривы (бывшие морские острова) и бугры Бэра. Последние представляют собой невысокие холмы дискуссионного генезиса, которые ориентированы с востока на запад, имеют длину 0,5-8 км, ширину 100-500 м и относительную высоту 2-12 м. В верхней зоне дельты бугров Бэра нет, в средней их более 400, в нижней – единицы.

Современный морской край дельты – это самый молодой и наиболее динамичный район дельты, под действием аккумуляции речного аллювия и морских отложений здесь идет формирование современного рельефа дельты. Наличие обширных мелководий, поросших надводной и подводной растительностью, открытых и изолированных заливов (култуков) придает этой части волжской дельты особый природный облик.

Особенностью устьевой области Волги является наличие мелководного устьевого взморья («авандельты») с глубинами до 1,5-2,5 м (при уровне моря –27 м БС), выдвинутого в сторону моря на 35-50 км и представляющего собой широкую, слабо наклонённую в сторону моря платформу. Плоский рельеф этой части взморья

Фото Г. Русанова



усложнён многочисленными отмелями и островами, естественными бороздинами и искусственными судоходными каналами и каналами-рыбоходами, отвалами грунта вдоль каналов. На этом мелководье происходит медленный плоскостной сток волжских вод, вследствие чего зона смешения речных и морских вод удалена на десятки километров от морского края дельты.

Все три кластера Астраханского заповедника расположены в пределах нижней зоны дельты и мелководного устьёвого взморья Волги.

Гидрологические условия

Волга (в древности Ра, в средние века Итиль) принадлежит к рекам с восточно-европейским типом водного режима, с хорошо выраженными весенним половодьем, осенними паводками, летней и зимней меженью. Питание реки преимущественно снеговое.

Гидрографическая сеть дельты сформирована очень сложной системой водотоков и водоёмов. Водные объекты дельты представлены крупными магистральными рукавами, более мелкими протоками, ериками (узкими протоками шириной менее 30 метров), ильменями (озерами), банками (крупными устьевыми водотоками, сосредотачивающими сток рукавов и проток при выходе на устьёвое взморье).

Скорости течения воды в дельте зависят от величины водного стока Волги, поступающего в дельту, ледового режима, сгонно-нагонных ветров, а также от геоморфологического строения и морфометрических характеристик водоемов. Наибольших значений скорости течения в дельтовых водотоках достигают в период весенне-летнего половодья.

Русла рукавов и проток врезаны в дельтовые, а часто и в додельтовые отложения. Ветвление их увеличивается к морскому краю дельты. Нижнюю часть дельты пересекают 223 водотока, а на морском крае дельты уже насчитывается до 900 устьев. В среднем на 1 км береговой полосы морского края дельты насчитывается 5-6 устьев. На устьевом взморье некоторые протоки продолжают в виде естественных бороздин или (что бывает чаще) искусственно углублённых судоходных или рыбоходных каналов. Именно те водотоки, которые имеют продолжение на устьевом взморье в виде каналов, получили наибольшее развитие, и по ним сосредоточен основной речной сток.

Годовой сток воды, поступающий в дельту Волги, испытывает сильные колебания, обусловленные, главным образом, естественными климатическими причинами. Средняя величина стока составляет около 250 км³. В течение XX в. размах колебаний составлял от 200 до 270 км³. На гидрологический режим дельты Волги большое влияние оказало сооружение каскада водохранилищ и гидроэлектростанций как на самой Волге, так и на ее притоках. Особенно значимый вклад внесло сооружение в 1959 г. Волжской ГЭС и Волгоградского водохранилища, замыкающих волжский каскад.



Фото С. Фомина

Главное следствие зарегулирования стока - это уменьшение объемов половодья и изменение его сроков. Ранее на долю самых многоводных месяцев года (апрель - июнь) приходилось около 50% годового стока, после зарегулирования эта доля сократилась в среднем до 40%. После зарегулирования стока половодье стало начинаться позже и заканчиваться раньше, его продолжительность снизилась в среднем на 45 дней.

Климат

Климат района заповедника формируется под воздействием азиатского антициклона. Продолжительность солнечного сияния до 2400 ч/год, суммарная солнечная радиация достигает 118 ккал/кв.см. Сумма температур воздуха выше 10° С составляет 3500 - 3600°. Продолжительность теплого периода более 250 дней. В среднем за год выпадает 167 мм осадков, главным образом в виде летних ливней. Общая годовая испаряемость составляет 1177 мм. Все это определяет сухость воздуха, почвы, частоту засух.

Влияние Каспийского моря на климат участков заповедника проявляется в том, что дневные температуры в среднем на 1 - 2° ниже, а ночные - выше, а воздух на 10 - 14% более влажный, чем на остальной территории дельты. Вследствие этого безморозный период длиннее на 15 - 30 дней.

Среднемесячные температуры		Годовая сумма осадков (мм)
января	июля	
-2,0 °С	+24,3 °С	217

	Север	Восток	Юг	Запад
Повторяемость ветров (%%)	2,1	21,1	1,7	8,3
	Северо-Восток	Юго-Восток	Юго-Запад	Северо-Запад
Повторяемость ветров (%%)	7,9	8,8	3,0	6,6

Почвы

Почвы заповедника представлены в начальных стадиях почвообразовательного процесса аллювиальными отложениями разного механического состава, которые затем преобразуются в лугово-болотные (лугово-ильменные), лугово-болотные оторфованные (болотно-ильменные) и лугово-дерновые. На островах заповедника, особенно у его северных границ, распространены засоленные почвы, которые имеют мозаичное распространение.

Как показал анализ факторов почвообразования на территории Дамчикского участка, в почвенном отношении территорию участка, как и всего заповедника в целом, можно разделить на верхнюю, нижнюю и культурную зоны.

Верхняя зона - относительно "старая", она существует с 20-х годов нашего столетия. Зона расположена в пределах абсолютных отметок -24,7 - -25,7 м. В ее рельефе выделяются повышенные участки с четко выраженными прирусловыми валами высотой над урезом 1-2 м, внутриостровные пониженные участки с гривами и старицами на месте отмерших водотоков, а также обширное понижение, занятое пересыхающим ильменем Дамчик.

Почвы. В верхней зоне наибольшим распространением характеризуются почвы, относящиеся к типу аллювиальных лугово-болотных. Они формируются в условиях неглубокого (до 1,5 м) залегания грунтовых вод и достаточно длительного поверхностного затопления. *Собственно аллювиальные лугово-болотные почвы* (лугово-ильменные, по М.А.Горбуновой) развиваются под вейниковыми и пырейными лугами. Гумусовый горизонт этих почв серый или темно-серый, слабооторфованный, суглинистый, пылевато-комковатый, мощность его - 15-20 см. Содержание гумуса - 3-5%. Нижележащие горизонты отличаются легким механическим составом и выраженными признаками оглеения. Глубина вскипания от НСl сильно варьирует. На участках с разреженным растительным покровом эти почвы могут вскипать даже с поверхности.

Аллювиальные лугово-болотные оторфованные почвы (болотно-ильменные, по М.А.Горбуновой) формируются под лугами тростниковыми, злаково-тростниковыми и разнотравно-тростниковыми. В этих почвах верхний горизонт имеет дерново-торфянистый характер, цвет его буровато-серый, мощность 10-15 см. Нижние горизонты оглеены. Верхняя часть профиля до глубины 20-30 см сложена суглинками, нижняя - супесями и песками. В нижней части профиля отмечается вскипание от НСl. Грунтовые воды залегают на глубине менее 1 м.

Под галофитными лугами развиваются *аллювиальные лугово-болотные засоленные почвы, а также солончаки луговые и болотные*. Происхождение их связано с двумя причинами. У северной границы заповедника проявления галогенеза связаны с близким (около 1 м) залеганием засоленных шоколадных глин, в районе пос. Дамчик - с антропогенным механическим нарушением естественного растительного покрова. В аллювиальных лугово-болотных засоленных почвах легкорастворимые соли обнаруживаются в нижних горизонтах профиля, в солончаках - с поверхности.

На прирусловых валах в верхней зоне участка формируются *аллювиальные луговые насыщенные почвы*. Небольшая высота валов в сочетании со значительной высотой и продолжительностью половодья обуславливают проявление признаков гидроморфизма в профиле этих почв. Почвы характеризуются развитым гумусовым горизонтом мощностью до 20-25 см. Горизонт А1 обычно суглинистый, темно-серый, с хорошо выраженной комковатой или зернисто-комковатой структурой, от НС1 не вскипает. Под ним залегает горизонт АС(г), отличающийся серовато-бурым цветом с охристым оттенком или пятнами, слабой оструктуренностью и повышенной влажностью. На глубине 30-40 см он переходит в горизонт Сg - бесструктурный тонкозернистый песок с хорошо выраженными признаками оглеения (сизым или охристым оттенком, ржавыми пятнами). Для нижней части профиля часто характерно вскипание от НС1, хотя морфологически карбонаты не выражены. Среда в гумусовом горизонте нейтральная, в нижележащих - слабощелочная. Содержание гумуса - около 3%.

В пересыхающих ильменях под зарослями тростника, рогоза и двукисточника формируются *аллювиальные болотные иловато-торфяно-глеевые почвы*. Для них характерно сочетание процессов торфонакопления и аккумуляции илистых частиц, приносимых полыми речными водами.

Фото Г. Русанова



Нижняя зона заповедника - территория, вышедшая на сушу на этапе быстрого понижения уровня моря в 30-х - 40-х годах (см. гл. 4). Эта зона, занимающая абсолютные отметки от -25,7 до -26,5 м, включает низкие дельтовые острова со слабо выраженными прирусловыми валами высотой над урезом около 0,5 м.

Почвы нижней зоны развиваются в условиях длительного (3-4 месяца и более) затопления и близкого (менее 0,5 м) залегания грунтовых вод, вследствие чего все они сильно оглеены. Органические остатки, в большом количестве поступающие на поверхность почв, в условиях переувлажнения гумифицируются слабо и накапливаются в виде торфяно-перегнойной массы. Верхние горизонты, как правило, заилены за счет взвешенных речных наносов, аккумулирующихся в половодье.

На прирусловых валах под ивовыми лесами формируются *аллювиальные болотные перегнойно-глеевые почвы*. Верхние горизонты этих почв содержат не полностью разложившуюся торфяно-перегнойную массу, нижние горизонты оглеены. Внутри островов под тростниковыми лугами развиваются *аллювиальные болотные иловато-перегнойно-глеевые почвы*. Цвет верхних горизонтов - от буровато-сизого до серо-коричневого, они вязкие, илистые, мажущиеся, с большим количеством оторфованных растительных остатков. На глубине 10-15 см иловато-перегнойно-торфянистые горизонты сменяются мокрым сизым с охристыми пятнами оглеенным песком. Почвы нижней зоны участка характеризуются нейтральной реакцией в верхних горизонтах и слабощелочной в нижних. Нижние горизонты, как правило, вскипают от HCl.

Култучная зона - самая молодая, участки суши в ее пределах вышли из-под воды на этапе медленного отступления моря в 50-х - 70-х гг. Современный подъем уровня моря привел к частичному затоплению култучной зоны, и в настоящее время она расположена между отметками -26,5 и -27,0 м.

Почвы култучной зоны занимают промежуточное положение между подводными почвами и аллювиальными болотными почвами, характерными для нижней зоны участка. Поверхностные горизонты этих почв заилены и содержат большое количество перегнивающих и оторфованных органических остатков. На глубине 5-10 см они переходят в сильно оглеенную минеральную толщу, представленную песчано-алевритовыми отложениями с включениями ракушечного детрита. На поверхности почв нередко можно обнаружить красноватый окисленный наилкок. Эти почвы были отнесены нами к *аллювиальным болотным иловато-глеевым*.

Почвы култучной зоны характеризуются нейтральными значениями pH и восстановительной средой с Eh от -50 до -150 мВ. Важно отметить, что в почвах култучной зоны, как и всего участка отсутствуют проявления сульфидизации. Это объясняется низкой минерализацией и гидрокарбонатно-кальциевым составом поверхностных и грунтовых вод. Влияние морских вод в настоящее время отсутствует. Как показали наши исследования на устьевом взморье, морские воды начинают оказывать влияние на подводные почвы значительно южнее, в районе затопленных Баровых островов. Очевидно, в култучной зоне и северной части устьевого взморья разложение органических остатков в анаэробных условиях сопровождается образованием не сероводорода, а метана вследствие реакций ферментации. По прогнозу состояния почвенно-растительного покрова побережья Каспия сульфидогенез в почвах, вероятно, будет развиваться в случае дальнейшего повышения уровня моря до отметки -25,0 м [13].

Таким образом, почвы заповедника в настоящее время представлены в основном различными вариантами аллювиальных лугово-болотных и аллювиальных болотных почв. Особенности почв связаны с первую очередь, с гидрологическими условиями (продолжительностью и высотой половодья, глубиной грунтовых вод). В почвенном покрове участка четко выделяются 3 зоны. В верхней зоне гидроморфизм в почвах проявляется слабее, чем в других, здесь развиты процессы гумусонакопления, отмечаются проявления галогенеза. В нижней зоне гидроморфизм усиливается, разложение большого количества органических остатков происходит в периодически анаэробных условиях, вследствие чего в почвах формируются торфяно-перегнойные горизонты. Почвы кутучной зоны представляют собой переходное образование от подводных почв к аллювиальным болотным. Они характеризуются накоплением оторфованных растительных остатков, заиливанием поверхностных горизонтов и сильным оглеением почвенного профиля.

Флора и растительность

Флора астраханского заповедника насчитывает 314 видов сосудистых растений, относящихся к 63 семействам. Все виды флоры в зависимости от водного режима и их местообитания разделяются на следующие экологические группы: гидрофильную, гигрофильную, мезофильную, ксерофильную и галофильную. В составе гигрофильной группы 6 видов выступают в качестве гидрофитов (земноводных). Имеется также ряд настоящих водных растений, развивающихся в наземных растительных сообществах при их затоплении водой и отмирающих после ее ухода.

Флора заповедника как часть растительного генофонда страны обладает целым рядом признаков и свойств, имеющих хозяйственное значение. К растениям, обладающим полезными свойствами, относятся кормовые - 118 видов, лекарственные - 59, медоносные - 41, декоративные - 40, пищевые - 26, технические - 20, эфирноносные - 10, красильные - 9, масличные - 6 видов. Сорные растения насчитывают 77 и ядовитые - 7 видов.

К широко распространенным растениям, имеющим хозяйственное значение, относятся ивы белая и трехтычинковая, ежевика сизая, тростник южный, рогоз узколистный, вейник наземный, пырей ползучий, канареечник тростниковидный, полевица столонообразующая, кендырь сарматский, ежеголовник прямой, лотос орехоносный, сусак зонтичный, водяной орех, нимфейник щитолистный, сальвиния плавающая, многокоренник обыкновенный, ряска малая, рдесты пронзеннолистный и гребенчатый, валлиснерия спиральная и роголистник темно-зеленый.

Растительность заповедника представлена четырьмя типами – кустарниковым, лесным, луговым и водным.

Кустарники в заповеднике объединены в одну группу - летнезеленые. В ее состав входят формации ивы трехтычинковой (белотал), тамарикса многоветвистого и амморфы кустарниковой.

Широко представлена формация ивы трехтычинковой, сообщества которой приурочены к новообразованиям-островкам и косам, формирующимся в устьях дельтовых протоков и ериков. Травяной ярус в сообществах ивы трехтычинковой в связи с большой сомкнутостью крон сильно изрежен и представлен тростником южным, рогозом узколистным, канареечником тростниковидным, зюзником европейским,



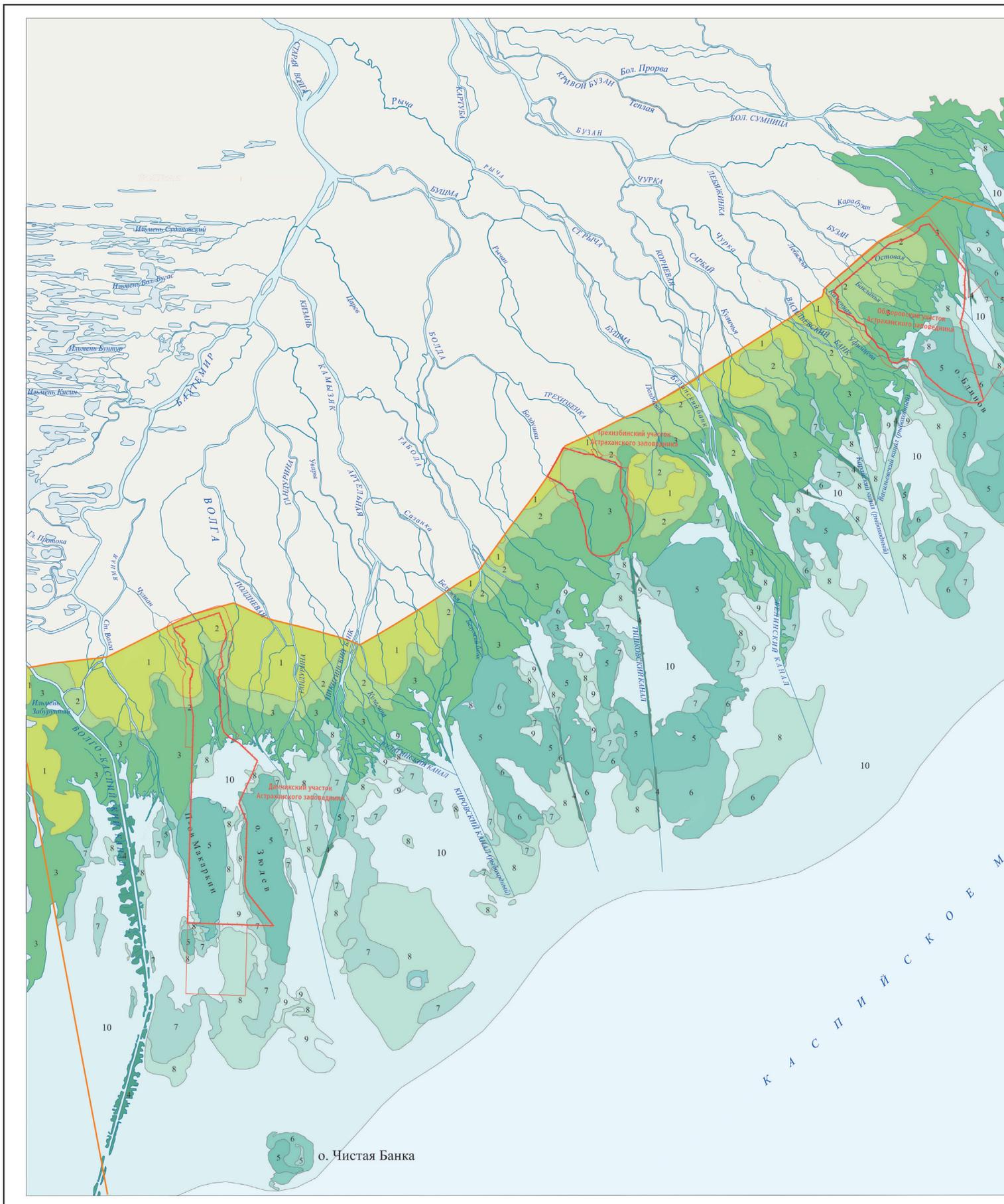
Фото С. Фомина

полевицей столонообразующей, калистегией заборной и др. Сообщества ивы трехтычинковой изредка встречаются на старых островах, где ива белая выгорела или выпала в связи с возрастными изменениями. В травостое этих сообществ преобладают ежевика сизая, осока заостренная, тростник южный, паслен персидский, калистегия заборная и др.

Сообщества тамарикса многоветвистого приурочены к солончакам, образование которых обусловлено антропогенными и природными факторами. В первом случае формирование солончаков связано с выпасом вблизи поселков заповедника домашнего скота, во втором - с воздействием на растительность островов, изолированных от домашнего скота, популяции дикого кабана.

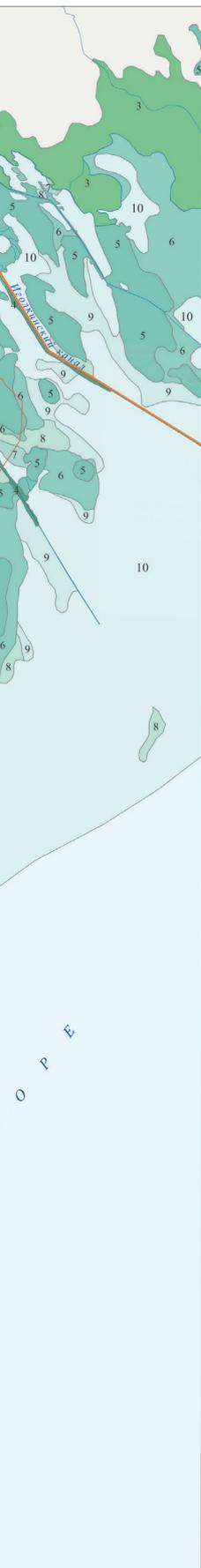
Солончаки в основном располагаются по верхним слабо затапливаемым участкам островов и внутриостровным гривам, в местах повышенной концентрации кабана в половодье. Свежие порой кабана - прекрасный субстрат для поселения тамарикса многоветвистого, астры солончаковой, мари красной, лебеды прибрежной, горца песчаного и др. В большинстве своем сообщества тамарикса многоветвистого образуют комплексность с сообществами луговых галофитных растений.

Значительно реже распространена формация амморфы кустарниковой, которая представлена отдельными экземплярами и небольшими изреженными зарослями 2-3 м высоты. Приурочена она в основном к высоким прирусловым валам островов, затапливаемым лишь в многоводные годы, к горельникам или местам сообществ выпавшей перестойной ивы белой.



A4. Водно-болотные угодья низовьев дельты Волги. Масштаб 1:200 000. (уменьшенная копия)

ВОДНО-БОЛОТНЫЕ УГОДЬЯ
НИЗОВЬЕВ ДЕЛЬТЫ ВОЛГИ
(2005-06 гг.)



Типы угодий

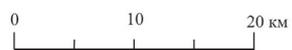
Острова надводной дельты

- | | | |
|--|----|--|
| | 1 | Злаково-разнотравно-тростниковые и галофитные луга |
| | 2 | Тростниково-разнотравно-осоковые луга |
| | 3 | Сомкнутые тростниково-рогозовые заросли плавневого типа (крепи) с участием плавающей растительности по морскому краю, ивовые леса по прирусловым валам |
| <i>Приканаловые острова на взморье</i> | | |
| | 4 | Тростниково-рогозовые заросли, тростниково-разнотравные, злаково-разнотравные луга, местами ивовые леса |
| <i>Затопленные острова и мелководья на взморье</i> | | |
| | 5 | Сомкнутые тростниково-рогозовые заросли плавневого типа (крепи) |
| | 6 | Несомкнутые тростниково-рогозовые заросли с участием плавающей и погруженной растительности |
| <i>Приустьевая акватория</i> | | |
| | 7 | Куртинно-кулисные тростниково-рогозовые заросли с плавающей и погруженной растительностью, местами с участием лотоса и ежеголовника |
| | 8 | Куртинные заросли тростника и рогоза, с плавающей и погруженной растительностью, местами с участием лотоса и ежеголовника |
| | 9 | Плавающая и погруженная растительность с редкими куртинами тростника и рогоза, иногда с участием лотоса |
| | 10 | Подводные луга (роголистники, валлиснерия, рдесты, харовые водоросли) |

Граница Рамсарского водно-болотного угодья "Дельта Волги"

Границы Астраханского заповедника

Охранная зона Астраханского заповедника



Карта составлена в лаборатории аэрокосмических методов Географического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова по космическим снимкам ETM+/Landsat, LISS/IRS, ASTER/Terra, HRV/SPOT (2004-06 гг.) и материалам Астраханского биосферного государственного заповедника при поддержке Европейского фонда природного наследия (Euronatur, European Nature Heritage Fund).
Авторы: И.А. Лабутина, Г.М. Русанов, А.К. Горбунов

Леса входят в группу лиственных пойменных лесов и представлены формацией ивы белой (ветляниками: низинными разнотравно-злаково-осоковыми, разнотравными и разнотравно-ежевичными). Отдельные сообщества ивы белой, занимающие устьевые косы и островки, с течением времени преобразуются в сплошные прирусловые галерейные леса. Формирование того или иного типа леса связано с вертикальным ростом прирусловых участков островов. По прирусловым валам, вертикальный рост которых выражен слабо, развиваются разнотравно-злаково-осоковые ветляники, а по валам с быстрым вертикальным ростом - разнотравные и разнотравно-ежевичные ветляники.

В возрасте 50 - 60 лет ветляники начинают изреживаться и постепенно сменяются: разнотравно-злаковые - сообществами тростника, разнотравно-ежевичные - сообществами ежевики и разнотравные - сообществами луговых растений (вейником наземным, кендырем сарматским и др.). Ежевичники занимают прирусловые валы вдоль протоков и ериков, а также гривы внутриостровных стариц. Представлены они в основном тремя типами сообществ: ежевичниками чистыми, осоково-тростниковыми и разнотравно-осоковыми.

Наряду со сплошными лесными массивами, образующими прирусловые галерейные леса, в процессе отмирания древостоя ивы формируется древесно-кустарниковое редколесье, характерное для верхней (по течению) части территории заповедника. В его состав входят ива белая и трехтычинковая, ясень обыкновенный, амморфа кустарниковая, вяз широколистный, шелковица черная.

Фото С. Фомина

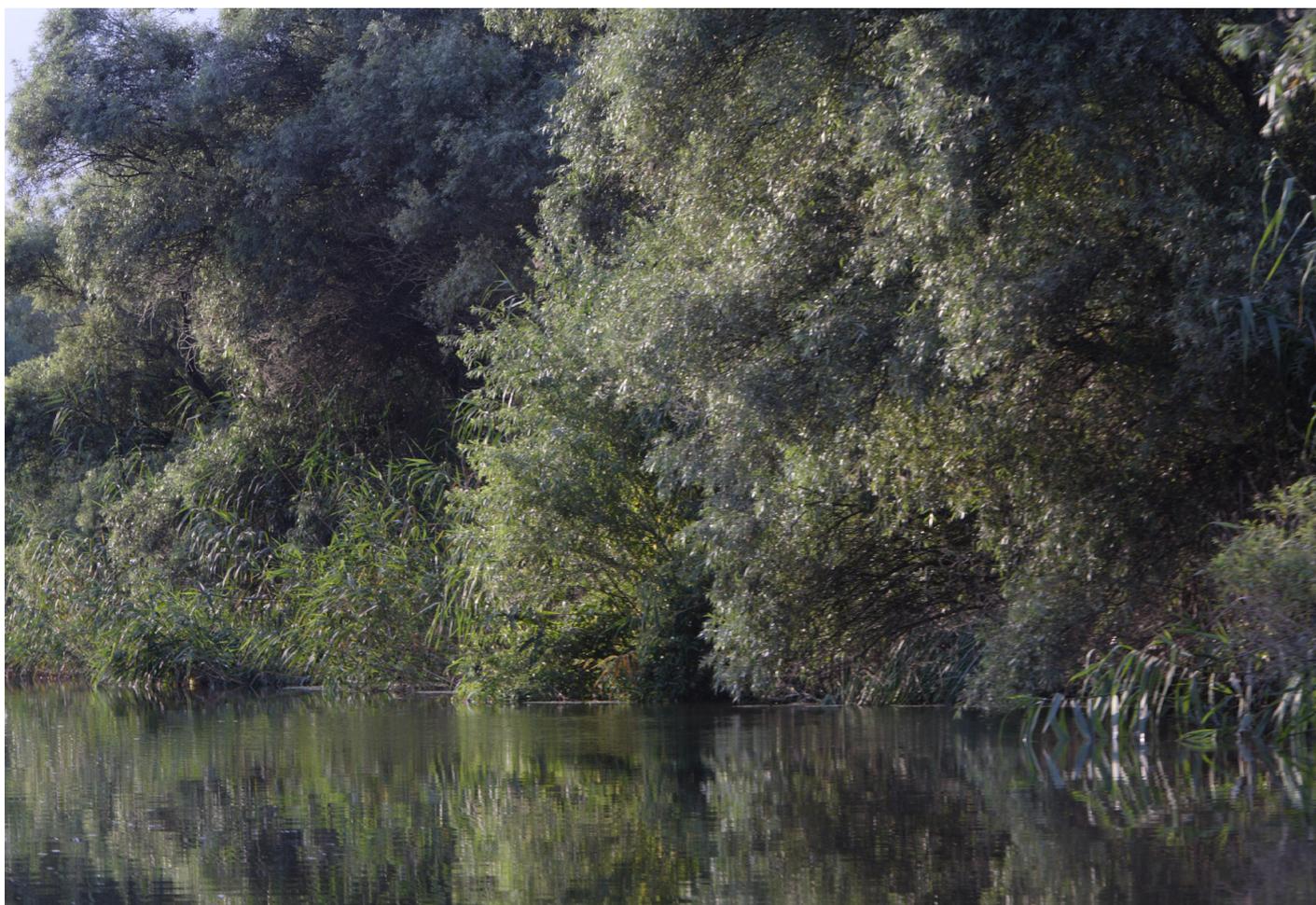




Фото А.Буторина

Приустьевые ивовые леса имеют огромное водоохранное значение, способствуют аккумуляции аллювия, обладают противозрозионными свойствами, сдерживают размыв и обрушивание берегов протоков и ериков и обмеление их русл.

Луга разделяются на болотистые, настоящие и остепненные. Болотистые луга включают следующие группы формаций: крупнозлаковую (тростник южный, канареечник тростниковидный и манник тростниковый); крупноосоковую (осока заостренная и клубникамыш морской); мелкоосоковую (ситняг болотный и камыш раскидистый); разнотравную (частуха подорожниковая, вероника ключевая, горец перечный и марсилия четырехлисточковая); крупнорогозовую (рогоз узколистный). В заповеднике болотистые луга занимают около 40 тыс. га, основная часть которых приходится на тростниковые и рогозовые заросли.

Формация тростника объединяет различные по условиям местообитания типы сообществ: от простых (монодоминантных) высоких и густых прибрежно-водных зарослей с непересыхающей водой на поверхности почвы до сложных (полидоминантных) зарослей повышенных местоположений с кратковременным (менее 1 мес) затоплением в половодье. К ним относятся следующие сообщества: тростник монодоминантный, тростник - осока заостренная, тростник - вейник наземный, тростник - кендырь сарматский, тростник - пырей ползучий, тростник - канареечник тростниковидный, тростник - осот полевой, тростник - галофитное разнотравье. В состав формации рогоза узколистного входят такие типы сообществ, как рогоз монодоминантный, рогоз - канареечник тростниковидный, рогоз - полевица столонообразующая, рогоз - гигрофитное разнотравье. Значительно меньшая площадь приходится на луга с преобладанием канареечника тростниковидного и осоки заостренной. К галофитным вариантам болотистых лугов относятся клубнекамышевые.

Настоящие луга объединяют следующие группы формаций: крупнозлаковую (вейник наземный и пырей ползучий), мелкозлаковую (прибрежница растопыренная, зубровка пахучая и полевица столонообразующая), низкозлаковую (скрытница солончаковая), крупноразнотравную (кендырь сарматский, клоповник широколистный и астра солончаковая), мелкоразнотравную (клоповник перистораздельный, сведа запутанная, аргузия сибирская и солерос европейский). Около половины настоящих лугов приходится на противопожарные разрывы вдоль северных границ участков. Их образование связано с ежегодными выкосами растительности. Основная площадь занята в основном вейниковыми и кендыревыми лугами, появление которых обусловлено вертикальным ростом островов и естественной сменой растительности.

Из 30 растительных формаций настоящих лугов 10 являются их галофитными вариантами. Располагаются они в основном на противопожарных разрывах. Наибольшая площадь приходится на сообщества прибрежницы растопыренной, клубнекамышы морского, пырея ползучего с галофитами и тростника южного с галофитами (горец песчаный, лебеда прибрежная, марь красная, сведа запутанная, ластовень острый, скрытница солончаковая, прибрежница растопыренная, бескильница гигантская, клубнекамыш морской и др.).

Остепненные луга представлены четырьмя формациями: мятлика узколистного, свиной пальчатого, солодки обыкновенной и кермека Гмелина. Их появление обусловлено хозяйственной деятельностью: сенокошением и выпасом скота. Мятликовые, свинойные и солодковые луга приходят на смену вейниковым. Кермековые луга являются галофитным вариантом остепненных лугов. В маловодные годы площадь остепненных лугов увеличивается, в многоводные - сокращается.

Водная растительность представлена настоящей водной и земноводной растительностью. Настоящая водная растительность заповедника занимает 6,7 тыс. га и представлена четырьмя группами: 1) прикрепленными растениями с плавающими листьями (водяным орехом, кувшинкой чисто-белой, кубышкой желтой, нимфейником щитолистным, рдестом узловатым); 2) прикрепленными погруженными растениями (урутью мутовчатой и колосистой, валлиснерией спиральной, элодеей канадской, рдестами пронзеннолистным, блестящим, гребенчатым, Берхтольда и курчавым, лютиками неукореняющимся и Риона, резухой морской и каулинией малой); 3) неприкрепленными свободно плавающими на поверхности воды растениями (водокрасом обыкновенным, сальвинией плавающей, ряской малой, много-

коренником обыкновенным); 4) неприкрепленными погруженными растениями (роголистником темно-зеленым, пузырчаткой обыкновенной).

Наиболее широко представлены сообщества растений с плавающими листьями: водяного ореха, нимфейника щитолистного, кувшинки чисто-белой, кубышки желтой, а из сообществ погруженных растений-сообщества валлиснерии спиральной, рдестов гребенчатого, блестящего и узловатого, роголистника темно-зеленого.

Земноводная растительность включает высокотравную и низкотравную группы. Высокотравная группа объединяет формации тростника южного, цицании широколистной, рогозов узколистного, широколистного и Лаксманна, камыша озерного; низкотравная - лотоса каспийского, ежеголовника прямого, сусака зонтичного, аира водного, стрелолиста обыкновенного и частухи злаковидной. Зачастую сообщества земноводных растений (тростника, рогоза, ежеголовника и др.) образуют комплексность с сообществами настоящих водных растений с плавающими листьями (водяным орехом, нимфейником, кувшинкой, кубышкой и др.) и погруженными растениями (валлиснерией, роголистником и др.).

Во флоре заповедника имеется четыре вида растений, занесенных в Красную книгу РСФСР, - лотос орехоносный, водяной орех (чилиим), марсилея египетская и альдрованда пузырчатая.

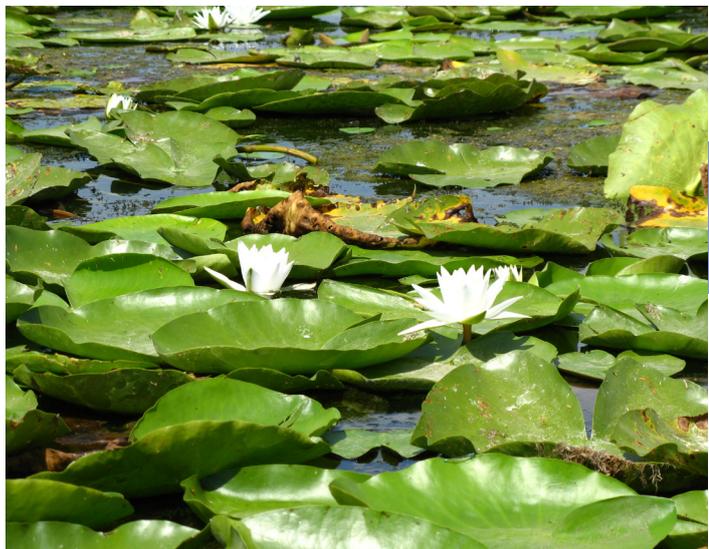


Фото А. Буторина

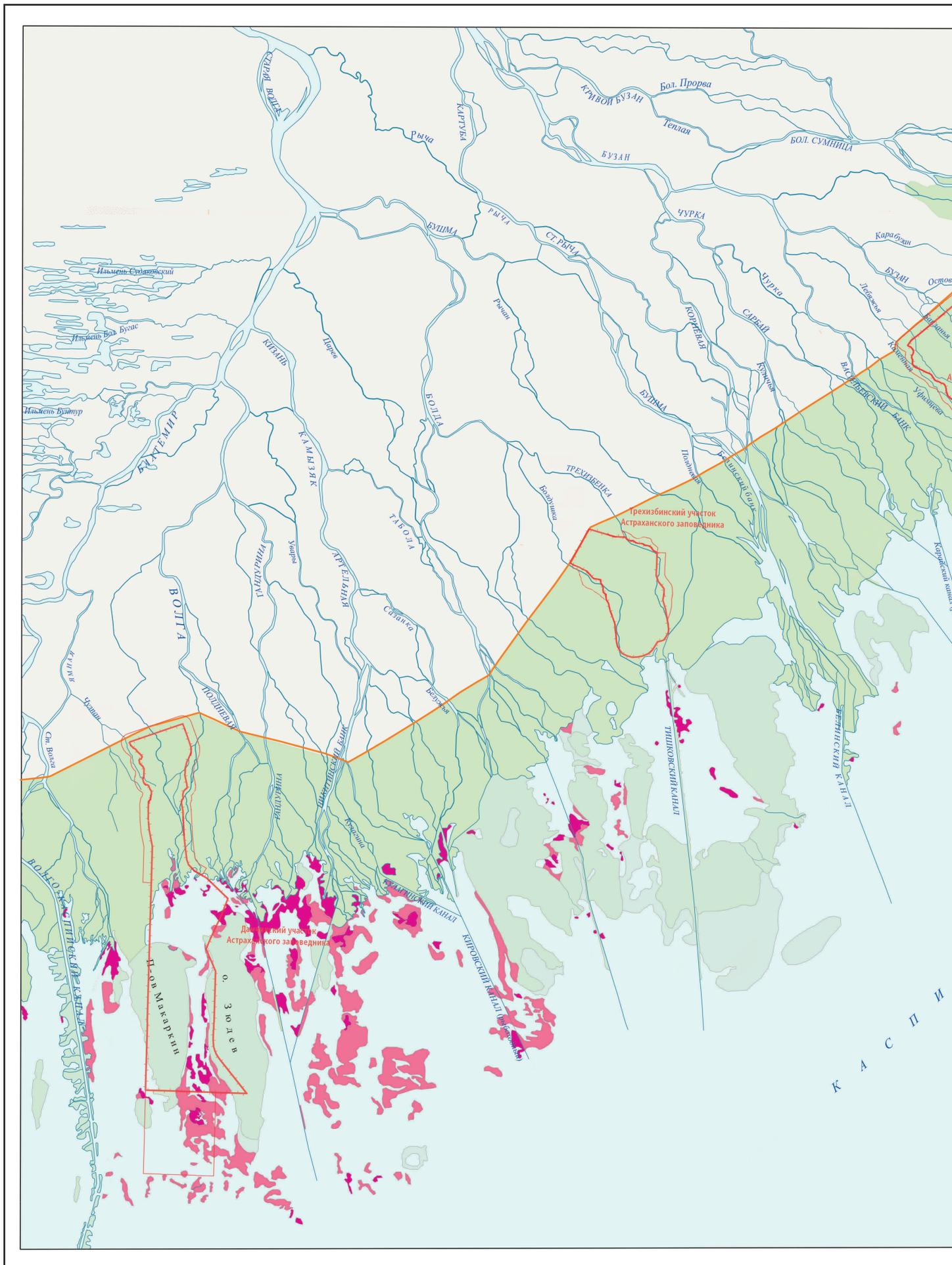
Фото С. Фомина



Из редких видов растений в Астраханском заповеднике наиболее примечателен **лотос орехоносный** (*Nelumbo nucifera*). Это реликтовое растение известно с мелового периода. Именно это вид считается священным растением в Индии и Китае. Существует несколько гипотез появления лотоса в дельте Волги. По одной из них, лотос был занесен сюда птицами во время миграции. В их кишечнике находят орехи лотоса, способные прорасти при попадании в водоемы. По другой, лотос завезли в дельту кочующие калмыки, по верованиям которых лотос является священным растением. По третьей, лотос — абориген дельты Волги, сохранившийся здесь в течение многих миллионов лет.

Фото С. Фомина





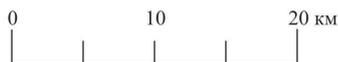
A5. Лотос орехоносный на приустьевом взморье дельты Волги. Масштаб 1:200 000. (уменьшенная копия)

ЛОТОС ОРЕХОНОСНЫЙ (*Nelumbo nucifera*)
 НА ПРИУСТЬЕВОМ ВЗМОРЬЕ
 ДЕЛЬТЫ ВОЛГИ
 (2006 г.)



Растительные сообщества
 на приустьевом взморье

-  Сообщества лотоса орехоносного монодоминантные и с незначительным участием других видов (тростника южного, рогоза узколистного, ежеголовника прямого)
-  Тростниково-рогозовые-ежеголовниковые сообщества с участием лотоса орехоносного
-  Тростниково-рогозовые заросли плавневого типа на частично или полностью затопленных островах сомкнутые
-  несомкнутые
- на островах нижнего края надводной дельты*
-  Тростниково-рогозовые и тростниково-разноразнозлаковые сообщества
-  Граница Рамсарского водно-болотного угодья "Дельта Волги"
-  Границы Астраханского заповедника
-  Охранная зона Астраханского заповедника



Карта составлена в лаборатории аэрокосмических методов Географического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова по космическим снимкам LISS/IRS, HRV/SPOT (2006 г.), предоставленным НП "Прозрачный мир, и материалам полевых наблюдений при поддержке Европейского фонда природного наследия (Euronatur, European Nature Heritage Fund). Автор И.А. Лабутина

В дельте Волги лотос произрастает в култуках и на мелководной акватории с глубинами 0,5 – 1,5 м, реже в протоках и ериках. Наличие высоких летних температур воды и илистого грунта является основным условием произрастания лотоса. В цветущем состоянии заросли лотоса в заповеднике находятся около 2,5 месяцев – с начала июня до середины сентября. Проросшие весной орешки всплывают на поверхность и переносятся течением на новые места, где задерживаются и, укореняясь, образуют новые заросли. Из диких животных распространению лотоса способствует кабан, посещающий заросли. Обрывки корневищ лотоса в местах кабаньих пороев с наступлением половодья переносятся в другие районы.

Во время организации заповедника заросли лотоса располагались лишь в култочных водоемах и занимали всего 1,5 га площади. Понижение уровня Каспийского моря привело к обмелению и зарастанию авандельты сначала погруженной, а затем и надводной растительностью. В 1963 г. площадь зарослей лотоса в заповеднике увеличилась за счет освоения мелководий авандельты до 67 га.

Дальнейшее перераспределение зарослей лотоса связано с зарегулированием стока Волги после ввода в действие в 1959 г. Волгоградской ГЭС. Снижение водного стока в половодье привело к увеличению зарастания мелководий авандельты водными растениями, в том числе и лотосом. В 1970 г. площадь зарослей лотоса в заповеднике превышала 200 га, в 1978 г. она составляла около 1000 га, в 1984 г. - 1500 га, а во всей дельте - около 3000 га. В последние десятилетия продолжается увеличение площадей занятых лотосовыми зарослями, и к настоящему моменту в заповеднике он заселил более 5-ти тыс.га.

Фото А. Буторина



Наряду с высокой декоративностью в последние 20-30 лет в связи с увеличением площади заросли лотоса стали играть значительную роль в питании водоплавающих птиц в низовьях дельты. Орехами и мякотью соплодий лотоса питаются гуси, лебеди, казарки, утки; корневища лотоса охотно поедает кабан. Осенью заросли лотоса на Дамчикском участке заповедника прокармливают десятки тысяч гусей и лебедей. Кроме того, под пологом крупных надводных листьев лотоса во время летней линьки укрываются утки.



Альдрованда пузырчатая (*Aldrovanda vesiculosa* L.) – редкий вид. Встречается на территории заповедника, как и по всей Астраханской области, крайне редко, однако сохранившиеся здесь местообитания позволяют этому виду увеличить свою численность.

Марсилея египетская (*Marsilea aegyptiaca* Willd.) - очень редкий вид. Как и альдрованда, марсилея имеет крайне низкую численность, и предъявляет повышенные требования к качеству местообитаний. В заповеднике произрастает небольшими скоплениями в сообществах полых растений во временно заливаемых понижениях рельефа. Преимущественно вегетативное размножение этого вида обуславливает необходимость сохранения мест его произрастания, что возможно только на охраняемых территориях.

Водяной орех (чилиим) (*Trapa natans* L.s. l.)- реликтовое растение, появление которого относится к третичному времени. Заросли водяного ореха приурочены в основном к проточным участкам водоемов. До 30-х годов водяной орех произрастал главным образом в ильменах и култуках. В настоящее время водяной орех широко распространен в култуках и на мелководной части авандельты.

Несмотря на широкий ареал, распространение водяного ореха и его численность сокращаются. Основная причина сокращения его мест обитания - обсыхание водоемов в связи с мелиорацией земель и сбор орехов на корм домашним животным. Исключение составляет дельта Волги. Наличие широко развитой системы стариц, ериков, ильменей, култуков и других водоемов, ежегодно обогащающихся в половодье илистыми наносами, способствует массовому развитию водяного ореха, который служит прекрасным кормом для кабанов, гусей и лебедей.

Многовидовые формации погруженной и полупогруженной растительности в условиях постоянно пресноводного режима дельты Волги являются своеобразными центрами расселения этих видов по водоемам аридной зоны. Среди рассматриваемой группы растений в плане сохранения генофонда особую ценность имеют уруть мутовчатая (*Myriophyllum verticillatum*), валлиснерия спиральная (*Vallisneria spiralis*), наяда малая (*Caulinia minor*), рдест блестящий (*Potamogeton lucens*).

Растительный мир Астраханского заповедника уникален по причине разнообразия растительных сообществ, сложившихся в интразональных условиях. Вследствие возрастания антропогенной трансформации ландшафтов и повышения нагрузки на природные экосистемы увеличивается роль заповедника как резервата. В настоящее время заповедник является местом сохранения флористического и ценолитического богатства растительного мира и обеспечивает оптимальное функционирование растительных сообществ.

Фауна и животный мир

Фауна заповедника принадлежит к европейскому типу с элементами других типов. Свободноживущие водные беспозвоночные относятся к 828 таксонам. Это простейшие (136), коловратки (403), ветвистоусые ракообразные (142), веслоногие (70) и другие группы животных (77). Пестрота микроклимата способствует сосуществованию на ограниченной территории различных экологических групп насекомых - от пустынных до типично мезофильных.

Рыбы

Разнообразие экологических условий водоемов заповедника (глубина, проточность, зарастаемость) служат предпосылкой многообразия видового состава рыб, которые представлены 56 видами (12 семействами). Наиболее многочисленны карповые (24 таксона) и бычковые (11 таксонов).

Район является одним из центров разнообразия и обилия рыб планетарного масштаба. Особое значение район имеет как крупнейший центр разнообразия и обилия осетровых. Здесь обычны *Huso huso*, *Acipenser gueldenstaedti*, *A.stellatus*, встречается *A.ruthenus*.

Фоновыми видами водоемов заповедника являются пресноводные рыбы, преимущественно карповые и окуневые: сазан, лещ, вобла, линь, красноперка, густера, жерех, уклей, а также щука, сом, окунь, судак, карась, некоторые виды бычков, более редки подуст, сопа, чехонь, берш. Значительную часть рыбного населения составляют проходные и полупроходные виды, совершающие нерестовые миграции на территории заповедника и виды морского происхождения. Проходные рыбы — осетровые и сельдевые — встречаются в водоемах заповедника только в период миграции из моря на нерестилища в Волгу и возвращения в море.

Резко выраженные дельтообразующие процессы приводят к постоянным изменениям водоемов заповедника. Заращение одних водоемов и углубление других приводит к образованию и тесному соседству участков с разными экологическими условиями: растительностью, гидрологическим и температурным режимами. Что позволяет сосуществовать видам, предпочитающим различные условия обитания. В надводной дельте крупные и средние протоки и ерики являются местами преимущественного обитания видов, предпочитающих открытую воду (густеры, жереха, уклей, судака, крупных окуней). Они же служат миграционными путями для проходных и полупроходных рыб. В слабопроточных водоемах (небольшие ерики, ильмени, култуки) доминируют обитатели богатых водной растительностью участков: красноперка, линь, караси, мелкий окунь, ерш, щиповка. В надводной дельте обитают и рыбы морского комплекса, главным образом бычки.

Авандельта является зоной смешения представителей морского комплекса (бычки, колюшка, атерина, игла-рыба) и рыб типично пресноводного комплекса (щука, линь, красноперка, густера, караси, сом), причем по мере продвижения вниз по течению значимость последних убывает.

Значительная часть водоемов заповедника используются рыбами при нерестовых миграциях и для нереста. Основные нерестовые площади в надводной дельте располагаются на заливных лугах – полях. Здесь рано прогревается вода, развиваются гидробионты, а подросшая до начала половодья растительность служит субстратом для икры. В июле-августе начинается скат подросшей молодежи с полей. Часть

молоди, не успевшая попасть в реку, погибает в отшнуровавшихся водоемах, а скатившаяся с пойменных нерестилищ - попадает в авандельту. К середине лета эта территория прогревается и сильно зарастает водной растительностью, предоставляя подросшей молодежи множество укрытий и прекрасную кормовую базу. Кроме нагула здесь проходит и повторный нерест порционно нерестующих видов рыб.

Осенью начинается миграция некоторых видов рыб на зимовальные ямы. Сом и сазан скапливаются на крупных ямах и проводят зиму в малоактивном состоянии.

Не только мальки, но и более крупная рыба имеет исключительное значение в питании зверей, птиц, земноводных и пресмыкающихся заповедника во все сезоны, пока водоемы не скованы льдом.

Земноводные и пресмыкающиеся

На территории заповедника наиболее многочисленным видом является озерная лягушка, населяющая многочисленные протоки, ерики, ильмени и култуки, в значительном количестве она распространена и в авандельте. Значительно реже отмечается обыкновенная чесночница.

Также имеются сведения о регистрации на территории заповедника зеленой жабы и обыкновенной квакши, которые требуют подтверждения.

Из пресмыкающихся в заповеднике массовыми видами являются уж обыкновенный и уж водяной, встречаются узорчатый полоз, болотная черепаха, прыткая ящерица.



Фото Г. Русанова



Фото Г. Русанова

Млекопитающие

Видовой состав териофауны заповедника относительно беден. В него входят 34 представителя млекопитающих 7 отрядов, но если не принимать во внимание виды, обитающие непостоянно, или присутствие которых не подтверждено в настоящее время, то специфичной для заповедника будет группа, насчитывающая всего около 20 видов, пятая часть которых интродуцирована и филогенетически не связана с дельтой Волги. Отличительная особенность фауны — высокая продуктивность и динамичность популяций некоторых видов животных. В фауне млекопитающих 33 вида: насекомоядных (4), рукокрылых (8), зайцеобразных (1), грызунов (8), хищных (9), ластоногих (1) и парнокопытных (3). Некоторые виды связаны с внезональными прибрежными ландшафтами — обыкновенная и водяная полевки, полевая мышь, мышь-малютка, горностай, кабан, выдра, белобрюхая и малая белозубки, речной бобр, ондатра, енотовидная собака, американская норка. Другие широко распространены — домовая мышь, серая крыса, лисица, волк. Третьи встречаются на территории заповедника лишь случайно — каспийский тюлень, сайгак и лось.

Отряд насекомоядных представлен в заповеднике тремя видами. Еж ушастый обитает постоянно. Малая и белобрюхая белозубки - довольно многочисленные представители отряда.

Русская выхухоль (*Desmana moschata*) — вид включенный в Красную книгу РФ (статус 2), АО и IUCN (статус VU). Сведений о ней чрезвычайно мало. Сокращающийся в численности редкий реликтовый вид России.

Из отряда зайцеобразных характернейшим представителем пустынно-степного фаунистического комплекса является заяц-русак (*Lepus europaeus*). В безледный период он населяет противопожарные разрывы и охранные зоны участков заповедника. Зимой с образованием ледового покрова зайцы по ерикам и протокам проникают в глубь заповедной территории. Весной зайцы возвращаются в места летнего обитания.

Отряд рукокрылых — один из наименее изученных отрядов млекопитающих заповедника представлен средиземноморским нетопырем (*Pipistrellus kuhli*), нетопырем Натузиуса (*Pipistrellus nathusii*), поздним (*Eptesicus serotinus*) и двухцветным кожаном (*Vespertilio murinus*), рыжей вечерницей (*Nyctalus noctula*) (некоторые только во время сезонных миграций). Нетопырь Натузиуса обитает постоянно, малочислен. Статус остальных видов неизвестен, требует специальных исследований.

К обитанию в условиях обилия воды в низовьях дельты приспособились немногие млекопитающие, способные плавать и преодолевать большие водные пространства, плодовые, достаточно рано размножающиеся (до половодья), способные перемещаться на незатопляемые участки суши и возвращаться на прежние места, пластичные в питании.

В состав териофауны заповедника входят 9 видов грызунов, два из них (бобр и ондатра) акклиматизированы в дельте Волги, остальные — аборигены. Бобр (*Castor fiber*) завезен из Воронежского заповедника. Поселения грызунов располагались преимущественно в ериках, реже — в протоках вблизи култуков, жилищами им служили хатки и чаще норы. С 1975 года популяция бобра деградирует. К 1987 году осталось лишь одно поселение из 3-5 грызунов. В настоящее время отсутствует. Одна из главных причин исчезновения - повышение уровня воды в дельте в зимний период в результате сброса ее Волгоградской ГЭС, приводящие к затоплению

жилищ и гибели животных. Ондатра (*Ondatra zibethicus*) интродуцирована в дельте Волги в 1953-1954 гг. К настоящему времени самостоятельно, а также благодаря ряду внутриобластных выпусков, ондатра заселила практически всю дельту и стала неотъемлемым компонентом биоценозов заповедника. Обитает в норах по берегам ериков и протоков, но лучшие гидрологические, защитные, кормовые и гнездовые условия для нее были в култучной зоне и особенно в авандельте. В настоящее время численность неуклонно снижается. Водяная полевка (*Arvicola terrestris*) была многочисленной до конца 60-х годов, в настоящее время ее численность сократилась. Обыкновенная полевка (*Microtus arvalis*) обычна в луговой, ивняково-разнотравной, тростниковой и тростниково-осоковой стациях, но в последних двух встречается чаще.

В состав фауны мышиных входят четыре вида: полевая (*Apodemus agrarius*) и домовая мыши (*Mus musculus*), мышь-малютка (*Micromys minutus*) и серая крыса (*Rattus norvegicus*). В годы с благоприятным гидрологическим режимом численность полевой и домовой мышей достигает высокого уровня. На территории кордонов и в природе в течение всего года можно встретить следы пребывания серой крысы.

Тамариковая песчанка (*Meriones tamariscinus*) впервые обнаружена в 1989 г. на солончаке вблизи ер.Бабытского на Дамчикском участке. В настоящее время крупные колонии тамариковой песчанки вплотную заселили участки вокруг северной части Дамчикского участка заповедника. В маловодные годы зверьки расселяются и на значительной части территории заповедника, однако с приходом половодья следующего года большинство из них гибнет.

Отряд хищные представлен тремя семействами: псовые, куницевые и кошачьи. Из псовых самая многочисленная — енотовидная собака (*Nyctereutes procyonoides*), акклиматизированная в дельте в 1936 и 1939 гг. Самые лучшие условия для обитания енотовидная собака нашла в нижней зоне надводной дельты, т.е. как раз там, где расположены участки заповедника. Здесь обильные и разнообразные корма, хорошие защитные условия. Постоянно живет и в тростниково-рогозовых зарослях авандельты, удаленных от суши на многие километры, но здесь она малочисленна.



Фото Г. Русанова

Волки (*Canis lupus*) постоянно обитают на всех трех участках. В безледный период они обитают преимущественно в их северной части. Здесь же на солончаках или в изреженном, угнетенном тростнике они устраивают логова. С начала половодья матери с выводком покидают их и устраивают несколько вторичных логовов в завалах тростника. Отсутствие фактора беспокойства, прекрасные защитные свойства угодий, высокая численность потенциальных жертв (кабана и енотовидной собаки) привлекают их в заповедник.

Лисица (*Vulpes vulpes*) характерна для биоценозов верхней и средней зон надводной дельты, но обычна и в заповеднике. Летом зверь предпочитает разреженные тростниковые заросли, чередующиеся с солончаками, и в северной части заповедника. Зимой зверей, а чаще только их следы можно встретить повсеместно вплоть до култушной зоны и даже в авандельте. Выводковые норы лисица обычно роет на возвышенных участках рельефа природного и антропогенного происхождения у кромки тростниковых зарослей.

Шакал (*Canis aureus*) в заповеднике впервые обнаружен в 1989 г. на Дамчинском участке. В настоящее время здесь обитает 1-2 семьи. Отмечены встречи со зверем и на Обжоровском участке.

Из куньих в заповеднике обитают горностай (*Mustella erminea*), ласка (*Mustella nivalis*), американская норка (*Mustella vison*) и выдра (*Lutra lutra*). Самым многочисленным является горностай. Он заселяет все биотопы суши. Ласка на участках заповедника очень редка. Норка оказывает негативное воздействие на некоторые виды животных и не желательна в экосистеме заповедника и дельте Волги в целом, имеющей международное значение как местообитание водоплавающих и околоводных птиц. Это вид интродуцент, появился в дельте Волги в начале 70-х годов в результате адаптации к природным условиям зверей, сбежавших из звероводческих хозяйств.

Выдра — исконный обитатель волжской дельты, она живет на всех участках заповедника, но более многочисленна на Дамчикском.

В фенофонде заповедника имеются очень немногочисленные сведения о камышовом коте (*Felis chaus*). Согласно им, камышовый кот был обычен до середины 1950-х годов, позднее он стал встречаться все реже. Последнее достоверное сообщение о нем получено с Дамчинского участка в августе 1975 г. В настоящее время судьба этого вида неизвестна, необходимы специальные исследования.

На Обжоровском и Дамчикском участках каспийскую нерпу отмечают весной и осенью единично во время их миграций за косяками рыб, идущих на нерест и зимовку в рукава Волги. Она встречается не только в акватории авандельты, но и в протоках. С подъемом уровня моря случаи заходов в протоки одиночных зверей отмечаются почти ежегодно.

Из копытных в заповеднике зарегистрировано три вида. Постоянно обитает только кабан (*Sus scrofa*). Это один из самых охраняемых важных видов компонентов биоценозов. Главную роль в питании играют растения - тростник, рогоз, чилим, лотос, сусак зонтичный. Гон у кабанов начинается во второй половине ноября и заканчивается в январе. Первые поросята появляются в конце марта, массовый опорос проходит к середине апреля.

Кабан — единственный из копытных постоянно обитает во всех угодьях заповедника, от тростников надводной дельты до авандельтовых островов. Территория заповедника из-за развитой гидрографической сети и наличия прирусловых валов, служит фактически «родильным домом» для зверей с прилежащих низменных угодий «тростникового» пояса. В последние годы перед рождением поросят в заповеднике насчитывали 400-800 кабанов. Обширные тростниково-рогозовые крепи весьма благоприятны для жизни кабанов. Однако подъем воды в половодье вытесняет зверей из наиболее низких мест (култуков, ильменей) на прирусловые валы, где в мае — июне скапливается большинство кабанов. В половодье, если уровень воды низкий или близок к среднему многолетнему, взрослые звери вместе с только что появившимся на свет потомством благополучно переживают стихию на гривах, солонцах и других повышениях рельефа. При высоком и продолжительном половодье, которое бывает в дельте раз в 6-8 лет, кабаны и другие звери гибнут от голода, усталости и переохлаждения.



Фото Г. Русанова

Для спасения зверей на участках заповедника сооружены земляные насыпи-кочки, на которые в половодье кладут подкормку. Не менее трудным периодом в жизни кабанов и других млекопитающих низовьев дельты в последние два десятилетия стала зима. Значительно более высокий зимний уровень воды с образованием наледей и заливанием островов усугубляет неблагоприятные погодные и кормовые условия зимнего сезона, заставляя животных чаще перемещаться, что приводит к их гибели.

Лось (*Alces alces*) и сайгак (*Saiga tatarica*) постоянно в заповеднике не обитают. Зарегистрированы единичные заходы этих видов на территорию заповедника зимой, связанные в основном с неблагоприятными погодными условиями.

Млекопитающие — важнейший структурный элемент экосистемы. Видовой их состав на участках заповедника за небольшим исключением идентичен. Основной экологический фактор, определяющий состояние и характер динамики популяций млекопитающих — гидрологический.

Орнитофауна

Дельта Волги — одна из важнейших на Евразийском континенте область массового скопления птиц в периоды сезонных миграций. На участках Астраханского заповедника особенно высока концентрация мигрирующих водоплавающих и околоводных птиц: гусеобразных (14 видов), куликов (25), чайковых (7), голенастых (11 видов). Общая продолжительность миграций составляет здесь 9 месяцев в году — с марта по ноябрь. Кроме обычных весеннего и осеннего пролетов, проходящих транзитно, в заповеднике, как и в дельте в целом, есть перемещения птиц и иного характера: прилет утиных к местам летней линьки и откочевка части перелинявших птиц до начала основного осеннего пролета, аналогичные миграции куликов, ранние послегнездовые кочевки многих видов, предотлетные перемещения местных популяций и неразмножающихся птиц, непериодические миграции зимующих и т. д. Только в июне миграции заметно затухают, но не прекращаются совсем. В периоды миграций преобладают лебеди — кликуны (*Cygnus cygnus*) и шипуны (*Gygnus olor*), серые гуси (*Anser anser*), кряквы (*Anas platyrhynchos*), шилохвости (*Anas acuta*), чирки — свистунки (*Anas crecca*) и трескунки (*Anas querquedula*), серые утки (*Anas strepera*), широконоски (*Anas clypeata*), красноносые (*Netta rufina*), красноголовые нырки (*Aythya ferina*), хохлатые чернети (*Aythya fuligula*) и лутки (*Mergus albellus*). В период гнездования многочисленны Аистообразные, Веслоногие и Ражанкообразные, — особенно большие белые (*Egretta alba*) и серые цапли (*Ardea cinerea*), большие бакланы (*Phalacrocorax carbo*), озерные чайки (*Larus ridibundus*) и хохотуны (*Larus cachinnans*), черноголовые хохотуны (*Larus ichthyaetus*), белощекие (*Chlidonias hybridus*), белокрылые (*Chlidonias leucopterus*) и черные крачки (*Chlidonias niger*). Огромны скопления мигрирующих птиц на Дамчикском участке, в юго-западной части низовьев дельты Волги, где весной водоемы вскрываются ото льда раньше, чем в других местах, а зимой замерзают позднее.

Фото Г. Русанова



В марте — апреле у о. Макаркина и на окружающей акватории держатся до 8-9 тыс. лебедей-кликунов, осенью (в октябре — ноябре) — до 12 тыс. Вместе с ними держатся местные и пролетные лебеди-шипуну. Многоголосый хор лебедей-кликунов в авандельте — сигнал массовой миграции не только лебедей, но и других гусеобразных. Осенние остановки лебедей продолжительны. Лебеди-кликуны держатся на мелководьях култучной зоны и авандельты до полного ледостава. До повышения уровня моря на Дамчикском участке формировалось самое крупное в дельте Волги осеннее скопление серых гусей — до 30 тыс. птиц. Многие лебеди и гуси в это время кормятся корневищами и орехами лотоса, заросли которого особенно обширны на территории Дамчикского участка заповедника.

Заповедник расположен на одном из крупнейших пролетных путей водоплавающих и околоводных птиц, гнездящихся на территории Западно-Сибирской равнины, Северного Казахстана и других районов и зимующих на обширном пространстве юга Западной Европы, Африки и Передней Азии.

Весной миграции в целом носят транзитный характер. Значительная часть птиц останавливается в дельте на непродолжительное время. Птицы держатся преимущественно на мелководных участках дельты, покрытых зарослями тростника и ежеголовника. Общая численность мигрирующих за сезон водоплавающих оценивается до 7,0 млн. особей (Кривенко и др., 1998).

Орнитофауна заповедника насчитывает 279 видов птиц, из них 99 гнездятся, 155 встречаются в периоды миграций и зимовки и 23 нерегулярно залетают (табл.). Основу местной орнитофауны составляют водно-болотные птицы, гнездящиеся на деревьях или в тростниково-рогозовых зарослях, но трофически связанные с водоемами, более 30 видов - лесные птицы; только по 3 вида принадлежат к обитателям луговых экосистем и синантропам. Птичье население заповедника отличается разнообразием и высокой численностью. Богатство орнитофауны определяется особенностями экологических условий и географическим положением.

Территория заповедника входит в водно-болотное угодье международного значения.

Фото А. Буторина



Количество видов птиц и характер их пребывания в Астраханском заповеднике

Отряд	Всего видов	Гнездящиеся	Пролетные, кочующие, летующие, зимующие	Залетные
Поганкообразные	4	4	-	-
Веслоногие	4	3	1	
Аистообразные	12	11	-	1
Фламингообразные	1	-	-	1
Гусеобразные	29	10	14	3
Соколообразные	24	8	15	1
Курообразные	3	3	-	-
Журавлеобразные	13	6	5	2
Ржанкообразные	52	8	39	5
Голубеобразные	5	3	2	-
Кукушкообразные	1	1	-	-
Совообразные	7	3	3	1
Козодоеобразные	1	-	1	-
Стрижеобразные	1	-	1	-
Ракшеобразные	4	2	2	-
Удодообразные	1	1	-	-
Дятлообразные	5	2	2	1
Воробьинообразные	112	34	70	8
Итого	279	99	155	23

По данным зоогеографического анализа 50% гнездящихся в дельте Волги видов птиц - транспалеаркты или еще более широко распространенные формы, 24,1% видов принадлежат к европейскому типу фауны, 15,8% — к средиземноморскому, 9,2% — к монгольскому и 0,9% — к китайскому.

Территория заповедника представлена 80 % птиц гнездящихся на всей территории дельты Волги, а в период миграций было отмечено 96 % видов птиц этой категории.

Дельта Волги является местом обитания и временного пребывания целого ряда редких и исчезающих видов птиц, занесенных в Красные книги Международного союза по охране природы (IUCN Red list - 2006) (18 видов) и Российской Федерации (42 видов). 64 вида птиц внесено в Красную книгу Астраханской области. В Астраханском заповеднике гнездится 27 видов птиц, занесенных в Красную книгу России. Гнездятся кудрявый пеликан (*Pelecanus crispus*) (небольшие колонии на Дамчикском и Обжоровском участках), колпица (*Platalea leucorodia*), каравайка (*Plegadis falcinellus*), египетская цапля (*Bubulcus ibis*) (единично на Трехизбинском участке), скопа (*Pandion haliaetus*) (3-4 пары), орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*) (до 50-70 пар на трех участках), балобан (*Falco cherrug*) (одна пара ранее гнездилась на Дамчикском участке), стрепет (*Tetrax tetrax*) (2-3 пары на Дамчикском участке), ходулочник (*Himantopus himantopus*) (несколько пар там же). Султанка (*Porphyrio porphyrio*) достоверно гнездится в соседних с Дамчикским участком угодьях. В периоды миграций и кочевков обычны черноголовый хохо-

Фото Г. Русанова



тун, малый баклан (*Phalacrocorax pygmaeus*), пискулька (*Anser erythropus*), ходулочник, сапсан (*Falco peregrinus*); редки, но регулярно встречаются на пролете краснозобая казарка (*Rufibrenta ruficollis*), беркут (*Aquila chrysaetos*), степной орел (*Aquila rapax*), стерх (*Grus leucogeranus*), шилоклювка (*Recurvirostra avosetta*), авдотка (*Burhinus oedicephalus*), дрофа (*Otis tarda*), розовый пеликан (*Pelecanus onocrotalus*). Залетают черный аист (*Ciconia nigra*), фламинго (*Phoenicopterus roseus*); давно не отмечались, но возможны встречи в периоды миграций малого лебедя (*Cygnus bewickii*), савки (*Oxyura leucocephala*).

В надводной части дельты обитают птицы лесного комплекса. Среди них обычны птицы, гнездящиеся в ивняках: большая синица (*Parus major*), лазоревка (*Parus caeruleus*), скворец (*Sturnus vulgaris*), иволга (*Oriolus oriolus*), ворона (*Corvus cornix*), сорока (*Pica pica*), полевой воробей (*Passer montanus*), ремез (*Remis pendulinus*), многочисленна широкохвостка (*Cettia cetti*), вяхирь (*Columba palumbus*), большой пестрый дятел (*Dendrocopos major*), орлан-белохвост, чеглок (*Falco subbuteo*), у северной границы Дамчикского участка — грач (*Corvus frugilegus*) и кобчик (*Falco vespertinus*). В основном в ивняках и соседствующих с ними тростниковых зарослях обитают фазаны (*Phasianus colchicus*). После высоких половодий и суровых снежных зим фазанов становится меньше, но затем их численность обычно восстанавливается. В весенне-летний период на 1 тыс. га заповедных угодий обитает 50 самцов, а всего осенью на трех участках — около 2 тыс. птиц.

Для тростниково-рогозовых ассоциаций характерны камышевые овсянки (*Emberiza schoeniclus*), усатые синицы (*Panurus biarmicus*), дроздовидные (*Acrocephalus arundinaceus*) и болотные (*Acrocephalus palustris*) камышевки, соловьиные сверчки (*Locustella luscinioides*), барсучки (*Acrocephalus schoenobaenus*). Некоторые виды обитают в самых разнообразных угодьях. Это многочисленная ворона, заселившая (в последнее десятилетие) кроме ивняков также тростниковые заросли в култуках и авандельте. В местах массового гнездования водоплавающих и колониальных птиц ворона уже давно стала активным вредителем, поэтому ее численность в заповеднике регулируют. От северных до южных границ заповедных участков встречается кукушка (*Cuculus canorus*), подкладывающая свои яйца в основном в гнезда камышевок. На Обжоровском участке кукушек особенно много — до 10 особей на 10 км маршрута.



Фото Г. Русанова



Фото Г. Русанова



Фото Г. Русанова

Луговые ассоциации занимают небольшие площади у северных границ заповедных участков, поэтому свойственные им птицы немногочисленны. Это редкие на гнездовье стрепет, перепел (*Coturnix coturnix*) и черноголовый чекан (*Saxicola torquata*).

Зимой водоемы заповедника обычно замерзают. На немногих полыньях в протоках и авандельте могут зимовать лебеди, лутки, большие крохали (*Mergus merganser*), хохлатые чернети. Число орланов-белохвостов увеличивается за счет прикочевки их из других районов. В теплые зимы остаются в заповеднике некоторые утки, цапли и воробьиные птицы.

Наиболее многочисленны представители водоплавающих и околоводных птиц: лебеди, гуси, речные и нырковые утки, бакланы, разные виды цапель, чаек и крачек.

Из уток наиболее многочисленные виды — кряква, шилохвость — начинают миграции в начале марта, их массовые миграции приходятся на середину-конец марта. Такие многочисленные виды как чирок-свистунок, хохлатая чернеть, гоголь (*Bucephala clangula*) пролетают в массе в конце марта — первой декаде апреля.

Из гусей основным мигрантом является серый гусь, преимущественно местной популяции, появляющийся в дельте Волги в числе первых прилетающих птиц.



Фото Г. Русанова

Транзитно мигрирующим видом является лебедь кликун, пролетающий в большом количестве в числе авангардных видов. Миграции лебедя-шипун хорошо выражены с середины марта и представлены в большей степени местными птицами, а также значительным числом особей, гнездящихся или линяющих в Казахстане.

Из других групп птиц выражен пролет некоторых северных видов куликов и озерной чайки.

Осенью транзитные миграции у многих видов выражены слабо, за исключением лебедя-кликун и отчасти — белолобого гуся (*Anser albifrons*). Общая численность мигрантов оценивается в разные годы от 5,0 до 10,0 млн. особей. В последние годы, в связи с увеличением глубин, роль дельты Волги как района миграций и остановок водоплавающих птиц заметно уменьшилась. По данным авиаучетов численность мигрирующих уток в последние годы в авандельте Волги составляла до 3 млн., в том числе 160-190 тыс. лебедей и 1,9 миллиона уток, в том числе 1,2 млн. — речные и 0,65 млн. — нырковые.

Видовой состав водоплавающих птиц сходен с весенним. Заметное увеличение числа мигрирующих птиц прослеживается в первой половине октября, массовый пролет приходится на вторую половину октября и весь ноябрь.

В группе водно-болотных птиц наиболее богаты видами и многочисленны гусеобразные. Гнездится много лебедей-шипун, серых гусей, крякв и красноносых нырков. Лебедь-шипун особенно ярко иллюстрирует положительное влияние заповедника на его популяцию в дельте Волги. Ее восстановление началось с территории заповедника. В 1938 г. на Обжоровском участке было

Фото Г. Русанова



найденое первое гнездо. В конце 40-х годов гнездование на этом участке стало регулярным, и в 1953 г. гнезилось уже около 15 пар. На Трехизбинском участке первые гнезда лебедей обнаружили в 1952 г., на Дамчикском — в 1953 г. Лебеди-шипуньи стали расселяться и за пределы заповедника, особенно в уголья близ Обжоровского участка. В 1961 г. на Обжоровском участке гнезилось 215 пар, причем 162 гнезда — группами по 5—7, а в одной насчитано 30 гнезд. Общая численность дельтовой популяции в 1963 г. достигла 755 пар. В 1967 г. популяция лебедей на Обжоровском участке достигла максимума — 327 пар, после чего стала уменьшаться за счет выселения их в смежные уголья. В 1981-1984 гг. на Дамчикском участке гнезилось от 270 до 400 пар, на Трехизбинском — от 4 до 11 пар, на Обжоровском — от 250 до 350 пар шипунов, а во всей дельте — 4-5 тыс. пар. В начале 90-х годов в связи с подъемом уровня воды произошло резкое сокращение гнездящихся пар. В настоящее время численность на гнездование стабилизировалась. В условиях изменяющегося гидрологического режима водоемов лебедь-шипун — наиболее экологически пластичный вид.

Серых гусей дельтовой популяции до создания заповедника оставалось в низовьях еще довольно много. После организации заповедника и принятия других мер охраны орнитофауны дельты число гусей стало заметно возрастать. Уже в середине 20-х годов на участках заповедника гуси гнездились в «громадном количестве». Спад численности серого гуся начался с 1984 года, и тенденция эта сохранилась в последующие годы почти неуклонной до начала текущего столетия.

Во всех водных угольях обитают лысухи (*Fulica atra*), но особенно многочисленны они в култучной зоне и авандельте, где гнездятся в тростниково-рогозовых и ежеголовниковых (гнездились ранее при малых глубинах) зарослях. В конце лета стаи лысух из 1,5-2 тыс. взрослых и молодых птиц кочуют по мелководьям у авандельтовых островов, а осенью образуют многотысячные скопления на открытых плесах авандельты.



Фото Г. Русанова

До повышения уровня Каспия в заповеднике проводили период летней линьки масса уток — крякв, шилохвостей, чирков-трескунков и свистунков, серых уток, широконосок, свиязей, красноносых нырков. Скопления («тока») линяющих уток начинают формироваться с июня. Первыми залегают на линьку кряквы, за ними шилохвосты, серые утки, позднее — чирки. «Тока» располагаются в особенно глухих, не посещаемых людьми местах с богатой кормовой растительностью и хорошей проточностью. Здесь в июле — августе образуются скопления из 0,2-6 тыс. линяющих уток. На Обжоровском участке они концентрируются в прибрежной акватории у о. Блинова, на Дамчикском — у о. Макаркина. На Трехизбинском участке мест массовой летней линьки уток почти нет из-за слабой проточности водоемов. В середине августа перелинявшие утки еще держатся в местах линьки, а затем откочевывают на открытые мелководья авандельты. Ежегодно в пределах заповедника линяло до 25 тыс. уток.

Особенный интерес представляют колонии голенастых и веслоногих птиц. Основным местом гнездования для них служат ивовые леса. Здесь характерно редкое явление – многие годы на всех участках существуют колонии, в которых гнездятся совместно серая, желтая (*Ardeola ralloides*), большая белая и малая белая цапли (*Egretta garzetta*), кваква (*Nycticorax nycticorax*), колпица (*Platalea leucorodia*), каравайка (*Plegadis falcinellus*), изредка египетская цапля (*Bubulcus ibis*). Большие

Фото Г. Русанова

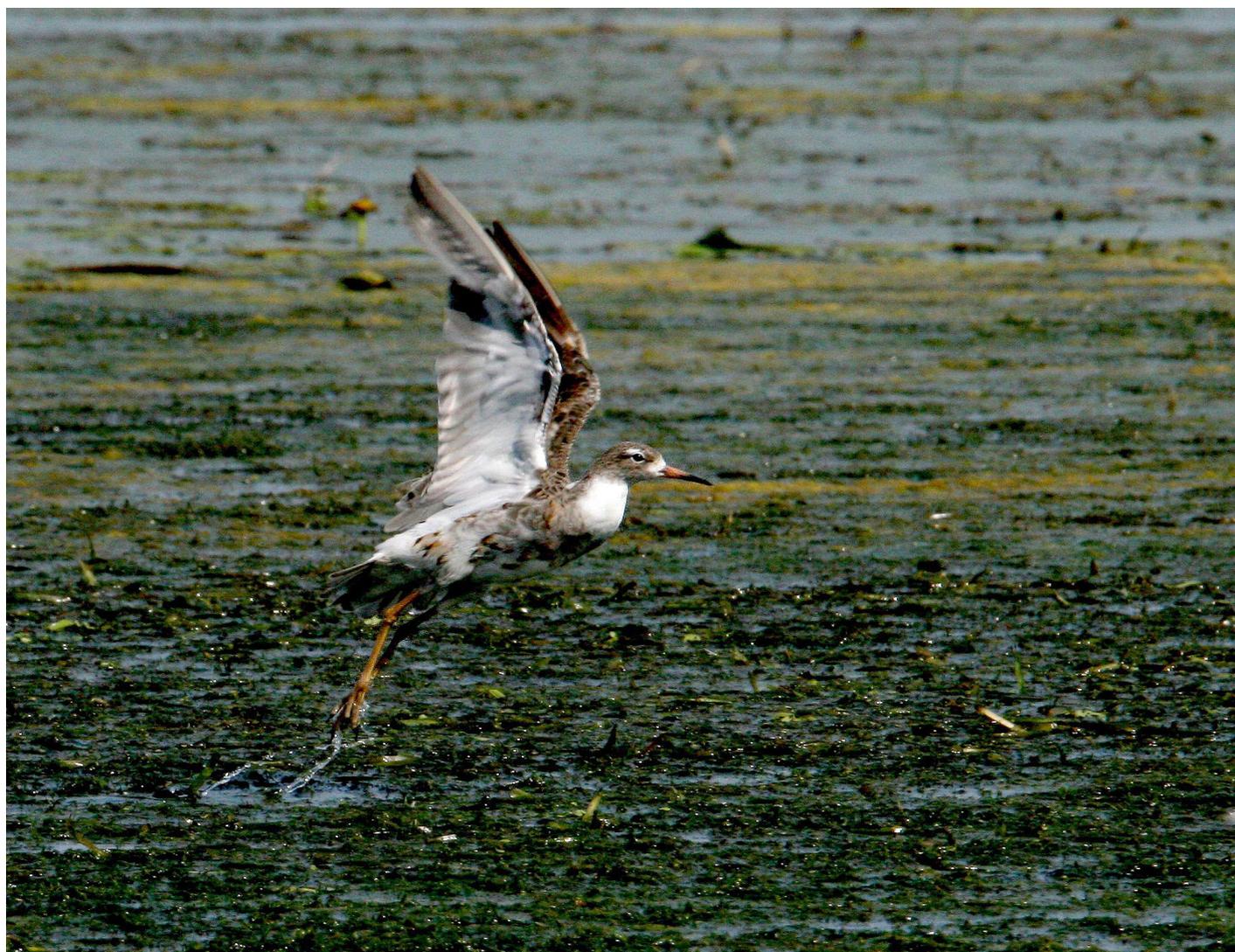




Фото Г. Русанова



Фото Г. Русанова

бакланы гнездятся отдельно, но поселяются также в колониях цапель. В 1981-1985 гг. в заповеднике гнездились 7,5-9 тыс. бакланов и 1,8-4,7 тыс. голенастых. Численность этих птиц изменялась в обычных пределах, свойственных местным популяциям. Цапли и бакланы летают кормиться на взморье в мелководные морские заливы - култуки и на полои, которые богаты рыбой и водными беспозвоночными.

В изменяющихся условиях большой баклан – наиболее экологически пластичный вид. В колониях заповедника гнездится около 30 % больших бакланов от общей их численности в дельте. Особо крупная колония сформировалась на Обжоровском участке (7250 гнезд).

Колонии бакланов и голенастых играют важную роль в экосистемах водоемов низовьев дельты Волги. В местах массового гнездования птиц в воду поступает большое количество минеральных (экскременты) и органических веществ (отрыжки, погибшие птенцы, яйца), что изменяет содержание биогенных веществ в култуках и водотоках. Колониальные птицы, поедая много рыбы, участвуют в трансформации и перераспределении живого органического вещества по водоемам низовьев дельты.

В колониях рыбоядных птиц держатся многие животные. Сюда любят заходить кабаны, чтобы поживиться остатками пищи птенцов или самими птенцами, выпавшими из гнезд. С той же целью заплывают сомы. Орланы-белохвосты схватывают плывущих по поверхности воды рыб, оторванных бакланами. Среди гнезд бакланов и цапель постоянно снуют многочисленные вороны (*Corvus cornix*), собирающие обильную дань в виде яиц и маленьких

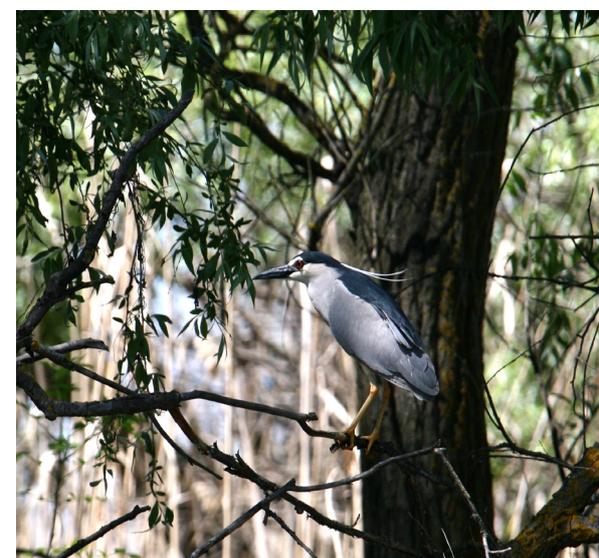
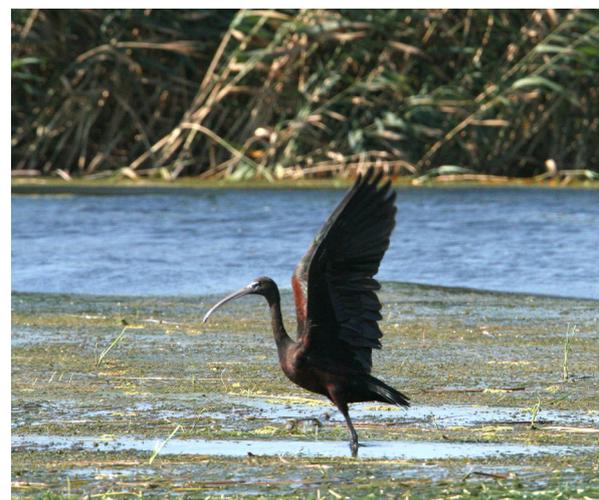


Фото Г. Русанова

Фото С. Фомина

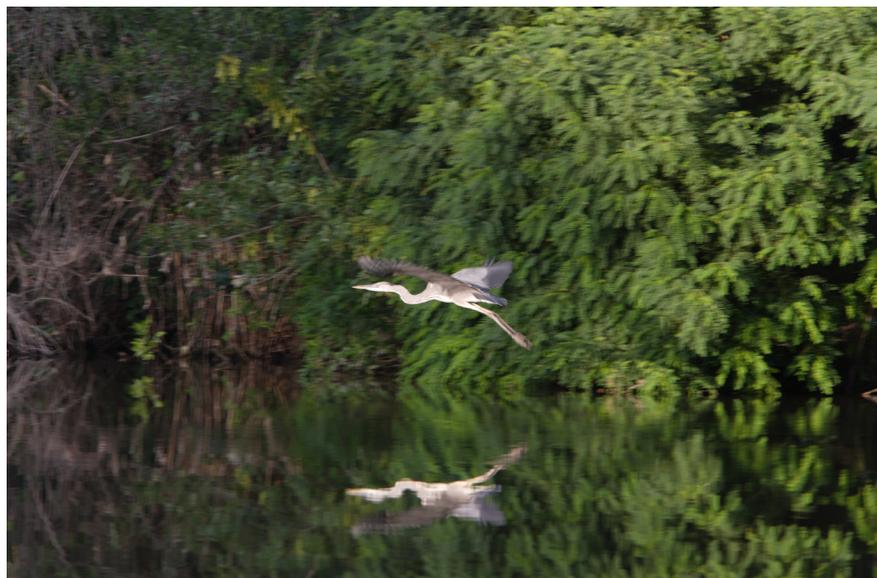


Фото Г. Русанова



птенцов. Колония живет интенсивной жизнью с прилета первых бакланов в марте до конца июля, когда птенцы всех видов поднимаются на крыло и покидают место своего рождения. Цапли, колпицы, каравайки больше не посещают колонии до следующего года, бакланы прилетают на ночевку в колонию, если она расположена в култучной зоне, до поздней осени.

Пеликаны ранее многочисленные во множестве гнездились на Дамчикском участке, но в связи с изменениями природной среды дельты их гнездовья более 20 лет назад сместились в авандельту, за пределы заповедника. В последние годы немногие кудрявые пеликаны (*Pelecanus crispus*) (до 10 пар) гнездились у южных границ Дамчикского участка. Ежегодно в июле — августе у южной границы охранной зоны Обжоровского участка формируются скопления мигрирующих кудрявых пеликанов из 3-4,5 тыс. особей. В сентябре они обычно откочевывают, но при благоприятных условиях держатся здесь всю осень.

В водоемах култучной зоны и особенно авандельты многочисленны большие поганки (*Podiceps cristatus*). Они предпочитают гнездиться в рогозовых и по краям тростниковых куртин, а также открыто на самых мелководных участках авандельты, образуя иногда колонии из 100 и более пар. А у южной границы охранной зоны Обжоровского участка была обнаружена колония чомг даже из 350 гнезд!

Фото А. Буторина



Из чайковых птиц в заповеднике на гнздовье обычны белошекая, черная, белокрылая и речная (*Sterna hirundo*) крачки. Особенно много белошеких крачек, которые гнездятся колониями в июле — августе на плавающей растительности в култуках и у авандельтовых островов. В местах колоний крачек зоопланктон значительно богаче, чем вне их. Скопление птиц привлекает к себе хищных рыб — сомов, щук, а также крупных озерных лягушек, поедающих пуховых птенцов крачек. После подъема молодых птиц на крыло многочисленные стаи белошеких и других крачек недолго держатся в районах гнездовий и в течение сентября откочевывают из низовьев дельты.



Самый многочисленный представитель соколообразных – орлан-белохвост. Его можно назвать ландшафтной птицей приморской части дельты. Многолетний мониторинг популяции орлана-белохвоста в дельте показал, что его численность довольно стабильна, а на территории заповедника наблюдается рост численности. Осенью можно наблюдать удивительную картину скопления орланов, - до 10 птиц, сидящих на одном дереве, это и молодые орланы, и мигрирующие птицы.



Большим видовым разнообразием и численностью отмечаются группы лесного и тростникового комплекса, особенно представители отряда воробьинообразных.

Фото Г. Русанова

Фото Г. Русанова



Редкие виды птиц.

Виды, включенные в международную Красную книгу:

Кудрявый пеликан (*Pelecanus crispus*) - малочисленный гнездящийся вид. С 1930 до 1967 г. кудрявые пеликаны гнездились на территории Астраханского заповедника. Обмеление и зарастание взморья вызвали выселение пеликанов за пределы заповедника на юг - к свалу глубин Северного Каспия. В начале текущего столетия небольшие гнездовые колонии вновь появились на Дамчикском и Обжоровском участках. Численность в дельте Волги от 30 до 240 пар, с тенденцией к сокращению. Включен в Красный список МСОП – 2006, как уязвимый вид (VU).

Белоглазая чернеть (*Aythya nyroca*) - пролетный, линяющий и очень редкий гнездящийся вид. Гнездится в труднодоступных для обследования угодьях (внутриостровные тростниковые крепи), что определяет исключительную редкость находок гнезд. Линяет также в труднодоступных угодьях на небольших внутриостровных водоемах, в затопленных водой массивах тростниковых зарослей. В раннеосенний период на Дамчикском участке ранее белоглазая чернеть образовывала небольшие скопления в местах с обильной погруженной водной растительностью (нередко вместе с лысухами). Осенний пролет длится до третьей декады ноября. Занесен в Красную книгу МСОП – 2006, численность вида сокращается.

Мраморный чирок (*Anas angustirostris*), по-видимому, исчезнувший вид в дельте Волги. Находится под угрозой исчезновения. В отловах уток, проводившихся с целью кольцевания в 1961 - 1983 гг., мраморных чирков не было. Отмечены встречи в дельте Волги.

Балобан (*Falco cherrug*) - зарегистрировано несколько случаев гнездования. Вид с сокращающейся численностью.

Сизоворонка (*Coracias garrulus*) - гнездящийся и пролетный вид. Время пребывания в дельте - с конца апреля до конца сентября. Гнездятся в дуплах и расщелинах деревьев. Регулярно встречается на линиях связи и энергоснабжения.

Территория заповедника играет важную роль не только для гнездящихся редких видов, но и как важнейшая территории мест остановок на пролете и зимовок редких видов. Из водоплавающих здесь на пролете встречаются такие редкие виды как **пискулька** (*Anser erythropus*), **краснозобая казарка** (*Rufibrenta ruficollis*) – эндемик Западной Сибири, единственный реликтовый представитель рода. Случаются залеты **савки** (*Oxyura leucoscephala*) – находящегося под угрозой исчезновения реликтового вида. Из соколообразных наиболее ценны типичные представители степей и лесостепей, которые

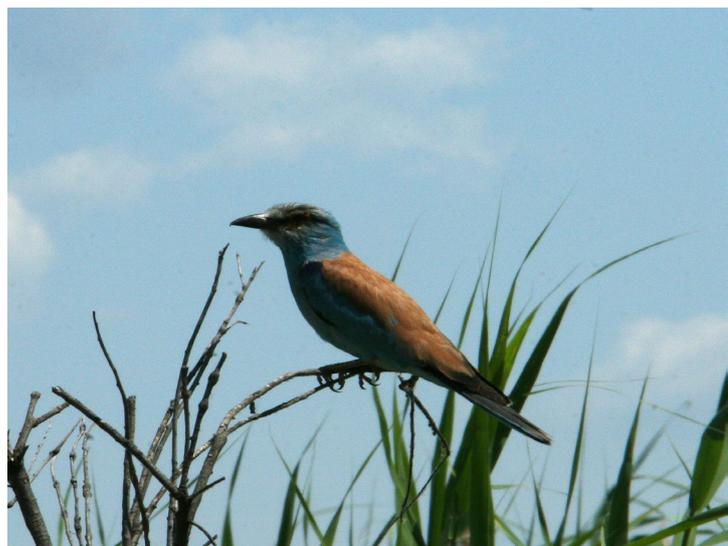


Фото Г. Русанова

часто залетают на заповедную территорию во время кочевок. Это **степной лунь** (*Circus macrourus*) – эндемик степей Евразии, **большой подорлик** (*Aquila clanga*) и степная пустельга (*Falco naumanni*) находящаяся под угрозой исчезновения. Для **стерха** (*Grus leucogeranus*) исчезающего и пролетного вида, заповедник играет важную роль в сохранение его обской популяции при миграциях птиц зимующих в Иране. С 1928 по 1985 гг. от 2 до 22 стерхов наблюдали весной на Дамчикском участке заповедника. В марте 1991 г. 5 птиц видели у восточной границы этого участка. На Обжоровском участке заповедника в последние десятилетия наблюдали 1 - 4 птицы на весеннем и осеннем пролетах.

Семейство дрофиных представлено двумя видами - **дрофой** (*Otis tarda*) и **стрепетом** (*Tetrax tetrax*), оба вида занесены в список МСОП - 2006 . Дрофы отмечаются в небольшом количестве в периоды миграций: за 1976 - 1985 гг. на Дамчикском участке зарегистрировано 6 встреч одиночных птиц и стаяк из 4 - 11 особей. Стрепет нерегулярно гнезвился у северной границы этого участка, а осенью здесь появлялись мигрирующие стаи, насчитывающие до 100 птиц.

Редки залеты **кречетки** (*Chettusia gregaria*) находящейся под угрозой исчезновения, эндемика России и Казахстана, **степной тиркушки** (*Glareola nordmanni*) на северной границе заповедника.

Состав орнитофауны Астраханского заповедника приведен в Приложении С1.

Список млекопитающих Астраханского заповедника приведен в Приложении С2.

Список краснокнижных видов Астраханского заповедника приведен в Приложении С3.



Фото Г. Русанова

2b. История и развитие

История геологического развития

История формирования дельты Волги тесно связана с историей развития Каспийского моря. Каспийское море испытывает колебания уровня, намного превосходящие по амплитуде и скорости изменения уровня Мирового океана. В позднем плейстоцене максимальные отметки уровня достигали +50 м абс., а минимальные отметки в раннем голоцене опускались до -110 м абс. В течение позднеголоценового цикла колебаний моря (около 2500 лет) размах колебаний составил около 25 м, в период инструментальных наблюдений (последние 150 лет) – 3 м.

Причины циклических колебаний уровня Каспия до сих пор не выяснены, однако большинство исследователей склоняется к тому, что основной причиной является климатическая. Увеличение количества осадков в бассейне Волги приводит к возрастанию стока Волги, которая является основным источником пресной воды для Каспия. По крайней мере, в период инструментальных наблюдений отмечается тесная корреляционная связь колебаний стока Волги и уровня моря.

В соответствии с изменениями уровня моря изменялось положение его береговой линии. В период максимальной стадии позднеплейстоценовой трансгрессии море на севере доходило до подножий Общего Сырта. Последовавшая за этим регрессия моря привела к полному пересыханию всего Северного Каспия, вплоть до Мангышлакского порога. Поэтому дельта Волги мигрировала на сотни километров то к северу, то к югу от ее современного положения.

Формирование современной дельты Волги началось около 9000 лет назад, когда глубокая мангышлакская регрессия сменилась новокаспийской трансгрессией. На первой стадии трансгрессии уровень моря поднялся до отметок -26...-25 м абс., на которых на достаточно длительное время и стабилизировался. В этот период дельта формировалась в районе верхней зоны нынешней дельты. Потом уровень моря вновь стал повышаться, и дельта оказалась затопленной. Во время последовавшей затем дербентской регрессии дельта Волги выдвигалась в район южной части современного Северного Каспия. Последняя стадия новокаспийской трансгрессии завершилась около 2500 лет назад, с тех пор дельта Волги, сохраняя положение своей вершины, нарастала в южном направлении, чутко реагируя на колебания уровня моря, который в целом снижался. Понижение уровня моря сопровождалось выдвиганием дельты, в периоды повышений уровня отмечалось нарастание дельты в вертикальном направлении, происходила аккумуляция тонких наносов на поверхности аллювиальных отложений дельтовых островов.

Кластеры Астраханского заповедника расположены в самой нижней части дельты, которая начала осушаться в середине XIX века. Основной прирост территории пришелся на период падения уровня моря 1929-1977 гг.

Современный облик волжской дельты сформировался в течение последнего цикла колебаний уровня моря 1929-1995 гг., имевшего амплитуду около 2,5 м.

В период падения уровня моря 1929-1977 гг. произошло значительное увеличение территории дельты. Край надводной дельты выдвинулся в сторону моря на 5-7 км. На месте отмелей мелководного устьевого взморья образовались крупные осушные острова (Макаркин, Зюдев, Блинов и др.). Значительная часть мелководий была освоена тростниковыми зарослями. Общая площадь дельты (вместе с островами) за этот период возросла в 1,5 раза.

В 1978 г. уровень моря начал повышаться. Увеличение глубин на взморье и последовавшее за ним изменение волнового режима постепенно привели к почти полному затоплению осушенных островов и уменьшению площади тростниковых зарослей. В то же время положение морского края дельты практически не изменилось, а местами (например, на Дамчикском участке АГБЗ) отмечалось продолжение выдвигания дельты, хотя и более низкими темпами, чем ранее.

История хозяйственного освоения

Организация заповедника именно в низовьях дельты объясняется тем, что этот район был слабо населен, отчего природный комплекс сохранился здесь лучше, чем на остальной территории дельты. Однако ко времени создания заповедника и в этих, ранее богатых угодьях, естественные природные комплексы были сильно нарушены.

На взморье и берегах протоков, вдали от населенных пунктов устраивали станы охотники-промысловики. На ильменях и взморье почти круглый год велась охота. В результате полностью исчез на гнездовании лебедь-шипун, заметно сократилась численность серого гуся, фазана, кабана. Из-за хищнического промысла, проводившегося ради получения красивых перьев и шкурок, на грани исчезновения оказались некоторые виды голенастых (большая и малая белые цапли, колпица).

В результате создания заповедника, прекращения хозяйственной деятельности и организации мер охраны численность многих видов стала восстанавливаться. На территории заповедника не ведется никакая-либо хозяйственная деятельность, кроме работ, направленных на снижение внешних негативных воздействий на природные комплексы заповедника. Также выполняется комплекс научных исследований и ведется эколого-просветительская работа.

Наиболее ощутимым и неблагоприятным по последствиям для природных комплексов дельты явилось зарегулирование стока Волги плотинами гидроэлектростанций, завершленное созданием плотины Волжской ГЭС у г. Волгоград в 1958 г. Это вызвало в ее дельте понижение уровней весенне-летних половодий, уменьшение их продолжительности, изменение интенсивности подъема и спада волны половодья и сроков прохождения отдельных его фаз, повышение зимних уровней до состояния паводков.

С 1963 г. в дельте, в том числе на сопредельной с заповедником территории, нарастающими темпами начинается промышленная заготовка тростника для целлюлозно-бумажной промышленности. Зимний выкос тростника для нужд промышленности, выпас скота, сенокошение, а также недостаточная обводненность угодий в отдельные годы привели к быстрому сокращению площадей тростниковых зарослей в дельте, постепенно заместившихся злаково-разнотравными лугами, а местами и солончаками.

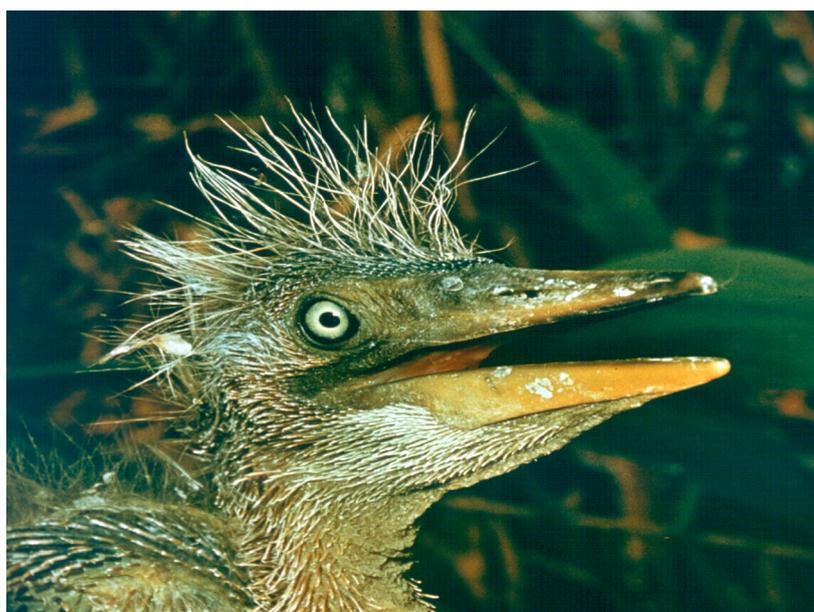
С принятием в 1965 г. в СССР долговременной программы развития орошаемого земледелия в экономике Нижнего Поволжья возросло значение сельского хозяйства в дельте. Большое место стало отводиться возделыванию риса, в связи с чем площади обвалованных и орошаемых земель в дельте за пределами заповедника постоянно увеличивались. Соответственно возрастали масштабы забора воды на орошение, и прогрессирующими темпами началось загрязнение водоемов продуктами обработки посевов. Многие пойменные земли ранее являвшиеся в период половодья нерестилищами рыб оказались обвалованными.

В девяностые годы после распада СССР и изменения социально экономической системы многие сельскохозяйственные поля оказались заброшенными, резко сократились масштабы применения удобрений и пестицидов. Из-за значительного сокращения объемов промышленного производства и судоходства значительно уменьшилось загрязнение воды. Это существенно улучшило экологическую ситуацию в дельте. В то же время, разрушились научные и хозяйственные связи между прикаспийскими государствами, что создало благоприятную почву для злоупотреблений и правонарушений в использовании природных ресурсов. Начался морской лов осетровых и других рыб там, где они еще сохранились. Массовые масштабы приобрело рыбное браконьерство. Упала культура ведения спортивной охоты на водоплавающих птиц. Начались работы, связанные с разведкой и добычей углеводородного сырья на шельфе Северного Каспия.

В этих условиях территория заповедника приобретает все большую роль как эталон естественных природных комплексов дельты. Значительная часть надводной территории заповедника образовалась в результате роста дельты уже после установления заповедного режима. Таким образом эта территория изначально никогда не испытывала воздействия хозяйственного использования и является новообразованной девственной территорией дельты.

3

ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ ОБЪЕКТА В СПИСОК







3. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ ОБЪЕКТА В СПИСОК

3а. Критерии, по которым номинируется объект (и обоснование соответствия каждому из критериев)

Природный комплекс «Дельта Волги» номинируется на основании следующих критериев:

vii Включает уникальные природные явления и территории исключительной природной красоты и эстетического значения.

Благодаря исключительной мозаичности дельтового ландшафта, где органично сочетаются водные элементы (широкие и узкие волжские протоки, заливы и открытые акватории), участки суши (большие и малые острова, отмели) и растительность («галерейные» ивняки, заросли тростника и рогоза, влажные луга), формируется пусть и неброский, но крайне эстетичный, умиротворяющий, водно-болотный пейзаж. В период цветения «каспийской розы», как называют лотос, ландшафт преобразуется в настоящую природную феерию, – благодаря плавающим коврам, сотканным из многих сотен роскошных розовых бутонов!

viii Представляет основные этапы развития Земли, значительные геологические процессы в развитии форм земной поверхности, существенные геоморфологические и физико-географические особенности рельефа.

Дельта Волги – самая крупная в Европе, входит в число крупнейших дельт мира. Волга впадает в Каспийское море, которое представляет собой крупнейший на Земле замкнутый водоем, не связанный в современную геологическую эпоху с океаном.

История формирования дельты Волги тесно связана с историей развития Каспийского моря. Каспийское море испытывает колебания уровня, намного превосходящие по амплитуде и скорости изменения уровня Мирового океана. В позднем плейстоцене максимальные отметки уровня достигали +50 м абс., а минимальные отметки в раннем голоцене опускались до -110 м абс. В течение позднеголоценового цикла колебаний моря (около 2500 лет) размах колебаний составил около 25 м, в период инструментальных наблюдений (последние 150 лет) – 3 м.

В соответствии с изменениями уровня моря изменялось положение дельты Волги, мигрировавшей на сотни километров то к северу, то к югу от ее современного положения. Формирование современной дельты Волги началось около 9000 лет назад, когда глубокая мангышлакская регрессия сменилась новокаспийской трансгрессией. Последняя стадия новокаспийской трансгрессии завершилась около 2500 лет назад, с тех пор дельта Волги, сохраняя положение своей вершины, нарастала в южном направлении, чутко реагируя на колебания уровня моря, который в целом снижался.

Причины циклических колебаний уровня Каспия до сих пор не выяснены, однако большинство исследователей склоняется к тому, что основной причиной являет-



Фото А. Буторина

ся климатическая. Увеличение количества осадков в бассейне Волги приводит к возрастанию стока Волги, которая является основным источником пресной воды для Каспия.

В последние десятилетия побережье Каспийского моря привлекло большое внимание исследователей в связи с глобальными изменениями окружающей среды. Глобальное потепление климата привело к ускорению подъема уровня Мирового океана и изменению морских берегов. Прогноз воздействия океана на прибрежные комплексы затруднен из-за невысоких темпов подъема его уровня (13 см за 20-е столетие). Средняя скорость последнего подъема уровня Каспийского моря превышала темпы эвстатического подъема Мирового океана в 100 раз. В связи с этим неопределима роль Каспия как природной лаборатории для изучения быстротекущих колебаний уровня моря и их последствий для прибрежной зоны (Kroonenberg et al., 2000). Каспийское море предоставляет уникальную возможность проследить непосредственно в природе закономерности поведения берегов при подъеме уровня водоема и использовать их в дальнейшем для обоснования и проверки прогностических моделей.

Современная дельта Волги характеризуется исключительно низкими градиентами берегового и подводного склонов (менее 5 см/км), не имеющими аналогов среди

крупных рек Земного шара. Следствием этого являются исключительно сложная гидрографическая сеть дельты Волги, которая включает крупные магистральные рукава, активные и отмирающие протоки (ерики), дельтовые озера (ильмени) и пресноводные морские заливы (култуки), а также наличие обширного мелководного устьевое взморья («кавандельты») с глубинами до 1,5-2,5 м, выдвинутого в сторону моря на 35-50 км. На этом мелководье происходит медленный плоскостной сток волжских вод, вследствие чего зона смешения речных и морских вод удалена на десятки километров от морского края дельты. Площадь дельты Волги вместе с мелководным устьевым взморьем составляет 20000 км², а общая площадь устьевой области (включая все устьевое взморье) – 120000 км² (Михайлов, 1997).

Таким образом, дельта Волги – это уникальный природный район, не имеющий аналогов в мире, существенно отличающийся от других крупных речных дельт, уже фигурирующих в Списке Всемирного наследия ЮНЕСКО. Ее выделяют огромные размеры, наличие обширного мелководного устьевое взморья («кавандельты»), выдвинутость зоны смешения речных и морских вод на десятки километров в сторону моря, исключительная сложность гидрографической сети, сильная изрезанность береговой линии, обилие островов, высокая динамичность природных процессов в связи с быстрыми колебаниями уровня Каспийского моря.

IX Является выдающимся примером значительных экологических и биологических процессов в эволюции и развитии экосистем, а также растительных и животных сообществ.

Дельта Волги является неотъемлемой частью экосистемы Каспийского моря, эволюция которой в течение геологического времени во многом определялась циклическими колебаниями уровня моря. В периоды максимальных трансгрессий Каспий затоплял огромные территории прилегающих равнин и соединялся с Мировым океаном. В периоды глубоких регрессий площадь водоема сильно уменьшалась (вплоть до размеров Южно-Каспийской впадины), что приводило к осушению больших участков морского дна. В результате этого в биоте Каспия имеются как южные, так и северные представители флоры и фауны. К остаткам третичной фауны, претерпевшей значительные изменения на протяжении сложной геологической истории Каспия, относятся осетровые, сельди, бычки и пр. К группе каспийской биоты, проникшей из северных морей, относятся каспийский тюлень, лосось и белорыбица, которые до сих пор сохранили холодноводный облик (размножаются в зимнее время). Адаптации биоты к частым изменениям параметров морской среды способствовала огромная протяженность Каспийского моря, сочетание обширных мелководных и глубоководных зон, разнообразие природных условий.

Для функционирования экосистемы Каспия огромное значение имеют «зоны сгущения жизни», к которым в первую очередь относятся дельты рек. Для Северного Каспия (да и всего моря) наибольшее значение имеет дельта Волги. В ней концентрируются десятки видов рыб (речных, полупроходных, проходных), произрастает целый ряд редких водных растений (лотос, чилим, сальвиния и др.). Обширные водно-болотные угодья сделали устьевую область Волги одним из важнейших в Евразии регионов обитания птиц. В половодье большое значение имеет пойменная система дельты, где образуются временные водоемы, которые служат местом нереста и нагула молоди многих видов рыб. В целом экосистемы устьевой области Волги отличаются наибольшим на Каспии видовым разнообразием.

Повторявшиеся трансгрессии и регрессии Каспия приводили к периодической перестройке его водно-солевого баланса, что, безусловно, накладывало отпечаток на эволюцию и развитие водных организмов. Колебания уровня моря влияли не только на морские экосистемы, они отражались на развитии всего водосборного бассейна. Каспий является базисом эрозии для десятков крупных, средних и мелких рек. При понижении уровня моря усиливался врез рек и увеличивался вынос материала. При подъеме моря происходило замедление течения рек, уменьшался вынос твердого материала, шел подъем уровня грунтовых вод, сочетавшийся с подтоплением и засолением прибрежной суши, изменением видового состава биоценозов и т.д.

С точки зрения климата в настоящее время район Нижней Волги – самый аридный в Европе. Только здесь, в Прикаспии, пустынные фитоценозы образуют зональные типы растительности. Континентальность климата здесь также выражена наиболее ярко. Но так было не всегда. Изменения климата в течение одного лишь голоцена неоднократно приводили к коренной перестройке растительных сообществ. Периоды гумидизации климата, совпадавшие с трансгрессиями моря, характеризовались преобладанием лесостепных сообществ со значительным участием широколиственных (граб, бук, вяз, дуб) и хвойных (сосна, ель, пихта) пород. Аридизация климата приводила к снижению уровня моря и обуславливала формирование пустынно-степных и пустынных сообществ.

Фото Г. Русанова



Таким образом, устьевая область Волги представляет наглядный пример важных и длительных экологических и биологических процессов, происходящих в эволюции и развитии наземных, речных, прибрежных и морских экосистем и сообществ растений и животных. В итоге этих процессов здесь сформировались сообщества организмов, способные адаптироваться к частым и быстрым изменениям окружающей среды.

X Содержит природные местообитания, наиболее важные и значительные для сохранения биоразнообразия в регионе, в том числе ареалы исчезающих видов, представляющих выдающееся мировое достояние с точки зрения науки и сохранения природы.

Растительный мир Астраханского заповедника уникален по причине разнообразия растительных сообществ, сложившихся в интразональных условиях. В настоящее время заповедник является местом сохранения флористического и ценотического богатства растительного мира и обеспечивает оптимальное функционирование растительных сообществ. Всего флора заповедника насчитывает 314 видов сосудистых растений, четыре из которых занесены в Красную книгу РСФСР: лотос каспийский, водяной орех (чилима), марсilea египетская и альдрованда пузырчатая.

Разнообразие экологических условий водоемов заповедника (глубина, проточность, зарастаемость) служат предпосылкой многообразия видового состава рыб, которые представлены 56 видами (12 семействами). Район является одним из центров разнообразия и обилия рыб планетарного масштаба. Особое значение район имеет как крупнейший центр разнообразия и обилия осетровых. Здесь обычны *Huso huso*, *Acipenser gueldenstaedti*, *A. stellatus*, встречается *A. ruthenus*.

Дельта Волги - место пересечения пролетных путей многочисленных водоплавающих и околоводных птиц. Астраханский заповедник расположен в пределах глобального трансконтинентального миграционного пути птиц, что говорит о

Фото Г. Русанова





Фото Г. Русанова

несомненной выдающейся значимости территории в плане сохранения биоразнообразия. Территория заповедника представлена 80 % птиц гнездящихся на всей территории дельты Волги, а в период миграций было отмечено 96 % видов птиц этой категории.

Дельта Волги является местом обитания и временного пребывания целого ряда редких и исчезающих видов птиц, занесенных в Красные книги Международного союза по охране природы (IUCN Red list - 2006) (18 видов) и Российской Федерации (42 вида). 64 вида птиц внесено в Красную книгу Астраханской области.

На территории заповедника отмечены следующие виды птиц, включенные в международную Красную книгу: **Кудрявый пеликан** (*Pelecanus crispus*), **Белоглазая чернеть** (*Aythya nyroca*), **Мраморный чирок** (*Anas angustirostris*), **Балобан** (*Falco cherrug*), **Сизоворонка** (*Coracias garrulus*), **Дрофа** (*Otis tarda*), **Стрепет** (*Tetrax tetrax*).

Номинаруемая территория играет важную роль не только для гнездящихся редких видов, но и как важнейшая территории мест остановок на пролете и зимовок редких видов. Из водоплавающих здесь на пролете встречаются такие редкие виды как **Пискулька** (*Anser erythropus*) и **Краснозобая казарка** (*Rufibrenta ruficollis*) – эндемик Западной Сибири, единственный реликтовый представитель рода. Случаются залеты **Савки** (*Oxyura leucosephala*) – находящегося под угрозой исчезновения реликтового вида. Из соколообразных наиболее ценны **Степной лунь** (*Circus macrourus*) – эндемик степей Евразии, **Большой подорлик** (*Aquila clanga*) и **Степная пустельга** (*Falco naumanni*) находящаяся под угрозой исчезновения. Для **Стерха** (*Grus leucogeranus*) исчезающего и пролетного вида, заповедник играет важную роль в сохранение его обской популяции при миграциях птиц, зимующих в Иране. Отмечены залеты **Кречетки** (*Chettusia gregaria*), находящегося под угрозой исчезновения эндемика России и Казахстана и **Степной тиркушки** (*Glareola nordmanni*).

3в. Формулировка обоснования выдающейся глобальной ценности объекта

Дельта Волги – это регион, где великая русская река впадает в Каспийское море. Каспий представляет собой крупнейший на Земле замкнутый водоем, не связанный в современную геологическую эпоху с океаном. Важнейшие особенности Каспийского моря – это быстрые и значительные колебания его уровня и сопутствующие им изменения площади и объема вод. Скорость современных колебаний уровня Каспия в 100 раз превышает скорость эвстатического подъема уровня Мирового океана, амплитуда последнего цикла Каспия (20–90-е гг. XX в.) составила около 3 м.

Дельта Волги – самая крупная в Европе, входит в число крупнейших дельт мира. Она сформировалась на Прикаспийской низменности – в одном из самых низинных районов Земли (до 27 м ниже уровня Мирового океана). Дельта Волги характеризуется исключительно низкими градиентами берегового и подводного склонов (менее 5 см/км), не имеющими аналогов среди крупных рек земного шара. Следствием этого является исключительно сложная гидрографическая сеть дельты Волги, а также наличие обширного мелководного устьевоего взморья (авандельта) с глубинами до 1,5–2,5 м, выдвинутого в сторону моря на 35–50 км. На этом мелководье происходит медленный плоскостной сток волжских вод, вследствие чего зона смешения речных и морских вод удалена на десятки километров от морского края дельты. Площадь дельты Волги вместе с мелководным устьевым взморьем составляет более 20 000 км².

Гидрографическая сеть дельты Волги самая сложная по строению среди рек мира. К морскому краю дельты подходит около 900 водотоков. Именно эта запутанная сеть водотоков и водоемов вместе с сопутствующей богатой растительностью придает ландшафту дельты Волги большое своеобразие и превращает дельту в оазис на фоне сопредельных однообразных плоских полупустынь и пустынь, практически лишенных водных объектов и растительности.

В границах номинируемой территории концентрируются миллионы перелетных птиц, включая представителей редких и исчезающих видов, и формируются многочисленные гнездовые колонии. На территории заповедника отмечены следующие виды птиц, включенные в Красную книгу МСОП: **кудрявый пеликан** (*Pelecanus crispus*), **белоглазая чернеть** (*Aythya nyroca*), **мраморный чирок** (*Anas angustirostris*), **балобан** (*Falco cherrug*), **сизоворонка** (*Coracias garrulus*), **дрофа** (*Otis tarda*), **стрепет** (*Tetrax tetrax*). Территория играет важную роль не только как место гнездования редких видов, но и как важнейшее место остановок на пролете и зимовок редких видов.

Дельта Волги – уникальный природный район, не имеющий аналогов в мире, и достойный того, чтобы фигурировать в Списке всемирного наследия ЮНЕСКО. Несмотря на сходство по отдельным параметрам, дельта Волги, рассматриваемая как единый природный комплекс, существенно отличается от других крупных речных дельт, уже фигурирующих в Списке всемирного наследия ЮНЕСКО.

Дельту Волги выделяют: огромные размеры, наличие обширного мелководного устьевоего взморья (авандельты), выдвинутость зоны смешения речных и морских вод на десятки километров в сторону моря, исключительная сложность гидрографической сети, сильная изрезанность береговой линии, обилие островов, высокая

динамичность природных процессов в связи с быстрыми колебаниями уровня Каспийского моря, исключительно высокое биоразнообразие, в первую очередь с точки зрения авифауны. Обширные поля лотоса в период цветения представляют собой природные объекты исключительной красоты и выдающегося эстетического значения.

3с. сравнительный анализ (включая состояние сохранности аналогичных объектов)

1. ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

1.1. Анализ по схеме Удварди – уровень биогеографических царств

Дельта Волги (Астраханский биосферный заповедник) располагается в Восточной Палеарктике, одном из самых крупных биогеографических царств, которые выделяются согласно схеме природного районирования М. Удварди (1975). Однако объектов Всемирного природного наследия (далее ВПН), по сравнению с другими регионами Земли, здесь относительно немного – не более 20 (из 166 по миру), к тому же распределение их очень неравномерно. Так, основная часть объектов сосредоточена в центральном и восточном секторе этого региона (Сибирь и Дальний Восток России, Китай, Южная Корея, Япония). В то же самое время вся западная часть Восточной Палеарктики (где отмечается очень широкий спектр экосистем – от арктических тундр Таймыра и таежных равнин Западной Сибири до высоких нагорий Передней Азии и пустынь Аравии), – это область, которая до последнего времени была представлена всего 1 объектом, а именно резерватом антилопы орикс в Омане (в 2007 г. решением Комитета Всемирного наследия этот объект был исключен из Списка ЮНЕСКО, что явилось первым прецедентом такого рода за всю историю существования Списка Всемирного наследия).

Таким образом, Дельта Волги расположена в районе явного «дефицита» объектов ВПН – в западной части Восточной Палеарктики. Поэтому, с точки зрения выравнивания картины географического распределения таких объектов в мире, присвоение статуса Всемирного наследия Астраханскому заповеднику было бы крайне актуальным.

1.2. Тематический анализ (IUCN's Global Themes)

В современном Списке Всемирного наследия фигурирует свыше 60 объектов, которые (полностью или частично) можно определить как водно-болотные угодья. Наряду с береговыми и морскими объектами («coastal and marine areas»), высокогорьями («mountains») и тропическими лесами («tropical forests»), тематика водно-болотных угодий («terrestrial wetlands») отражена в этом Списке наиболее полно.

Вместе с тем, в Списке ЮНЕСКО очень мало таких объектов, которые включают крупные речные дельты классической («треугольной») конфигурации, их буквально считанные единицы, тогда как основная часть водно-болотных угодий, обладающих статусом ВПН, – это морские заливы, заболоченные участки речных долин и низинные озерно-болотные комплексы, это могут быть также эстуарии и иные разновидности речных дельт. С этой точки зрения Волжская дельта, типичное водно-болотное угодье, представляется очень перспективным кандидатом на присвоение статуса ВПН.

Наконец, согласно проведенному Всемирным Союзом Охраны Природы (IUCN) анализу*, в числе наиболее актуальных районов, с точки зрения выявления в них новых объектов ВПН, названы «Дельты Волги и Лены» («Volga and Lena River deltas»).

* *THE WORLD HERITAGE LIST: Guidance and future priorities for identifying natural heritage of potential outstanding universal value (prepared by IUCN - Draft of May 15, 2006).*

Здесь же отметим, что сравнительно недалеко от Астраханского заповедника располагаются две весьма специфических природных местности, которые представляют огромный научный интерес. Во-первых, это ильменно-бугровой район, лежащий непосредственно к западу от Волжской дельты, и связанный с ней генетически: крайне экзотичный ландшафт, состоящий из удлинённых неглубоких озёр, разделённых широтно ориентированными холмами – Бэровскими буграми. Во-вторых, это прилегающие к Волжской дельте прикаспийские полупустыни и пустыни, относящиеся к типу континентальных пустынь с холодной зимой (этот биом в современном Списке ЮНЕСКО практически не представлен, к примеру, в Евразии небольшой участок таких пустынь можно увидеть лишь на территории российско-монгольского объекта ВПН – в Убсунурской котловине.).

Обе эти местности, как представляется, было бы также целесообразно включить в состав объекта Всемирного наследия (на правах кластеров), что обогатило бы Список Всемирного наследия, и придало бы ему более всеохватный характер. Эту идею можно было бы реализовать в перспективе – при расширении территории ВПН (увеличение площади уже статуйрованных объектов ВПН – это довольно распространённое явление в практике пополнения Списка ЮНЕСКО).

Фото С. Фомина



Таблица 1. Сравнение Волжской дельты и других речных дельт Евразии, входящих в состав объектов Всемирного природного наследия (ВПН)

Наименование объекта, критерии включения в Список ЮНЕСКО	Ориентировочные размеры/площадь всего дельтового комплекса	Территория со статусом ВПН: – название – площадь / % от площади всей дельты	Территория со статусом ВПН: Общие хар-ки: а) Природная зона/пояс б) Годовая сумма осадков в) Геологическое время начала формирования дельты	Территория со статусом ВПН: Биота: а) Число видов млекопитающих б) Число видов птиц в) Число видов рыб г) Число видов сосудистых растений
Дельта Волги (Россия) Рекомендуются: vii viii ix x	150x200 км около 2 млн. га (включая 1 млн. га - авандельта)	Астраханский биосферный заповедник (три кластера с буферными зонами) 100 тыс. га / 5,5 %	а) Южная часть умеренного пояса, зона пустынь б) ок. 200 мм в) начало голоцена	а) ок. 30 б) ок. 280 в) ок. 60 г) более 300
Дельта Дуная (Румыния) vii x	70x100 км 800 тыс. га	Биосферный резерват «Дельта Дуная» 680 тыс. га / 85%	а) Южная часть умеренного пояса, зона степей б) ок. 450 мм в)) поздний плейстоцен (вюрм-III)	а) ок. 40 б) более 300 в) ок. 60 г) ок. 700
Дельта р. Гвадарквивир -«Марисмас» (объект «Нац. парк Доньяна», (Испания) vii ix x	20x15 км ок. 25 тыс. га	Нац. парк Доньяна 50 тыс. га/ включает всю дельту	а) Субтропики Средиземноморья, зона жестколистных лесов и кустарников б) ок. 550 мм в) голоцен	а) ок. 30 б) ок. 360 в) ок. 20 г) более 700
Объединенная дельта рек Ганг и Брахмапутра (объект «Сандарбан», Индия/Бангладеш) ix x	300x300 км Ок. 8 млн. га	Индия: нац. парк Сандарбан Бангладеш: три резервата дикой природы Всего - ок. 300 тыс. га / около 4%	а) Субэкваториальный пояс, зона муссонных лесов б) 2000-3000 мм в) голоцен	а) ок. 50 б) более 300 в) более 120 г) более 300

2. СРАВНЕНИЕ С ДРУГИМИ ОБЪЕКТАМИ ВСЕМИРНОГО НАСЛЕДИЯ

Волжская дельта – уникальное произведение природы, полного повторения которого в мире не существует. Вместе с тем, сравнивая её, по некоторым общим параметрам, с другими дельтами, уже фигурирующими в Списке Всемирного наследия ЮНЕСКО, можно обнаружить определенное сходство. Наиболее показательным будет сравнение с дельтами крупных рек Евразии – ближайшими географическими соседями (табл. 1).

КРИТЕРИЙ VII - природные феномены / живописность

Благодаря исключительной мозаичности дельтового ландшафта, где органично сочетаются водные элементы (широкие и узкие волжские протоки, заливы и открытые акватории), участки суши (большие и малые острова, отмели) и растительность («галерейные» ивняки, заросли тростника и рогоза, влажные луга), формируется пусть и неброский, но крайне эстетичный, даже умиротворяющий, водно-болотный пейзаж. В период цветения «каспийской розы», как называют лотос, ландшафт преобразуется в настоящую природную феерию, – благодаря плавающим коврам, сотканным из многих сотен роскошных розовых бутонов!

Собственно, именно наличие в пейзаже лотоса – это и есть одно из главных визуальных отличий Волжской дельты от двух своих европейских аналогов, прошедших в список ЮНЕСКО, в числе прочего, по критерию природной красоты (Дунайская дельта и дельта Гвадалквивира – см. табл.1).

Фото Г. Русанова



Фото Г. Русанова







Кроме того, в отличие от двух упомянутых европейских дельт, где авандельты не выражены вообще (Гвадалквивир), или выражены не в такой мере (Дунай), в районе расположения Астраханского заповедника можно увидеть многочисленные острова, заливы, протоки и отмели, что придает местности неповторимый колорит.

КРИТЕРИЙ VIII – геология / палеонтология / рельеф

Дельта Волги – это уникальная форма рельефа, неповторимое геологическое произведение, сформированное на «стыке» взаимодействия двух гигантских гидрологических систем Евразии – Волги и Каспийского моря.

Географически ближайшими аналогами, из числа уже зачисленных в Список Всемирного наследия, являются, как было уже сказано, дельты Дуная (Румыния), Гвадалквивира (Испания), Ганга-Брахмапутры (Индия-Бангладеш). Именно с ними, по отдельным параметрам, отмечается наибольшее сходство, особенно с дельтой реки Дунай (табл. 1).

Можно указать и на некоторые другие дельтовые комплексы, уже зачисленные в Список ЮНЕСКО, как-то: Сент-Лусия (объединенная внутренняя дельта нескольких рек, ЮАР), Джудж (внутренняя дельта реки Сенегал, Западная Африка, Сенегал), Вуд-Баффало (крупнейшая внутренняя дельта Северной Америки, Канада), Какаду (эстуарии на северном побережье Австралии). Однако с перечисленными объектами у Волжской дельты значительно меньше общего, хотя все это – объекты, сохраняемые согласно Рамсарской конвенции, в статусе «водно-болотных угодий, имеющих международное значение». Действительно, эти дельтовые комплексы находятся на других материках, и развиваются в принципиально иных природных условиях, а биота их очень сильно различается. И ни один из перечисленных объектов не относится к тому классическому («треугольному») типу дельты, который формирует река Волга.

С другой стороны, многие известные речные дельты, сопоставимые с Волжской дельтой как по размерам, так и по конфигурации, и выходящие непосредственно к морю (к примеру, на реках Лена, площадь ок. 3 млн га, Нил – ок. 2,5 млн.га, Ориноко – ок. 2 млн.га, Миссисипи – ок. 1 млн га), – по разным причинам в Списке ЮНЕСКО отсутствуют. Однако, если бы они даже и фигурировали в этом Списке, то ни о каком «дублировании» речи бы не шло.

К примеру, возьмем дельту величайшей сибирской реки – Лены (также вероятный российский кандидат на статус ВПН). Эта река впадает в ледовитое море Лаптевых, её устье находится в зоне Субарктики, в условиях сурового северного климата и вечной мерзлоты, где господствуют сильно заболоченные тундры. Поэтому дельту Лены, лежащую на противоположном краю крупнейшего на планете материка, совершенно в другой природной зоне, можно определить как своего рода евразийский антипод Волжской дельты.

Не фигурируют в Списке ВН и крупнейшие мировые дельты эстуарного типа – на реках Амазонка, Парана, Обь, Енисей и др.

КРИТЕРИЙ IX – экологические процессы

Специфика экологических процессов, проистекающих в дельте Волги, обусловлена несколькими обстоятельствами.

- 1) Огромные размеры дельты: это самая большая дельта в Европе, и одна из крупнейших – в мире. Из числа других речных дельт, являющихся объектами ВПН, Волжскую дельту превосходит только дельта Ганга-Брахмапутры (см. табл.1), остальные же существенно меньше. Её превосходят также дельты Нила и Лены, однако статусом ВПН они не обладают.
- 2) Наличие ярко выраженной авандельты, – мелководной и пологой переходной зоны, до 40-50 км шириной, где природные процессы протекают наиболее динамично. Уровень воды здесь очень изменчив, сильно изрезана береговая линия, а ландшафтная структура особенно мозаична. Из числа других дельт-объектов ВПН, с этой точки зрения с Волжской дельтой может сравниться только Сандарбан – дельта Ганга-Брахмапутры, с её обширными мангровыми зарослями – растительными сообществами, приспособленными к жизни в полузатопленном состоянии, и с множеством больших и малых островов. Муссонный климат обуславливает мощнейшие сезонные изменения в жизни этой дельты. Дельта Дуная – гораздо более возвышенная, с относительно четкой береговой линией, образованной во многих местах песчаными валами. Здесь нет такого, как на Волге, обилия мелких прибрежных островов, а гидрологический режим этой дельты, несмотря на ежегодные весенние половодья, все-таки более стабилен. Дельта Гвадалquivира – особый случай: это так называемая «внутренняя дельта», выхода к морю не имеющая вообще. Правда, сезонные изменения здесь также имеют место (затопление местности в сезон зимних дождей).
- 3) Дельту Волги выделяет оригинальная гидрографическая структура. Так, примечательной чертой этой дельты можно считать практическое отсутствие озер (в дельте Дуная, к примеру, озер, преимущественно округлой формы, великое множество). Следует указать и на сложнейшую систему мелких протоков («ерики»), которые служат связующим элементом между более крупными волжскими протоками (в дельте Дуная такие протоки присутствуют, однако развиты они преимущественно в северной части дельты).
- 4) Низинное расположение дельты: ее отдельные участки лежат на уровне Каспия, т.е. на 27 м ниже уровня Мирового океана! Данный феномен объясняется низким уровнем самого Каспийского моря, и его замкнутостью – ведь с Мировым океаном оно непосредственно не сообщается. С другой стороны, дельты Ганга-Брахмапутры, Гвадалquivира и Дуная, лежат примерно на уровне Мирового океана (нулевая отметка), поскольку эти реки имеют выход, соответственно, в Бенгальский залив Индийского океана, Атлантику, и незамкнутое Черное море. То есть мы имеем дело с самой низкой частью одной из самых низкорасположенных местностей в мире.
- 5) Наконец, играет определенную роль пустынный характер прилегающей местности: в отличие от степей, окружающих Дунайскую дельту, субэкваториальных мангровых джунглей Сандарбана, жестколистных формаций средиземноморского типа в районе дельты Гвадалquivира. Волжская дельта заметно выделяется континентальностью своего климата (амплитуда годовых температур от -30 до +40).

Таким образом, природные процессы в дельте Волги очень масштабны, крайне динамичны и весьма специфичны, в чем состоит непреходящее значение дельты как научного полигона.

Следует отметить, что три участка Астраханского заповедника, предлагаемые к номинированию, хотя и не в полной мере, но все же достаточно хорошо отражают дельтовый комплекс: ведь они находятся в разных районах дельты Волги (запад, центр и восток), охватывая как нижнюю дельту, так и авандельту. То есть заповедник представляет самую интересную и наиболее динамичную часть Волжской дельты, напрямую зависящую от состояния вод в Каспийском море.

КРИТЕРИЙ X – биоразнообразие/ редкие виды

Дельта Волги, которую можно уподобить живительному оазису, окруженному засушливой местностью, – это район исключительно высокого биоразнообразия, который, по видовому богатству основных групп живых организмов, вполне сопоставим с другими дельтовыми комплексами, уже получившими статус ВПН (см. табл.1).

Возьмем, к примеру, птиц, как наиболее показательную группу позвоночных животных, непосредственно связанных с дельтовым ландшафтом. И сравним Волжскую дельту с дельтой Дуная – её самым близким аналогом.

С одной стороны, сходно общее число видов – соответственно, 280 и 300. Далее, на обоих объектах отмечены значительные скопления околородных и водоплавающих: различных уток (кряквы, чирки, нырки, серые утки, и др.), гусей и лебедей (шипуну и кликуны); это также ибисы, разные аисты и цапли, бакланы, каравайки, различные крачки и кулики; встречаются кудрявый и розовый пеликаны. То есть

Фото Г. Русанова



имеет место определенная схожесть видового состава птичьего населения, по крайней мере, в отношении самых массовых видов водоплавающих и околоводных пернатых.

С другой стороны, можно указать на некоторые особенности орнитологического комплекса Волжской дельты, а именно:

- весьма высокая численность орлана-белохвоста: примерно 60-70 гнездящихся пар плюс множество молодых птиц (Международная Красная книга);
- стерх: в небольших количествах, но довольно регулярно встречается на пролете (Международная Красная книга);
- египетская цапля: гнездится, хотя и нерегулярно, в дельте (Красная книга РФ);
- крайне редкое явление: совместное гнездование большой и малой белой цапли, каравайки, кряквы, колпицы, желтой цапли.

Что касается растительного мира Астраханского заповедника, то наиболее примечательным объектом охраны надо признать лотос орехоносный (*Nelumbo caspica*). Одно из самых красивых водных растений в мире, является символом Нижней Волги, это реликтовый и весьма редкий, по крайней мере на территории нашей страны, вид, занесенный в Красную Книгу России. Вообще его ареал довольно широк: лотос растет в северо-восточной части Австралии, на островах Малайского архипелага, острове Шри-Ланка, на Филиппинских островах, на юге Японии, на полуостровах Индостан и Индокитай, в Китае, – в этих странах, как известно, растение почитается как священное, и там возник уже целый культ лотоса. Небольшой очаг есть в устье реки Кура, в Азербайджане. На отдельных объектах ВПН, попадающих в этот ареал, лотос, естественно, встречается (в странах Восточной и Юго-Восточной Азии). Однако, в таких количествах, в которых он растет в дельте Волги, лотос не отмечен ни на одном другом объекте ВПН. Что касается России, то на ее территории лотос произрастет лишь в трех местах, а именно: на Северном Каспии (дельта Волги), на юге Дальнего Востока (Приамурье и район озера Ханка) и на восточном побережье Азовского моря (Кубанские лиманы). Причем в последних двух случаях речи об объектах ВПН не идет.

Таким образом, следует признать, что Астраханский заповедник играет решающую роль в поддержании естественных популяций лотоса орехоносного в пределах России. Здесь его природные плантации раскинулись на площади примерно 5 тыс.га.

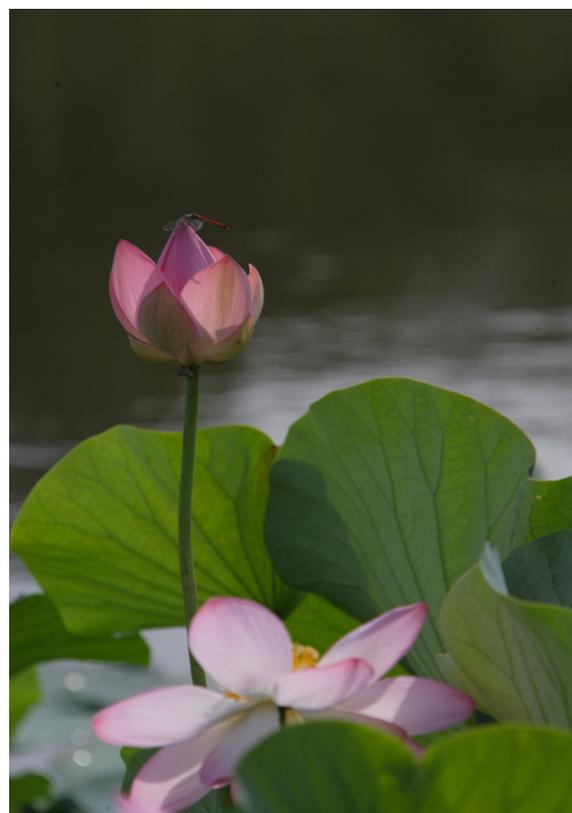


Фото С. Фомина

РЕЗЮМЕ

Дельта Волги – это регион, где великая русская река, самая большая в Европе, являющаяся настоящим символом России, впадает в Каспийское море. Каспий представляет собой крупнейший на Земле замкнутый водоем, не связанный в современную геологическую эпоху с океаном. Важнейшие особенности Каспийского моря – это быстрые и значительные колебания его уровня и сопутствующие им изменения площади и объема вод. Скорость современных колебаний уровня Каспия в 100 раз превышает скорость эвстатического подъема уровня Мирового океана, амплитуда последнего цикла Каспия (20-е–90-е гг. XX в.) составила около 3 м.

Дельта Волги – самая крупная в Европе, входит в число крупнейших дельт мира. Она сформировалась на Прикаспийской низменности – в одном из самых низинных районов Земли (до 27 м ниже уровня Мирового океана). Дельта Волги характеризуется исключительно низкими градиентами берегового и подводного склонов (менее 5 см/км), не имеющими аналогов среди крупных рек Земного шара. Следствием этого является исключительно сложная гидрографическая сеть дельты Волги, а также наличие обширного мелководного устьевоего взморья («авандельты») с глубинами до 1,5-2,5 м, выдвинутого в сторону моря на 35-50 км. На этом мелководье происходит медленный плоскостной сток волжских вод, вследствие чего зона смешения речных и морских вод удалена на десятки километров от морского края дельты. Площадь дельты Волги вместе с мелководным устьевым взморьем составляет более 20000 км².

Гидрографическая сеть дельты Волги, по-видимому, самая сложная по строению среди рек мира. К морскому краю дельты подходит около 1000 водотоков. Именно эта запутанная сеть водотоков и водоемов вместе с сопутствующей богатой растительностью придает ландшафту дельты Волги большое своеобразие и превращает дельту в оазис на фоне сопредельных однообразных плоских полупустынь и пустынь, практически лишенных водных объектов и растительности.

Здесь концентрируются миллионы перелетных птиц, включая представителей редких и исчезающих видов, и формируются многочисленные гнездовые колонии. Велико и рыбопромысловое значение дельты.

Это уникальный природный район, не имеющий аналогов в мире, и вполне достойный того, чтобы фигурировать в Списке Всемирного наследия ЮНЕСКО. Несмотря на сходство по отдельным параметрам, дельта Волги – рассматриваемая как единый природный комплекс – существенно отличается от других крупных речных дельт, уже фигурирующих в Списке Всемирного наследия ЮНЕСКО.

Ее выделяют: огромные размеры, наличие обширного мелководного устьевоего взморья («авандельты»), выдвинутость зоны смешения речных и морских вод на десятки километров в сторону моря, исключительная сложность гидрографической сети, сильная изрезанность береговой линии, обилие островов, высокая динамичность природных процессов в связи с быстрыми колебаниями уровня Каспийского моря. Обширные поля лотоса придают Волжской дельте неповторимое очарование.

Дельта Волги, располагающаяся в западной части Восточной Палеарктики (регион явного дефицита объектов ВПН), в случае присвоения искомого статуса, закроет тот существенный пробел, который обнаруживается ныне на глобальной картине размещения подобных объектов.

Фото Г. Русанова







Присвоение дельте Волги статуса ВПН будет содействовать большей репрезентативности Списка Всемирного наследия. Несмотря на то, что водно-болотных угодий в этом перечне уже, казалось бы, вполне достаточно, это будет единственная в своем роде крупная дельта, обладающая уникальной по сложности гидрографической сетью, сформировавшейся на фоне классической «треугольной» конфигурации, и лежащая в зоне пустынь. Особое значение имеет высокая динамичность природных процессов в дельте Волги, обусловленная быстрыми колебаниями уровня Каспийского моря. Скорость колебаний уровня Каспия в XX в. в 100 раз превышала скорость эвстатического подъема уровня Мирового океана, вследствие чего берега Каспия можно рассматривать как природную лабораторию для изучения и прогноза изменений природных комплексов при подъеме уровня моря.

Делегировать всю гигантскую дельту Волги в Список Всемирного наследия – задача мало реальная, поэтому должна быть поставлена цель придать высокий статус ВПН пусть и небольшим, но наиболее эффективно охраняемым и особо ценным участкам, представляющим самые динамично развивающиеся части дельты (нижняя дельта и авандельта), а именно – трем кластерам Астраханского биосферного заповедника.

3d. Аутентичность/целостность объекта

Целостность

Обоснование целостности дано в соответствии с «Руководством по применению Конвенции».

Параграф 88:

(а) Номинируемые участки Астраханского заповедника являются частями единого природного комплекса, основные компоненты которого неразрывно связаны между собой общностью происхождения, исторической судьбой, динамикой естественного развития и включают в себя элементы, необходимые для подтверждения его выдающейся ценности в мировом масштабе.

(б) Размеры Астраханского заповедника (68 000 га) достаточны для того, чтобы поддерживать функционирование природных комплексов ключевых участков дельты Волги и полноценно представлять свойства и процессы, отражающие её значимость. Буферная зона заповедника (31 000 га), а также создающийся биосферный полигон дают дополнительные гарантии целостности номинируемого объекта. Следует принимать во внимание и тот факт, что заповедник находится внутри Рамсарского водно-болотного угодья «Дельта Волги».

(с) Различные формы деятельности человека, существовавшие в дельте Волги до учреждения заповедника в 1918 г., оказали минимальное воздействие на заповедные экосистемы, не нарушив их. Имея статус государственного заповедника, - высший природоохранный статус в России, номинируемая территория обеспечена профессиональной охраной со стороны администрации и сотрудников заповедника на основании законов и постановлений Правительства Российской Федерации.

Параграф 90:

Биофизические процессы и свойства естественного ландшафта номинируемого объекта не нарушены.

Параграф 92:

Номинаруемая территория включает в себя все элементы, необходимые для поддержания ее эстетических характеристик. В мозаичном дельтовом ландшафте органично сочетаются водные элементы (широкие и узкие волжские протоки, заливы и открытые акватории), участки суши (большие и малые острова, отмели) и растительность («галерейные» ивняки, заросли тростника и рогоза, влажные луга). В период цветения «каспийской розы», как называют лотос, ландшафт преобразуется в настоящую природную феерию.

Все компоненты ландшафта дельты Волги, придающие ей выдающуюся эстетическую значимость, находятся в естественной природной взаимосвязи, обусловленной единым происхождением всех 3 участков номинаруемой территории.

Параграф 93:

Территория Астраханского заповедника представляет основные взаимосвязанные и взаимозависимые элементы, находящиеся в естественном динамичном состоянии. Здесь представлена исключительно сложная гидрографическая сеть дельты Волги, которая включает крупные магистральные рукава, активные и отмирающие протоки (ерики), дельтовые озера (ильмени) и пресноводные морские заливы (култуки), а также обширное мелководное устьевое взморье («авандельту»), выдвинутую в сторону моря на 35-50 км.

Параграф 94:

Номинаруемая территория включает в себя все необходимые элементы для долгосрочного сохранения экосистем дельты Волги и их биоразнообразия.

Параграф 95:

Астраханский заповедник, сохраняя ключевые участки дельты Волги, является важным объектом для сохранения биологического разнообразия:

Флора заповедника насчитывает 314 видов сосудистых растений, четыре из которых занесены в Красную книгу РСФСР: лотос орехоносный, водяной орех (чилиим), марсилия египетская и альдрованда пузырчатая;

Разнообразие экологических условий водоемов заповедника (глубина, проточность, зарастаемость) служат предпосылкой многообразия видового состава рыб, которые представлены 56 видами (12 семействами);

Заповедник расположен в пределах глобального трансконтинентального миграционного пути птиц, что говорит о несомненной выдающейся значимости территории в плане сохранения биоразнообразия. На территории заповедника отмечены следующие виды птиц, включенные в международную Красную книгу: **Кудрявый пеликан** (*Pelecanus crispus*), **Белоглазая чернеть** (*Aythya nyroca*), **Мраморный чирок** (*Anas angustirostris*), **Балобан** (*Falco cherrug*), **Сизоворонка** (*Coracias garrulus*), **Дрофа** (*Otis tarda*), **Стрепет** (*Tetrax tetrax*);

Территория играет важную роль не только для гнездящихся редких видов, но и как важнейшая территории мест остановок на пролете и зимовок редких видов.

Номинаруемая территория является местом обитания для многих эндемичных, редких и исчезающих представителей растительного и животного мира (см. Приложения С1-С3).

4

СОСТОЯНИЕ СОХРАННОСТИ И ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ОБЪЕКТ







4а. Современное состояние объекта

Территория заповедника представлена ненарушенными дельтовыми природными ландшафтами. Часть территории, расположенной в нижней зоне дельты, сформировалась после создания заповедника и никогда не испытывала непосредственного хозяйственного воздействия.

4б. Факторы, влияющие на объект

(i) хозяйственное развитие (освоение, адаптация, сельское хозяйство, добыча полезных ископаемых)

Непосредственно на территории заповедника отсутствуют какие-либо формы хозяйственной деятельности, кроме специальных мероприятий, связанных с охраной и научными исследованиями.

Наибольшее воздействие на природные комплексы заповедника оказало зарегулирование стока Волги плотинами гидроэлектростанций. Оно вызвало в ее дельте понижение уровней весенне-летних половодий, уменьшение их продолжительности, изменение интенсивности подъема и спада волны половодья и сроков прохождения отдельных его фаз, повышение зимних уровней до состояния паводков.

В северных частях участков заповедника антропогенное воздействие выражается главным образом растительными и лесными пожарами, приходящими с сопредельной территории дельты.

(ii) Экологические факторы (естественное загрязнение, изменение климата, опустынивание и пр.)

(iii) Природные катастрофы (землетрясения, наводнения, пожары и т.п.) и степень готовности к ним

Наибольшую угрозу природным комплексам заповедника создают растительные пожары, возникающие вследствие проведения незаконных неконтролируемых палов растительности на сопредельной территории. Заповедник ежегодно выполняет мероприятия по предотвращению проникновения растительных пожаров на территорию заповедника и тушению пожаров. Для этого вдоль границ заповедника ежегодно выкашиваются противопожарные разрывы, приобретается специальная техника для тушения пожаров, организуются круглосуточные дежурства, налажено взаимодействие с МЧС по тушению пожаров, в случае их проникновения на территорию заповедника. Также ведется большая разъяснительная и просветительская работа среди населения, проживающего на сопредельной территории.

(iv) Посетители/туристы

Количество сторонних лиц, посетивших территорию заповедника в 2007 г.

всего: 1415

в т.ч.: взрослых – 1097

детей – 318

(v) Численность населения на территории объекта и его буферной зоны

Оценочная численность населения, проживающего:

На территории номинируемого объекта:

85 человек, в т.ч. работающих в заповеднике – 57 (28 – дети и члены семей работников заповедника)

В буферной зоне объекта:

Постоянно проживающее население отсутствует.

Всего: 85 человек

Год: 2007 г.

5

ОХРАНА И УПРАВЛЕНИЕ ТЕРРИТОРИЕЙ







5а. Владелец объекта

Территория заповедника находится в федеральной собственности.

Российская Федерация
Москва, Краснопресненская наб.
Дом Правительства
Премьер-министр

5б. Юридический статус объекта

Государственный природный заповедник.

Юридический статус определен государственными законодательными актами:

Законом Российской Федерации «Об особо охраняемых природных территориях» от 14 марта 1995 г. №33-ФЗ, (Приложение В1);

Постановлением Совета Министров РСФСР «Об организации сети заповедников государственного значения» от 11 апреля 1919 г. (Приложение В3);

Постановлением Совета Министров РСФСР № 46 от 21.01.76 г. “О мероприятиях по обеспечению охраны водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитания птиц” (созданы охранные зоны Обжоровского и Дамчикского участков);

Решением Астраханского Облисполкома от 06.12.1982 г. № 713 “О мерах по совершенствованию территориальной структуры Астраханского государственного заповедника в связи с включением в число биосферных заповедников” (созданы дополнительные охранные зоны).

Территория заповедника «Астраханский» включена в список водно-болотных угодий Международного значения (в составе объекта «Дельта реки Волги»), имеющих международное значение в качестве местообитаний водоплавающих птиц в соответствии с международной Рамсарской конвенцией от 02.02.1971 г. и Постановлением Совета Министров СССР “О мерах по обеспечению обязательств Советской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц” от 26.12.1975 г. № 1046.

В 1984 г. ЮНЕСКО присвоен статус биосферного заповедника на основании Решения бюро международного Координационного ученого совета программы “Человек и биосфера” (сертификат от 15.02.85 г.).

5с. Способы осуществления мер по охране объекта

Охрана заповедника осуществляется госинспекторами, проживающими непосредственно на территории заповедной зоны непрерывно, а также постоянно действующей оперативной группой, находящейся в управлении заповедника.

Штат службы охраны заповедника (по состоянию на 31.12.2007 г.).

Должность	Кол-во занятых единиц
1. Зам. директора по охране	1
2. Старший госинспектор	6
3. Участковый госинспектор	2
4. Госинспектор	20
Всего	29

Штат сотрудников заповедника, не являющихся госинспекторами по занимаемой должности, наделенных правами госинспекторов:

Всего	Работников научного отдела	Работников отдела экопросвещения	Иных работников
17	8	1	8

Наличие в заповеднике специальных средств

Резиновые палки	Газовые болончики	Маски	Бронежилеты	Наручники	Сигнальные ракетницы	Охотничье гладкоствольное оружие
1				8		13

5д. Действующие планы, относящиеся к муниципальному образованию и региону, в которых расположен номинируемый объект (как то: региональный или местный планы, план сохранения окружающей среды, план развития туризма и т.п.)

5е. Менеджмент-план или иной документ по управлению объектом

Управление заповедником осуществляется на основе «Положения о государственном природном заповеднике «Астраханский», утвержденного Департаментом охраны окружающей среды и экологической безопасности Министерства природных ресурсов Российской Федерации 24 апреля 2001 г. с изменениями, утвержденными приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 17.03.2005 (Приложение В5). Предусмотрен пересмотр Положения каждые 5 лет.

В настоящее время в рамках проекта ПРООН/ГЭФ «Сохранение биоразнообразия вводно-болотных угодий Нижней Волги» в стадии разработки находится менеджмент-план заповедника.

5f. Источники и размеры финансирования

Информация о финансировании заповедника в 2007 году (тыс. руб.)

1. СРЕДСТВА, ПОЛУЧЕННЫЕ ИЗ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА:	14 356,0
расходы на содержание учреждения	12376,0
расходы на противопожарные мероприятия	1980,0
2. СРЕДСТВА, ПОЛУЧЕННЫЕ ИЗ БЮДЖЕТА АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ (включая бюджетные экологические фонды)	00,0
3. СРЕДСТВА, ПОЛУЧЕННЫЕ ИЗ МУНИЦИПАЛЬНОГО (МЕСТНОГО) БЮДЖЕТА	00,0
4. СРЕДСТВА, ПОЛУЧЕННЫЕ ИЗ РЕГИОНАЛЬНЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ ВНЕБЮДЖЕТНЫХ ФОНДОВ	00,0
5. СРЕДСТВА ИНОСТРАННЫХ ГРАНТОВ:	1 584,0
гранты Всемирного фонда дикой природы	277,0
гранты проектов ПРООН/ГЭФ	1307,0
6. СРЕДСТВА РОССИЙСКИХ СПОНСОРОВ:	400,0
Фонд «Охрана природного наследия»	300,0
частные лица	100,0
7. ДОХОДЫ ОТ СОБСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:	3 952,8
поступления штрафных и исковых сумм	308,6
взимание платы за проезд по заповедной территории	0,8
взимание платы за посещение заповедной территории	10,6
взимание платы видео- и фотосъемки	1,5
плата за услуги проводников и экскурсоводов	5,8
плата за пользование услугами гостиниц и остановочных пунктов	305,9
плата за посещение музеев природы	7,0
плата за иные сервисные, в том числе транспортные услуги	1242,2
поступления от договорных научно-технических работ	1209,6
проведение экологической практики и эколагерей	533,6
иная собственная деятельность	327,2
СУММАРНЫЙ БЮДЖЕТ, ВСЕГО:	20 292,8

Средневзвешенный курс доллара к рублю в 2007 г. составил 1:25.

5г. Источники квалифицированных обучающих кадров и обучение охранным и управленческим технологиям

33 сотрудника заповедника имеют высшее образование, среди них 6 кандидатов наук, 1 доктор наук. В течение 2007 сотрудники заповедника приняли участие в следующих обучающих мероприятиях:

Рабочая поездка по обмену опытом в области управления и охраны национальных парков и биорезерватов (март, Австрия, Германия).

Международный семинар для ответственных работников службы охраны учреждений природно-заповедного фонда Украины (май, Каневский заповедник, Украина).

Стажировка по теме «Менеджмент планирование Рамсарских территорий Западной, Северной и Восточной Европы» (октябрь, Германия, о. Вильм).

Стажировка по изучению успешного опыта в организации взаимодействия ООПТ с органами государственной власти, муниципалитетами и бизнес-сообществом (ноябрь, Австрия).

Участие в конференции ЕвроМАБ 2007 по программе Человек и биосфера ЮНЕСКО (ноябрь, Турция).

5h. Обслуживание посетителей и статистика

На Дамчикском участке заповедника с 1957 функционирует **Музей природы**. Музей природы представляет собой двухэтажное отдельно стоящее здание, основная экспозиция размещается в 4 залах (1-й зал «История заповедника», 2-й зал – «Научные исследования», 3-й зал – «Флора и фауна», 4-й зал – «Ландшафтная диорама»). Общая экспозиционная площадь – около 300 кв.м.

Экскурсии по музею проводит специалист отдела экопросвещения, а также научные сотрудники заповедника. В 2007 году музей посетили 389 человек (в т.ч. 97 школьников, 157 студентов и 134 взрослых).

В Музее природы оборудован лекционный зал, где посетители, приезжающие на экскурсию, имеют возможность прослушать краткую информацию о заповеднике и после посещения экскурсии оставить запись в книге отзывов. Кроме тематических лекций и бесед в этом помещении для всех посетителей проводится инструктаж по правилам ТБ и правилам поведения на ООПТ.

В июле 2007 года на Дамчикском участке начал функционировать новый **информационный центр**. В настоящее время центр частично оборудован только для проведения семинаров и тренингов для различных групп населения. В дальнейшем в центре планируется развитие материально-технической базы для организации других видов эколого-просветительской работы с посетителями, в т.ч. оформление тематических планшетных экспозиций, приобретение оборудования и др.

В кабинете экологического просвещения (в здании Управления заповедника в г. Астрахани) действует информационно-методический пункт, где подбирается справочная, информационная и методическая литература по вопросам экологического образования и просвещения. При необходимости проводятся консультации для преподавателей школ.

	Количество	Количество обслуживающего персонала	Количество посетителей в 2007 году	Количество прочитанных лекций
Музей природы и этнографии	1	1	389	37
Визит-центры	1	2	114	66
Информационный пункт в кабинете заведующего	1	3	27	15

В 2007 г. заповедником **организовано 7 выставок**, в т.ч.:

Стационарные выставки - 1:

В Астраханском государственном историко-архитектурном музее-заповеднике (Краеведческом музее) функционирует постоянная экспозиция стендового типа об Астраханском заповеднике (2 стенда).

Фотовыставка - 1:

В ноябре 2007 года в здании ОГУК «Астраханская библиотека им. Н.К. Крупской» проводилась выставка фоторабот сотрудника Астраханского биосферного заповедника Бондарева Д.В., приуроченная к его 75-летию. (40 чел.)

Выставки детского творчества - 2:

- В июне 2007 г. в здании Управления Астраханского заповедника проведена выставка детского рисунка «Журавль — птица мира», приуроченная к ежегодному Международному празднику «День журавля». (150 чел.)
- На Трехизбинском участке Астраханского заповедника оборудована 1 постоянная выставка детских работ (рисунки, поделки из природного материала, сочинения и др. творческие работы) учащихся Грушевской основной школы, расположенной в с. Грушево недалеко от северной границы заповедника.

Другие выставки - 3:

- В феврале 2007 года в рамках конкурса школьных экологических газет в сотрудничестве с библиотекарями ОГУК «Астраханская библиотека им. Н.К. Крупской» подготовлена выставка печатных периодических изданий по экологии «Экологическая пресса: мастерская журналиста». (55 чел.)
- В ноябре 2007 года в рамках презентации книг о заповеднике Д.В. Бондарева, вышедших из печати в 2007 году, в сотрудничестве с библиотекарями ОГУК «Астраханская библиотека им. Н.К. Крупской» подготовлена выставка авторских публикаций Д.В. Бондарева. (40 чел.)

- В декабре 2007 г. в рамках семинара-совещания «Актуальные вопросы деятельности государственных природных заповедников России на современном этапе» в г. Сочи была подготовлена выставка полиграфической продукции просветительского, научного и рекламного характера (2006- 2007 гг.) заповедника и фотостенд (плакат), демонстрирующий основную деятельность заповедника.

Экологические тропы и экскурсионные маршруты на территории заповедника и его охранной зоны.

№ п/п	Маршрут	Вид маршрута (пеший, водный и т.д.)	Место-расположение (по функциональным зонам)	Протяженность, (км)	Степень обустройства	Примечание
1	Дамчикский участок – 6 маршрутов	водные	по граничным с охранной зоной ерикам и протокам	79	не обустроен	Водные маршруты специальным образом не обустроены. Посадка и высадка посетителей в лодки для посещения экскурсий на водном маршруте производится в строго отведенных местах на территории кордонов Дамчикского и Обжоровского участков. Остановки и высадка посетителей во время следования по маршруту
2	Обжоровский участок – 5 маршрутов	водные	- \\ -	150	- \\ -	
3	Трехизбинский участок – 1 маршрут	водный	- \\ -	9	- \\ -	
4	Дамчикский участок – 1 маршрут	пеший	по охранной зоне	5,1	не обустроен	Экскурсия проходит вдоль дороги, в сопровождении экскурсовода

На территории 2-х кордонов заповедника имеются следующие **средства временного размещения туристов**: на Дамчикском участке - 4-х местное общежитие с кухней, душевой комнатой и туалетом; на Обжоровском участке - 8-и местное общежитие с кухней, 2 душевыми комнатами и 2 туалетами. Указанные объекты являются имуществом Астраханского заповедника. Режим функционирования в качестве средств временного размещения туристов определяется наличием Договоров на обслуживание туристов. В остальное время общежития используются в качестве служебных помещений для проживания сотрудников заповедника, выезжающих по служебным делам на участки заповедника.

Все виды услуг (туристские, средства временного размещения туристов, пассажирского транспорта, питания столовой) сертифицированы в установленном порядке органом ЦСМ.

Статистика.

Всего в 2007 г. заповедник посетили 489 человек, в т.ч. экскурсионных групп - 24 (363 чел.), туристических групп – 26 (126 чел.).

	Количество экотроп и экскурсионных маршрутов	Общая протяженность	Количество групп		Количество человек		Среднее время пребывания (дней)
			Всего	В том числе иностранных	всего	В том числе иностранцев	
На территории заповедника	12	238	26	3	489	5	3
В охранной зоне	1	51	26	3	489	5	3
На др. территориях находящихся в ведении заповедника	0	0	0	0	0	0	0

5i. Политика и программы, имеющие отношение к презентации и продвижению объекта

В 2007 г. сотрудниками заповедника изданы 15 научно-популярных статей и 3 книги с очерками о заповеднике и его работниках: «Заповедник в дельте Волги», «Рассказы о природе» и «Охотничьи рассказы» (автор Д.Б. Бондарев). Издан очередной выпуск бюллетеня «Заповедные вести» № 10. Тираж 1000 экземпляров.

Обобщенная информация по работе со СМИ в 2007 г.:

	Опубликовано статей			Выступления по			Выступления по радио			Своя газета, страница в газете, число выпусков
	местная	региональная	центральная	местному	региональному	центральному	местному	региональному	центральному	
Штатными сотрудниками заповедника	0	4	7	11	0	0	5	0	0	Бюллетень «Заповедные вести» № 10

В 2007 г. при поддержке Проекта ПРООН\ГЭФ «Сохранение биоразнообразия водно-болотных угодий Нижней Волги» издана следующая рекламная и научно-популярная продукция:

- буклеты: «Земноводные и пресмыкающиеся» (500 шт.), «Растительный мир» (500 шт.), «Птицы» (500 шт.), «Насекомые» (500 шт.), «Рыбы» (500 шт.);
- 8 набор открыток 15 x 21 (10 видов x 100 шт.);
- набор открыток 21 x 9 (10 видов x 100 шт.);
- блокноты «Изучаем, охраняем водно-болотные угодья Нижней Волги» (300 экз.)

С апреля 2006 года в сети Интернет действует сайт «Заповедные вести» www.zapvesti.narod.ru. На сайте размещены электронные копии выпусков бюллетеня «Заповедные вести» и другая информация. За 2007 год сайт посетили 4660 чел.

В 2007 году в заповеднике произведены съемки видеосюжетов для трансляции по местному ТВ следующими компаниями: ТВ АГТРК «Лотос», «Каналом 7+» 000 «Астраханьгазпром», Телекомпанией «АТВ». Экологическим центром «Ковчег» снят фильм продолжительностью 25 мин «Дельта Волги — вода обетованная».

Работа со школьниками в 2007 г.:

Название мероприятия	Количество мероприятий	Количество участвовавших школьников
Постоянные курсы природоохранной тематики	0	0
Отдельные лекции	2	20
Семинары и конференции	1	19
Конкурсы и викторины	5	347
Кружки	0	0
Практика и экспедиции	0	0
Лесничества, отряды, патрули	0	0
Концерты, театрализованные представления и т.п.	2	107
Праздники, фестивали, марафоны, митинги	2	124
Благоустройство территории	0	0
Эколагеря	4	61
Экскурсии	6	97
Тематические вечера	0	0
Круглые столы	0	0
Социологические исследования	0	0
Показ видеофильмов	0	0
Научно-исследовательские работы	2	8
Иное	0	0

Мероприятия в области экологического просвещения и природоохранной пропаганды:

№ п/п	Название мероприятий	Количество мероприятий	Число участников
Семинары, конференции, круглые столы:			
1	Научно-практическая конференция «Проблемы использования объектов интеллектуальной собственности в инновационной деятельности»	1	20
2	Тренинг — семинар «Вовлечение представителей государственных, коммерческих и общественных организаций в решение проблем сохранения ВБУ Нижней Волги»	1	19
3	Семинар «Стажировка на базе Астраханского биосферного заповедника для руководителей особо охраняемых природных территорий Казахстана»	1	23
4	Круглый стол для преподавателей биологии, географии, экологии городских школ «Современные методы экологического просвещения подрастающего поколения»	1	73
5	Социологический опрос преподавателей школ города по проблемам экологического образования и просвещения.	1	52
Конкурсы, мероприятия для школьников:			
6	III Межрегиональный конкурс школьных экологических газет	1	60
7	Конкурс сочинений-размышлений «Как бы я решил проблему мусора на селе, если бы был главой сельсовета»	1	9
8	Заочная конкурс-викторина «Птичьи вопросы».	1	34
Массовые акции и праздники:			
9	Марш Парков – 2007	3	103
10	Праздник «2 февраля - День водно-болотных угодий»	1	64
11	Праздник «День журавля»	2	286
12	Акция «Чисто не там, где субботник»	3	325

В рамках акции «Марш Парков – 2007» были организованы следующие мероприятия:

1. Совместно с Управлением охраны окружающей среды администрации г. Астрахани проводился Второй Фестиваль детских экологических театров. В Фестивале приняло участие 10 творческих коллективов из 6 образовательных учреждений (60 чел.) По итогам работы жюри победители были награждены дипломами 3-х степеней и поощрительными призами. Творческий коллектив, занявший 1 место (СОШ №

13) в качестве приза получил бесплатную путевку на экскурсию на лотосные поля в Астраханский заповедник.

2. Совместно с Областным эколого-биологическим центром проведена научно-практическая конференция учащихся «Молодые исследователи природы. Сотрудники отдела экологического просвещения Астраханского заповедника в качестве членов жюри работали на секции «Охрана окружающей среды и рациональное природопользование» (16 чел.).

3. Совместно со Службой природопользования и охраны окружающей среды Астраханской области в июне 2007г. проведена ресурсосберегающая акция по сбору макулатуры «Собери макулатуру — сделай подарок природе и детям!». В данной акции приняло участие 9 организаций (27 чел.). Было собрано 1192 кг макулатуры. Вырученные деньги были использованы на приобретение призов для победителей и участников конкурса сочинений «Как бы я решил проблему мусора на селе, если бы был главой сельсовета» и заочной викторины «Птичьи вопросы».

Взаимодействие с общественными природо-охранными организациями:

В рамках сотрудничества с Wetlands International, Бюро ЮНЕСКО в Москве, Эко-центром «Заповедники» и Астраханской региональной общественной организации «Содействие охране окружающей среды» осуществляется работа по проектам, направленным на сохранение биоразнообразия и повышение информированности населения о значении и экологических проблемах Астраханской области ВБУ «Дельта реки Волга».

В рамках сотрудничества с Гринпис России продолжается работа по программе «Антипал», в Астраханской области распространяются листовки Гринпис России «Поджог травы - это преступление», «Сделай выбор», «Внимание! Лес нуждается в вашей защите!», «Остановим лесные пожары!», «Лес наш дом – не сжигай его!».

В рамках сотрудничества с Центром охраны дикой природы (ЦОДП) ежегодно проводится Международная природоохранная акция «Марш парков». ЦОДП рассылает поддерживающие материалы, предоставляет призы для победителей Всероссийского конкурса детского рисунка «Мир заповедной природы».

В рамках сотрудничества с Рабочей группой по журавлям Евразии (РГЖ) ежегодно проводятся мероприятия «День журавля». РГЖ рассылает поддерживающие материалы, предоставляет призы для победителей творческих конкурсов.

В рамках сотрудничества с Фондом «Охрана природного наследия» в 2007-2008 гг. подготовлена номинация «Дельта Волги» для включения в Список всемирного наследия, подготовлены карты растительного покрова и ООПТ дельты Волги, ведется разработка плана управления заповедника.

Поддержку заповеднику на протяжении 2007 года осуществлял Проект ПРООН/ГЭФ «Сохранение биоразнообразия водно-болотных угодий Нижней Волги». Проект оказал финансовую поддержку в проведении таких крупных мероприятий как III Межрегиональный конкурс школьных экологических газет и акция «Чисто не там, где субботник!». Кроме того, в рамках сотрудничества с Проектом ПРООН/ГЭФ впервые в Астраханском заповеднике проводился экологический лагерь для школьников «Заповедная смена» (июль — август). Также Проект оказал помощь заповеднику в издании полиграфической продукции эколого-просветительского характера.

5j. Персонал (профессиональный, технический, обслуживающий)

По состоянию на конец 2007 г. в штате заповедника состоит 164 человека, в том числе:

Структурные подразделения	штат
Руководство	1
Отдел бухгалтерского учета и планирования	5
Научный отдел	33
Отдел охраны заповедной территории	38
Отдел экологического просвещения	6
Отдел обеспечения основной деятельности	80
Всего	164

6

МОНІТОРИНГ







ба. Ключевые показатели оценки состояния сохранности объекта

Индикатор	Периодичность	Место хранения записей
Состояние растительности	Ежегодно	Астраханский биосферный заповедник, научный отдел
Состояние животного мира	Ежегодно	Астраханский биосферный заповедник, научный отдел
Содержание загрязняющих веществ в воздухе и воде	Ежегодно	Станция комплексного фоновый мониторинга, и Астраханский ЦГМС
Метеорологические характеристики	Ежедневно	Астраханский биосферный заповедник, научный отдел и Астраханский ЦГМС

бб. Административные меры по мониторингу объекта

Научные исследования

Комплексные многолетние научные исследования и мониторинг на территории Астраханского биосферного заповедника ведутся штатными научными сотрудниками заповедника. Изучаются все основные компоненты природных комплексов, начиная от геоморфологического строения дельты, гидрологии, гидробиологии, ихтиологии и кончая птицами, млекопитающими и паразитологией. Такой комплексный подход дает широкое видение природных процессов, происходящих в экосистемах дельты и их изменений.

Фенологические, геоботанические, орнитологические наблюдения с 1920-х гг.;
Метеостанция (ежесуточные 4-х срочные наблюдения) с 1937 г.;
Геоморфологические, гидробиологические, паразитологические, териологические исследования с 1930-х гг.;
Регулярные гидрологические наблюдения с 1947 г.;
Регулярные ихтиологические исследования с 1950-х гг.
Энтомологические исследования с 1960-х гг.;
Регулярные расширенные орнитологические исследования с 1960-х гг.;
Станция комплексного фонового мониторинга с 1986 г.

Также исследования выполняются силами других институтов и университетов. В последние два десятилетия обширные геохимические и геоморфологические исследования выполнены Географическим факультетом Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова в сотрудничестве с Дельфским техническим университетом (Нидерланды).

7

ДОКУМЕНТАЦИЯ







7а. Фотографии, слайды, описание визуальных приложений; форма для авторизации фото и аудиовизуальных материалов

ОПИСЬ ВИЗУАЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ И

ФОРМА ДЛЯ АВТОРИЗАЦИИ ФОТО - И АУДИОВИЗУАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

№	Формат (слайд/фото/видео)	Название	Дата (месяц, год)	Фотограф/Директор видео-фильма	Правообладатель (если отличается от фотографа/режиссера видео)	Контактные данные правообладателя (имя, адрес, тел/факс, e-mail)	Не эксклюзивная передача прав
1	Видео						
2	Фото						
3	Фото						
4	Фото						
5	Фото						
6	Фото						
7	Фото						
8	Фото						
9	Фото						
10	Фото						
11	Фото						
12	Фото						
13	Фото						
14	Фото						
15	Фото						

7б. Документация, касающаяся мер по охране объекта, копии менеджмент-планов или иных управленческих документов, а также выдержки из других документов, имеющих отношение к номинации.

Документация представлена в Приложении В.

В1. Выдержка из Федерального закона Российской Федерации "Об особо охраняемых природных территориях".

В2. Декрет Совета народных Комиссаров РСФСР от 24.11.1927 об организации Астраханского заповедника как природного памятника государственного значения.

В3. Декрет Всероссийского Центрального исполнительного комитета Совета народных Комиссаров от 10.02.1935 об организации сети заповедников государственного значения.

В4. Краткая версия рамочного плана управления Астраханского заповедника.

В5. Письмо Губернатора Астраханской области от 19.01.2006 о представлении Астраханского заповедника к включению в Список всемирного наследия ЮНЕСКО.

7с. Форма и дата последних записей по объекту

1. «Астраханская энциклопедия» Том.1. «Природа». – Астрахань, 2007
2. Том “Летописи природы” за 2007 год,
3. Том “Летописи природы” за 2006 год,
4. Том “Летописи природы” за 2005 год,
5. Том “Летописи природы” за 2004 год,
6. Том “Летописи природы” за 2003 год

7d. Адреса хранения записей, инвентаризационных описей и архивов

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор).

Адрес:

Москва, 123995

ул. Большая Грузинская, д.4/6, Д-242, ГСП-5.

Астраханский государственный природный биосферный заповедник.

Адрес:

Астрахань, 414021

Набережная реки Царев, 119

7е. Библиография

Приложение D содержит более 100 наименований наиболее значимых научных работ, посвященных Астраханскому заповеднику.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ ОТВЕТСТВЕННЫХ ЛИЦ







8а. Лицо, подготовившее досье номинации

1. Алексей Буторин

Должность: Директор Фонда «Охрана природного наследия»

Адрес: ул. Выборгская, 8-3

125212 Москва, Россия

Телефон: +7 499 238 03 60

Факс: +7 499 150 92 93

E-mail: info@nhpfund.ru

2. Александр Горбунов

Должность: Заместитель директора Астраханского заповедника по научной работе

Адрес: Набережная реки Царев, 119

414021 Астрахань, Россия

Телефон: +7 8512 305074

Факс: +7 8512 301764

E-mail: agorbunov@mail.ru

3. Герман Русанов

Должность: в.н.с. Астраханского заповедника

Адрес: Набережная реки Царев, 119

414021 Астрахань, Россия

Телефон: +7 8512 305074

Факс: +7 8512 301764

E-mail:

4. Михаил Лычагин

Должность: в.н.с. кафедры геохимии ландшафтов географического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова

Адрес: ГСП-1, Ленинские горы, МГУ, д.1

119991 Москва, Россия

Телефон: +7 495 939 44 07

Факс: +7 495 932 88 36

E-mail: lychagin@geogr.msu.ru

5. Петр Глазов

Должность: н.с. Института географии РАН

Адрес: Старомонетный пер., 29

119017 Москва, Россия

Телефон: +7 495 959-00-16

Факс: +7 495 959-00-33

E-mail: glazpech@mail.ru

6. Николай Максаковский

Должность: В.н.с. РНИИ Культурного и Природного Наследия

Адрес: ул. Космонавтов, 2

129366 Москва, Россия

Телефон: +7 495 686 13 19

Факс: +7 495 686 13 24

E-mail: maxakovsky@mtu-net.ru

7. Екатерина Петровская
Должность: Дизайнер Фонда «Охрана природного наследия»
Адрес: ул. Гродненская, 10-137
Москва, Россия
Телефон: +7 495 444 00 12
Факс: +7 495 150 92 93
E-mail: petrovskayaekaterina@yandex.ru

8b. Официальные организации/учреждения местного уровня

Заповедник является федеральным государственным учреждением, находящимся в ведении управления особо охраняемых природных территорий и разрешительной деятельности Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор):

123995, Москва, ГСП-5,
ул. Б. Грузинская, 4/6, Д-242
Тел: +7 (095) 2547938,
Факс: +7 (095) 2544310
Начальник Управления – Федоткин Дмитрий Викторович

На местном уровне менеджмент объекта осуществляется Астраханским государственным биосферным заповедником:

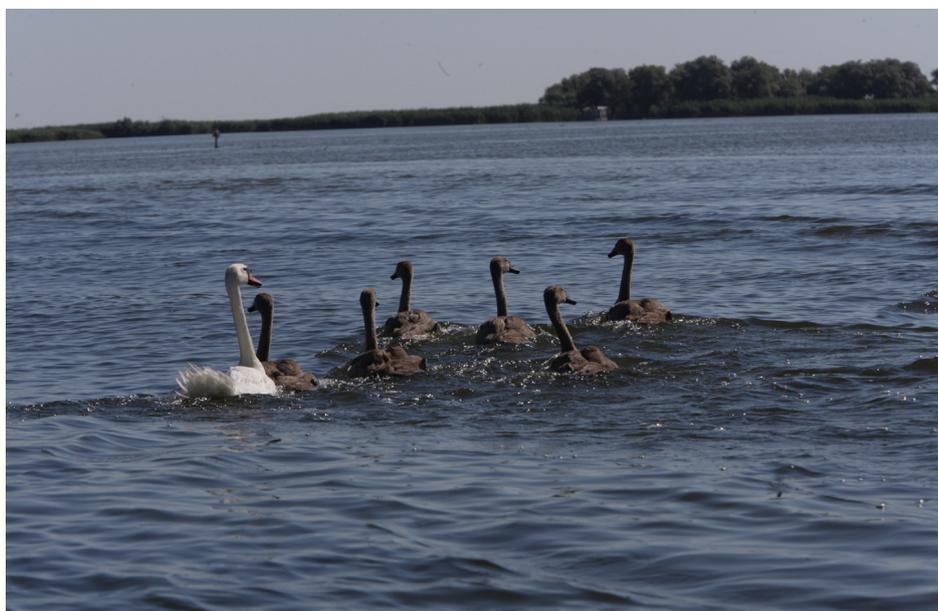
414021, Астрахань,
Набережная реки Царев, 119.
Тел.: +7 (8512) 305074, 301791, 301744
Факс: +7 (8512) 301764
E-mail: abnr@astranet.ru
Директор – Литвинова Нина Александровна.

8c. Другие местные организации

8d. Официальный адрес Интернет-сайта

9

ПОДПИСЬ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ
ГОСУДАРСТВА-СТОРОНЫ
КОНВЕНЦИИ



Заместитель Министра природных ресурсов
Российской Федерации

ПРИЛОЖЕНИЕ



ПРИЛОЖЕНИЕ А КАРТЫ И СХЕМЫ

- А1. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ АСТРАХАНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА НА КАРТЕ РОССИИ.
- А2. ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТА С ТОЧНЫМ УКАЗАНИЕМ ГРАНИЦ АСТРАХАНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА И ЕГО БУФЕРНОЙ ЗОНЫ. МАСШТАБ 1:200 000.
- А3. ООПТ НИЖНЕЙ ВОЛГИ. МАСШТАБ 1:1 600 000.
- А4. ВОДНО-БОЛОТНЫЕ УГОДЬЯ НИЗОВЬЕВ ДЕЛЬТЫ ВОЛГИ. МАСШТАБ 1:200 000.
- А5. ЛОТОС ОРЕХОНОСНЫЙ НА ПРИУСТЬЕВОМ ВЗМОРЬЕ ДЕЛЬТЫ ВОЛГИ. МАСШТАБ 1:200 000.

ПРИЛОЖЕНИЕ В ПРИКАЗЫ И ПОСТАНОВЛЕНИЯ

- В1. ВЫДЕРЖКА ИЗ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ “ОБ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ”.
- В2. ДЕКРЕТ СОВЕТА НАРОДНЫХ КОМИССАРОВ РСФСР ОТ 24.11.1927 ОБ ОРГАНИЗАЦИИ АСТРАХАНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА КАК ПРИРОДНОГО ПАМЯТНИКА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ.
- В3. ДЕКРЕТ ВСЕРОССИЙСКОГО ЦЕНТРАЛЬНОГО ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА СОВЕТА НАРОДНЫХ КОМИССАРОВ ОТ 10.02.1935 ОБ ОРГАНИЗАЦИИ СЕТИ ЗАПОВЕДНИКОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ.
- В4. КРАТКАЯ ВЕРСИЯ РАМОЧНОГО ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ АСТРАХАНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА.
- В5. ПИСЬМО ГУБЕРНАТОРА АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ ОТ 19.01.2006 О ПРЕДСТАВЛЕНИИ АСТРАХАНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА К ВКЛЮЧЕНИЮ В СПИСОК ВСЕМИРНОГО НАСЛЕДИЯ ЮНЕСКО.

ПРИЛОЖЕНИЕ В ПРИКАЗЫ И ПОСТАНОВЛЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ В1

ОБ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

Федеральный закон Российской Федерации от 14 марта 1995 года

Особо охраняемые природные территории - участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

Особо охраняемые природные территории относятся к объектам общенационального достояния.

РАЗДЕЛ II. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПРИРОДНЫЕ ЗАПОВЕДНИКИ (Астраханский государственный природный биосферный заповедник)

Статья 6. Общие положения

1. На территории государственных природных заповедников полностью изымаются из хозяйственного использования особо охраняемые природные комплексы и объекты (земля, воды, недра, растительный и животный мир), имеющие природоохранное, научное, эколого-просветительское значение как образцы естественной природной среды, типичные или редкие ландшафты, места сохранения генетического фонда растительного и животного мира.

Государственные природные заповедники являются природоохранными, научно-исследовательскими и эколого-просветительскими учреждениями, имеющими целью сохранение и изучение естественного хода природных процессов и явлений, генетического фонда растительного и животного мира, отдельных видов и сообществ растений и животных, типичных и уникальных экологических систем.

Статья 9. Режим особой охраны территорий государственных природных заповедников

1. На территории государственного природного заповедника запрещается любая деятельность, противоречащая задачам государственного природного заповедника, режиму особой охраны его территории, установленному в положении о данном государственном природном заповеднике.

На территориях государственных природных заповедников запрещается интродукция живых организмов в целях их акклиматизации.

2. На территориях государственных природных заповедников допускаются мероприятия и деятельность, направленные на:

- а) сохранение в естественном состоянии природных комплексов, восстановление и предотвращение изменений природных комплексов и их компонентов в результате антропогенного воздействия;
- б) поддержание условий, обеспечивающих санитарную и противопожарную безопасность;
- в) предотвращение условий, способных вызвать стихийные бедствия, угрожающие жизни людей и населенным пунктам;
- г) осуществление экологического мониторинга;
- д) выполнение научно-исследовательских задач;
- е) ведение эколого-просветительской работы;
- ж) осуществление контрольно-надзорных функций.

Статья 10. Государственные природные биосферные заповедники

1. Статус государственных природных биосферных заповедников имеют государственные природные заповедники, которые входят в международную систему биосферных резерватов, осуществляющих глобальный экологический мониторинг.

2. К территориям государственных природных биосферных заповедников в целях проведения научных исследований, экологического мониторинга, а также апробирования и внедрения методов рационального природопользования, не разрушающих окружающую природную среду и не истощающих биологические ресурсы, могут быть присоединены территории биосферных полигонов, в том числе с дифференцированным режимом особой охраны и функционирования.

Статья 11. Особенности правового положения государственных природных заповедников

2. Государственные природные заповедники распоряжаются в установленном порядке следующими средствами:

- от научной, природоохранной, рекламно-издательской и иной деятельности, не противоречащей задачам государственных природных заповедников;
- в счет возмещения ущерба, причиненного природным комплексам и объектам, расположенным на территориях государственных природных заповедников;
- от реализации конфискованных в установленном порядке орудий охоты, рыболовства и продукции незаконного природопользования;
- в порядке безвозмездной помощи и благотворительных взносов.

**Постановление ВЦИК СНК РСФСР от 10.02.1935 г. об учреждении
сети полных заповедников общегосударственного значения**

Всероссийский Центральный Исполнительный Комитет и Совет Народных
Комиссаров ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить нижеследующую сеть полных заповедников общегосударственного значения, находящихся в непосредственном ведении комитета по заповедникам при Президиуме Всероссийского Центрального Исполнительного Комитета и состоящих на Государственном бюджете РСФСР.

1). Кавказский; Центрально-лесной; Печоро-Илычский; Наурзумский; Алтайский; Астраханский; Крымский; Сихоте-Алинский; Лапландский; Окский; Клязминский; Хоперский.

2. Установить следующие границы и задачи для указанных в ст.1 заповедников.

б) Астраханский государственный заповедник в Сталинградском крае в дельте реки Волги, состоящий из трех отдельных участков (Дамчикский, Трехизбинский и Обжоровский) общей площадью около 23234 га в границах:

а) Обжоровский участок, расположенный в Володаровском административном районе общей площадью 11373 га, ограничен в северной части суходольной границей запретной морской береговой полосы 1865 года, на востоке границу его составляет река Кара-Бузан с ериком Пьяный банк и Амбарный и с запада ограничен ериком Блиновым и проложением его рекой Уфимцевой.

б) Дамчикский участок общей площадью 4430 га, расположенный в Камызякском районе, с севера ограничен упоминаемый выше суходольной гранью запретной морской береговой полосы 1865 г. с востока рекой Быстрой, а с запада рекой Прямой Коклюй с составными частями его ериками Кульковым, Новой Протокой и Бирючонок (он же Ушаковский); южной границе как Обжоровского так и Дамчикского участков служит Каспийское море в месте окончания надводной растительности или же новых образований суши.

в) Трехизбинский участок общей площадью 7431 га, расположен в Володарском районе имеет следующие границы: начиная с места пересечения реки левой Болдушки с граничной суходольной линией морской береговой полосы, установленной в 1927/26 гг. граница идет под нижеуказанными румбами мерами линий:

ПРИЛОЖЕНИЕ В3

Линия 1 СВ <u>26°51</u> 2039,3	Линия 2 СВ <u>28°08</u> 2761,5	Линия 3 ЮВ <u>65°17</u> 2957,5
Линия 4 ЮВ <u>65°03</u> 1333,5	Линия 5 ЮВ <u>78°26</u> 2418,0	Линия 6 СВ <u>88°37</u> 1875,5
Линия 7 ЮВ <u>15°50</u> 1001,5	Линия 8 ЮВ <u>13°0</u> 956,0	Линия 9 ЮВ <u>10°38</u> 1503,0
Линия 10 ЮВ <u>317°39</u> 366,5	Линия 11 водная граница участка	Ю3 <u>11°42</u> 2237,7
Линия 12 Ю3 <u>39°13</u> 34,74	Линия 13 Ю3 (водная) <u>77°25</u> 3436,0	Линия 14 С3 <u>25°04</u> 4691,0

до пересечения рукавами Лево́й Болдушки, ериком Кольновским и отсюда вверх по Кольновскому и Лево́й Болдушки считая границей правый берег ерика Кольновского и реки Лево́й Болдушки до исходного пункта ограничения, т.е. до начальной линии СВ 2051°
2039,3

Граница 12 водной линии является условной и по дальнейшей обсушки предустьевого водного пространства границей заповедного участка в этом месте будет новое продолжение Лево́й Болдушки с ее устьями до моря.

Основными задачами заповедника является сохранение и накопление природных ресурсов и генетических фондов устья Волги и побережья Каспия; а также исследование динамики и дельтообразование и жизнь ее ценозов в целях хозяйственного освоения природных производительных сил дельты и охраны мест гнездования и перелета водоплавающих птиц, рыбных нерестилищ, рыбных ям, а также редких растений лотоса, чилима (водяной орех) и др.

ПРИЛОЖЕНИЕ В ПРИКАЗЫ И ПОСТАНОВЛЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ В4

98.09.13 23:52 FROM: 78512301764

ASTR_ZAPOVEDNIK

PAGE: 01



ГУБЕРНАТОР АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Советская ул., д.15, г. Астрахань, 414008. Тел. (8512) 22-85-19, факс (8512) 22-95-14. E-mail: gov@astrobl.ru

19.09.2006 № 01-66-45

На № _____ от _____

Заместителю министра природных
ресурсов Российской Федерации
В.Г.Степанкову

Уважаемый Валентин Георгиевич!

В рамках реализации Конвенции ЮНЕСКО об охране всемирного культурного и природного наследия администрация Астраханской области считает целесообразным подготовку номинации природного объекта «Дельта Волги» (в границах государственного природного заповедника Астраханский) в список всемирного наследия.

Прошу Вас оказать содействие включению природного объекта «Дельта Волги» в предварительный перечень (Tentative List) Российской Федерации.

Выражаю Вам искреннюю признательность за внимание к природоохранным проблемам региона и надеюсь на дальнейшее содействие в подготовке и представлении необходимых документов в Комиссию Российской Федерации по делам ЮНЕСКО.

С уважением,

А.А.Жилкин

ПРИЛОЖЕНИЕ В5

ПРИЛОЖЕНИЕ С СПИСКИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ

- С1. СОСТАВ ОРНИТОФАУНЫ АСТРАХАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАПОВЕДНИКА
- С2. ФАУНА МЛЕКОПИТАЮЩИХ АСТРАХАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАПОВЕДНИКА
- С3. ВИДЫ АСТРАХАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАПОВЕДНИКА, ВНЕСЕННЫЕ В
КРАСНУЮ КНИГУ МСОП-2006, КРАСНЫЕ КНИГИ РФ И АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ПРИЛОЖЕНИЕ С СПИСКИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ

ПРИЛОЖЕНИЕ С1

Состав орнитофауны Астраханского государственного заповедника

№	Вид	Характер пребывания	Экологическая группа	Относит. численность
1	2	3	4	5
Отряд Поганкообразные - Podicipediformes				
1	Малая поганка <i>Podiceps ruficollis</i>	Г		++
2	Черношейная поганка <i>Podiceps nigricollis</i>	Г		+
3	Серощекая поганка <i>Podiceps grisegena</i>	Г		++
4	Большая поганка <i>Podiceps cristatus</i>	ГП		++++
Отряд Веслоногие - Pelecaniformes				
5	Розовый пеликан <i>Pelecanus onocrotalus</i>	К		+
6	Кудрявый пеликан <i>Pelecanus crispus</i>	Г		++
7	Большой баклан <i>Phalacrocorax carbo</i>	ГП		++++
8	Малый баклан <i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	Г		++
Отряд Аистообразные - Ciconiiformes				
9	Большая выпь <i>Botaurus stellaris</i>	ГЗм		++
10	Малая выпь <i>Ixobrychus minutus</i>	ГП		+++
11	Кваква <i>Nycticorax nycticorax</i>	ГП		+++
12	Желтая цапля <i>Ardeola ralloides</i>	ГП		+
13	Египетская цапля <i>Bubulcus ibis</i>	Г		+
14	Большая белая цапля <i>Egretta alba</i>	ГП		++++
15	Малая белая цапля <i>Egretta garzetta</i>	ГП		+++
16	Серая цапля <i>Ardea cinerea</i>	ГП		++++
17	Рыжая цапля <i>Ardea purpurea</i>	ГП		+++
18	Колпица <i>Platalea leucorodia</i>	ГП		+
19	Каравайка <i>Plegadis falcinellus</i>	ГП		+++
20	Черный аист <i>Ciconia nigra</i>	З		+
Отряд Фламингообразные - Phoenicopteriformes				
21	Обыкновенный фламинго <i>Phoenicopus roseus</i>	З		+
Отряд Гусеобразные - Anseriformes				
22	Краснозобая казарка <i>Rufibrenta ruficollis</i>	П		+
23	Серый гусь <i>Anser anser</i>	ГП		++++
24	Белолобый гусь <i>Anser albifrons</i>	П		+++
25	Пискулька <i>Anser erythropus</i>	П		+
26	Гуменник <i>Anser fabalis</i>	З		+

ПРИЛОЖЕНИЕ С1

1	2	3	4	5
27	Лебедь-шипун <i>Gygna olor</i>	ГПЗ		++++
28	Лебедь-кликун <i>Gygna cygnus</i>	ПЗ		++++
29	Малый лебедь <i>Gygna bewickii</i>	П		+
30	Огарь <i>Tadorna ferruginea</i>	Г		+++
31	Пеганка <i>Tadorna tadorna</i>	П		++
32	Кряква <i>Anas platyrhynchos</i>	ГПЗ		++++
33	Чирок-свистунок <i>Anas crecca</i>	П		+++
34	Серая утка <i>Anas strepera</i>	ГП		+
35	Свистуха <i>Anas penelope</i>	П		++
36	Шилохвость <i>Anas acuta</i>	П		+++
37	Чирок-трезубок <i>Anas querquedula</i>	ГП		+
38	Широконоска <i>Anas clypeata</i>	П		+++
39	Мраморный чирок <i>Anas angustirostris</i>	З		+?
40	Красноносый нырок <i>Netta rufina</i>	ГП		+++
41	Красноголовая чернеть <i>Aythya ferina</i>	ГП		++++
42	Белоглазая чернеть <i>Aythya nyroca</i>	ГП		+
43	Хохлатая чернеть <i>Aythya fuligula</i>	ПЗ		++++
44	Морская чернеть <i>Aythya marila</i>	П		+
45	Морянка <i>Clangula hyemalis</i>	П		+
46	Обыкновенный гоголь <i>Bucephala clangula</i>	ПЗ		+++
47	Савка <i>Oxyura leucoccephala</i>	З		+?
48	Луток <i>Mergus albellus</i>	ГПЗм		+++
49	Длинноносый крохаль <i>Mergus serrator</i>	З		+
50	Большой крохаль <i>Mergus merganser</i>	ПЗ		+++
Отряд Соколообразные - Falconiformes				
51	Скопа <i>Pandion haliaetus</i>	Г		+
52	Обыкновенный осоед <i>Pernis apivorus</i>	П		+++
53	Черный коршун <i>Milvus migrans</i>	ГП		++
54	Полевой лунь <i>Circus cyaneus</i>	ПЗ		++
55	Степной лунь <i>Circus macrourus</i>	П		++
56	Луговой лунь <i>Circus pygargus</i>	П		++
57	Болотный лунь <i>Circus aeruginosus</i>	Г		+++
58	Тетеревятник <i>Accipiter gentilis</i>	ПЗ		+
59	Перепелятник <i>Accipiter nisus</i>	ПЗ		++
60	Европейский тювик <i>Accipiter brevipes</i>	П		+
61	Зимняк <i>Buteo lagopus</i>	Зм		+++
62	Курганник <i>Buteo rufinus</i>	П		+
63	Обыкновенный канюк <i>Buteo buteo</i>	П		+++
64	Степной орел <i>Aquila rapax</i>	П		+++

ПРИЛОЖЕНИЕ С1

1	2	3	4	5
65	Большой подорлик <i>Aquila clanga</i>	П		+
66	Беркут <i>Aquila chrysaetos</i>	П		+
67	Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i>	ОГ		++++
68	Балобан <i>Falco cherrug</i>	ГП		+
69	Сапсан <i>Falco peregrinus</i>	ПЗ		+
70	Чеглок <i>Falco subbuteo</i>	ГП		++
71	Дербник <i>Falco columbarius</i>	П		+
72	Кобчик <i>Falco vespertinus</i>	ГП		+++
73	Обыкновенная пустельга <i>Falco tinnunculus</i>	ГПЗм		+++
74	Степная пустельга <i>Falco naumanni</i>	З		+
Отряд Курообразные - Galliformes				
75	Серая куропатка <i>Perdix perdix</i>	О		++
76	Перепел <i>Coturnix coturnix</i>	ГП		+
77	Фазан <i>Phasianus colchicus</i>	О		+++
Отряд Журавлеобразные - Gruiformes				
78	Стерх <i>Grus leucogeranus</i>	П		+
79	Серый журавль <i>Grus grus</i>	П		++
80	Красавка <i>Anthropoides virgo</i>	З		+
81	Пастушок <i>Rallus aquaticus</i>	ГП		++
82	Погоныщ <i>Porzana porzana</i>	Г?П		+
83	Малый погоныш <i>Porzana parva</i>	ГП		+
84	Погоныш-крошка <i>Porzana pusilla</i>	ГП		+
85	Коростель <i>Crex crex</i>	П		++
86	Камышница <i>Gallinula chloropus</i>	ГП		+++
87	Султанка <i>Porphyrio porphyrio</i>	З		+
88	Лысуха <i>Fulica atra</i>	ГП		++++
89	Дрофа <i>Otis tarda</i>	П		+
90	Стрепет <i>Tetrax tetrax</i>	ГП		+
Отряд Ржанкообразные - Charadriiformes				
91	Авдотка <i>Burhinus oedicephalus</i>	ГП		++
92	Тулес <i>Pluvialis squatarola</i>	П		+
93	Золотистая ржанка <i>Pluvialis apricaria</i>	З		+
94	Галстучник <i>Charadrius hiaticula</i>	П		++
95	Малый зук <i>Charadrius dubius</i>	ГП		+
96	Морской зук <i>Charadrius alexandrinus</i>	П		+
97	Кречетка <i>Chettusia gregaria</i>	З		
98	Чибис <i>Vanellus vanellus</i>	ГП		
99	Белохвостая пигалица <i>Vanellochettusia leucura</i>	З		++

ПРИЛОЖЕНИЕ С1

1	2	3	4	5
100	Камнешарка <i>Arenaria interpres</i>	П		+
101	Ходулочник <i>Himantopus himantopus</i>	ГП		++
102	Шилоклювка <i>Recurvirostra avosetta</i>	П		++
103	Кулик – сорока <i>Haematopus ostralegus</i>	ГП		++
104	Черныш <i>Tringa ochropus</i>	П		+++
105	Фифи <i>Tringa glareola</i>	П		+++
106	Большой улит <i>Tringa nebularia</i>	П		+++
107	Травник <i>Tringa totatus</i>	П		+++
108	Щеголь <i>Tringa erythropus</i>	П		+
109	Поручейник <i>Tringa stagnatilis</i>	П		+
110	Перевозчик <i>Actitis hypoleucos</i>	ГП		+++
111	Мородунка <i>Xenus cinereus</i>	П		+
112	Круглоносый плавунчик <i>Phalaropus lobatus</i>	П		++
113	Турухтан <i>Philomachus pugnax</i>	П		++++
114	Кулик воробей <i>Calidris minuta</i>	П		++
115	Белохвостый песочник <i>Calidris temminckii</i>	П		++
116	Чернозобик <i>Calidris alpina</i>	П		++
117	Бекас <i>Gallinago gallinago</i>	П		++++
118	Дупель <i>Gallinago media</i>	П		+
119	Вальдшнеп <i>Scolopax rusticola</i>	П		++
120	Большой кроншнеп <i>Numenius arquata</i>	П		+
121	Средний кроншнеп <i>Numenius phaeopus</i>	П		+
122	Большой веретенник <i>Limosa limosa</i>	П		++
123	Малый веретенник <i>Limosa lapponica</i>	П		+
124	Луговая тиркушка <i>Glareola pratincola</i>	З		+
125	Степная тиркушка <i>Glareola nordmanni</i>	З		+
126	Короткохвостый поморник <i>Stercorarius parasiticus</i>	З		+
127	Черноголовый хохотун <i>Larus ichthyaetus</i>	ГП		+++
128	Малая чайка <i>Larus minutus</i>	П		+
129	Озерная чайка <i>Larus ridibundus</i>	ГПЗм		+
130	Морской голубок <i>Larus genei</i>	П		++
131	Клуша <i>Larus fuscus</i>	ПЗм		++
132	Хохотунья <i>Larus cachinnans</i>	ГП		+++
133	Морская чайка <i>Larus marinus</i>	З		+
134	Сизая чайка <i>Larus canus</i>	ПЗм		++
135	Черная крачка <i>Chlidonias niger</i>	ГП		++
136	Белокрылая крачка <i>Chlidonias leucopterus</i>	ГП		++++
137	Белощекая крачка <i>Chlidonias hybridus</i>	ГП		++++

ПРИЛОЖЕНИЕ С1

1	2	3	4	5
138	Чайконосная крачка <i>Gelochelidon nilotica</i>	П		+
139	Чергава <i>Hydroprogne caspia</i>	ГП		++
140	Пестроногая крачка <i>Thalasseus sandvicensis</i>	Г?		+
141	Речная крачка <i>Sterna hirundo</i>	ГП		+++
142	Малая крачка <i>Sterna albifrons</i>	ГП		+
Отряд Голубеобразные - Columbiformes				
143	Вяхирь <i>Columba palumbus</i>	ГП		+++
144	Клинтух <i>Columba oenas</i>	П		++
145	Сизый голубь <i>Columba livia</i>	0		++
146	Кольчатая горлица <i>Streptopelia decaocto</i>	ГПЗм		+
147	Обыкновенная горлица <i>Streptopelia turtur</i>	ГП		+
Отряд Кукушкообразные - Cuculiformes				
148	Обыкновенная кукушка <i>Cuculus canorus</i>	ГП		+++
Отряд Совообразные - Strigiformes				
149	Белая сова <i>Nyctea scandiaca</i>	З		+?
150	Филин <i>Bubo bubo</i>	ПЗм		+
151	Ушастая сова <i>Asio otus</i>	0		+++
152	Болотная сова <i>Asio flammeus</i>	0		+++
153	Сплюшка <i>Otus scops</i>	П		+?
154	Домовый сыч <i>Athene noctua</i>	ПЗ		+
155	Серая неясыть <i>Strix aluco</i>	0		+++
Отряд Козодоеобразные - Caprimulgiformes				
156	Обыкновенный козодой <i>Caprimulgus europaeus</i>	П		++
Отряд Стрижеобразные - Apodiformes				
157	Черный стриж <i>Apus apus</i>	П		++
Отряд Ракшеобразные - Coraciiformes				
158	Сизоворонка <i>Coracias garrulus</i>	ГП		+++
159	Золотистая щурка <i>Merops apiaster</i>	П		++++
160	Зеленая щурка <i>Merops persicus</i>	П		+
161	Обыкновенный зимородок <i>Alcedo atthis</i>	ГПЗм		+++
Отряд Удодообразные - Upipiformes				
162	Удод <i>Upupa epops</i>			
Отряд Дятлообразные - Piciformes				
163	Вертишейка <i>Junco torquilla</i>	ПЗ		+
164	Седой дятел <i>Picus canus</i>	0		++
165	Желна <i>Dryocopus martius</i>	З		+
166	Пестрый дятел <i>Dendrocopos major</i>	0		+++
167	Малый дятел <i>Dendrocopos minor</i>	Зм		+

ПРИЛОЖЕНИЕ С1

1	2	3	4	5
Отряд Воробьинообразные - Passeriformes				
168	Береговая ласточка <i>Riparia riparia</i>	П		+++
169	Деревенская ласточка <i>Hirundo rustica</i>	ГП		+++
170	Воронok <i>Delichon urbica</i>	П		++
171	Хохлатый жаворонок <i>Galerida cristata</i>	ПЗм		++
172	Малый жаворонок <i>Calandrella cinerea</i>	ПЗм		+
173	Серый жаворонок <i>Calandrella rufescens</i>	П		+
174	Степной жаворонок <i>Melanocorypha calandra</i>	ПЗм		++
175	Белокрылый жаворонок <i>Melanocorypha leucoptera</i>	ПЗм		+
176	Черный жаворонок <i>Melanocorypha yeltoniensis</i>	ПЗм		+
177	Рогатый жаворонок <i>Eremophila alpestris</i>	ПЗм		+
178	Лесной жаворонок <i>Lullula arborea</i>	П		+
179	Полевой жаворонок <i>Alauda arvensis</i>	П		+++
180	Полевой конек <i>Anthus campestris</i>	П		++
181	Лесной конек <i>Anthus trivialis</i>	П		++
182	Луговой конек <i>Anthus pratensis</i>	П		++
183	Краснозобый конек <i>Anthus cervinus</i>	П		+
184	Желтая трясогузка <i>Motacilla flava</i>	ГП		++
185	Черноголовая трясогузка <i>Motacilla feldegg</i>	П		++
186	Желтолобая трясогузка <i>Motacilla lutea</i>	П		++
187	Желтоголовая трясогузка <i>Motacilla citreola</i>	П		++
188	Белая трясогузка <i>Motacilla alba</i>	ГП		++++
189	Обыкновенный жулан <i>Lanius collurio</i>	ГП		++
190	Чернолобый сорокопут <i>Lanius minor</i>	ГП		+++
191	Серый сорокопут <i>Lanius excubitor</i>	ПЗм		++
192	Обыкновенная иволга <i>Oriolus oriolus</i>	ГП		+++
193	Обыкновенный скворец <i>Sturnus vulgaris</i>	ГП		++++
194	Розовый скворец <i>Sturnus roseus</i>	З		++
195	Сорока <i>Pica pica</i>	0		+++
196	Галка <i>Corvus monedula</i>	ГП		+++
197	Грач <i>Corvus frugilegus</i>	ГПЗм		++++
198	Серая ворона <i>Corvus cornix</i>	0П		++++
199	Ворон <i>Corvus corax</i>	З		+
200	Свиристель <i>Combycilla garrulous</i>	Зм		++
201	Крапивник <i>Troglodytes troglodytes</i>	Г?ПЗм		++
202	Лесная завирушка <i>Prunella modularis</i>	П		+
203	Широкохвостая камышевка <i>Cettia cetti</i>	ГПЗм		++++
204	Соловьиный сверчок <i>Locustella luscinioides</i>	ГП		+++

ПРИЛОЖЕНИЕ С1

1	2	3	4	5
205	Речной сверчок <i>Locustella fluviatilis</i>	ГП		+++
206	Обыкновенный сверчок <i>Locustella naevia</i>	ГП		+++
207	Тонкоклювая камышевка <i>Luscinia melanocephala</i>	ГП		+++
208	Камышевка-барсучок <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	ГП		+++
209	Индийская камышевка <i>Acrocephalus agricola</i>	ГП		+++
210	Садовая камышевка <i>Acrocephalus dumetorum</i>	П		++
211	Болотная камышевка <i>Acrocephalus palustris</i>	ГП		+++
212	Тростниковая камышевка <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	ГП		+++
213	Дроздовидная камышевка <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	ГП		++++
214	Зеленая пересмешка <i>Hippolais icterina</i>	3		+
215	Северная бормотушка <i>Hippolais caligata</i>	3		+
216	Южная бормотушка <i>Hippolais rama</i>	3		+
217	Ястребиная славка <i>Sylvia nisoria</i>	П		++
218	Черноголовая славка <i>Sylvia atricapilla</i>	П		++
219	Садовая славка <i>Sylvia borin</i>	П		++
220	Серая славка <i>Sylvia communis</i>	П		++
221	Славка-завирушка <i>Sylvia curruca</i>	П		++
222	Белоусая славка <i>Sylvia mystacea</i>	3		++
223	Пустынная славка <i>Sylvia nana</i>	3		+
224	Пеночка-весничка <i>Phylloscopus trochilus</i>	П		+++
225	Пеночка-теньковка <i>Phylloscopus collybita</i>	П		+++
226	Пеночка-трещетка <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	П		++
227	Зеленая пеночка <i>Phylloscopus trochiloides</i>	П		+
228	Желтоголовый королек <i>Regulus regulus</i>	Зм		+
229	Мухоловка-пеструшка <i>Ficedula hypoleuca</i>	П		+
230	Малая мухоловка <i>Ficedula parva</i>	П		++++
231	Серая мухоловка <i>Muscicapa striata</i>	П		++++
232	Луговой чекан <i>Saxicola rubetra</i>	ГП		+
233	Черноголовый чекан <i>Saxicola torquata</i>	ГП		++
234	Обыкновенная каменка <i>Oenanthe oenanthe</i>	ГП		++
235	Каменка-пleshанка <i>Oenanthe pleschanka</i>	П		++
236	Каменка-плясунья <i>Oenanthe isabellina</i>	ГП		+++
237	Обыкновенная горихвостка <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	П		++
238	Зарянка <i>Erithacus rubecula</i>	ПЗм		++
239	Обыкновенный соловей <i>Luscinia luscinia</i>	П		++

ПРИЛОЖЕНИЕ С1

1	2	3	4	5
240	Варакушка <i>Luscinia svecica</i>	П		++
241	Рябинник <i>Turdus pilaris</i>	ПЗм		+++
242	Черный дрозд <i>Turdus merula</i>	ПЗм		+++
243	Белобровик <i>Turdus iliacus</i>	П		++
244	Певчий дрозд <i>Turdus philomelos</i>	П		+++
245	Деряба <i>Turdus viscivorus</i>	ПЗм		++
246	Усатая синица <i>Panurus biarmicus</i>	0		++++
247	Длиннохвостая синица <i>Aegithalos caudatus</i>	ГЗм		++
248	Обыкновенный ремез <i>Remis pendulinus</i>	ГПЗм		++++
249	Буроголовая гаичка <i>Parus montanus</i>	3		+
250	Большая синица <i>Parus major</i>	ГЗм		+++
251	Обыкновенная лазоревка <i>Parus caeruleus</i>	ГЗм		+++
252	Обыкновенный поползень <i>Sitta europaea</i>	Зм		+
253	Обыкновенная пищуха <i>Certhia familiaris</i>	Зм		+
254	Домовый воробей <i>Passer domesticus</i>	0		++
255	Полевой воробей <i>Passer montanus</i>	0		++++
256	Зяблик <i>Fringilla coelebs</i>	ГПЗм		++++
257	Вьюрок <i>Fringilla montifringilla</i>	ПЗм		+++
258	Обыкновенная зеленушка <i>Chloris chloris</i>	ГПЗм		++
259	Чиж <i>Spinus spinus</i>	ПЗм		+++
260	Черноголовый щегол <i>Carduelis carduelis</i>	ПЗм		++
261	Коноплянка <i>Acanthis cannabina</i>	ПЗм		++
262	Горная чечетка <i>Acanthis flavirostris</i>	3		+
263	Обыкновенная чечетка <i>Acanthis flammea</i>	ПЗм		++
264	Обыкновенная чечевица <i>Carpodacus erythrinus</i>	П		++
265	Щур <i>Pinicola enucleator</i>	3		+
266	Обыкновенный клест <i>Loxia curvirostra</i>	3		+
267	Обыкновенный снегирь <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	ПЗм		++
268	Обыкновенный дубонос <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	ПЗм		++
269	Просянка <i>Emberiza calandra</i>	ПЗм		++
270	Обыкновенная овсянка <i>Emberiza citrinella</i>	ПЗм		++
271	Белошапочная овсянка <i>Emberiza leucocephala</i>	ПЗм		+
272	Тростниковая овсянка <i>Emberiza schoeniclus</i>	ГПЗм		++
273	Овсянка-ремез <i>Emberiza rustica</i>	3		++
274	Дубровник <i>Emberiza aureola</i>	3		++
275	Садовая овсянка <i>Emberiza hortulana</i>	ГП		++

ПРИЛОЖЕНИЕ С1

1	2	3	4	5
276	Черноголовая овсянка <i>Emberiza melanocephala</i>	З		+?
277	Желчная овсянка <i>Emberiza bruniceps</i>	З		+
278	Подорожник <i>Calcarius lapponicus</i>	Зм		+
279	Пуночка <i>Plectrophenax nivalis</i>	Зм		+

Примечание: О - оседлый вид; Г - гнездящийся вид; П - пролетный вид; К –кочующий;
 З – залетный вид; Зм – зимующий вид; ++++ - многочисленный вид; +++ - обычный вид;
 ++ - малочисленный вид; + - редкий вид; +? – пребывание вида возможно.

ПРИЛОЖЕНИЕ С СПИСКИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ

ПРИЛОЖЕНИЕ С2

Фауна млекопитающих Астраханского государственного заповедника.

№	Название вида		Статус
	Русское	Латинское	
1	2	3	4
1	Еж ушастый	<i>Hemiechinus auritus</i>	0
2	Выхухоль русская	<i>Desmana moschata</i>	?
3	Малая белозубка	<i>Crocidura suaveolens</i>	М
4	Белобрюхая белозубка	<i>Crocidura leocodon</i>	М
5	Усатая ночница	<i>Myotis mystacinus</i>	+
6	Малая вечерница	<i>Nyctalus leisleri</i>	+
7	Рыжая вечерница	<i>Nyctalus noctula</i>	+
8	Нетопырь лесной	<i>Pipistrellus nathusii</i>	+
9	Нетопырь средиземный	<i>Pipistrellus kuhli</i>	+
10	Кожан поздний	<i>Eptesicus serotinus</i>	+
11	Кожан двухцветный	<i>Vespertilio murinus</i>	+
12	Волк	<i>Canis lupus</i>	0
13	Лисица	<i>Vulpes vulpes</i>	0
14	Собака ентови́дная	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	М
15	Ласка	<i>Mustella nivalis</i>	Р
16	Горноста́й	<i>Mustella erminea</i>	М
17	Норка американская	<i>Mustella vison</i>	0
18	Выдра речная	<i>Lutra lutra</i>	0
19	Кот камышовый	<i>Felis chaus</i>	?
20	Зяц-русак	<i>Lepus europaeus</i>	Н
21	Бобр канадский	<i>Castor canadensis</i>	Р
22	Ондатра	<i>Ondatra zibethicus</i>	Н
23	Водяная полевка	<i>Arvicola terrestris</i>	0
24	Полевка обыкновенная	<i>Microtus arvalis</i>	0
25	Мышь-малютка	<i>Micromus minutus</i>	Н
26	Домовая мышь	<i>Mus musculus</i>	Н
27	Серая крыса	<i>Rattus norvegicus</i>	0
28	Кабан	<i>Sus scrofa</i>	0
29	Сайгак	<i>Saiga tatarica</i>	3
30	Каспийский тюлень	<i>Pusa caspica</i>	3

Условные обозначения характера пребывания вида, численности: М – многочисленный; 0 – обычный; Н – немногочисленный; Р – редкий, 3 – заходы, + - вид присутствует, численность требует уточнения, ? – о пребывании вида в настоящее время неизвестно.

ПРИЛОЖЕНИЕ С СПИСКИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ

ПРИЛОЖЕНИЕ СЗ

**Виды, Астраханского государственного заповедника, внесенные
в КРАСНУЮ КНИГУ МСОП-2006, Красные книги РФ и Астраханской
области**

Вид	Латинское название	Статус редкости		
		МСОП	РФ	АО
РАСТЕНИЯ				
1. Лотос каспийский	<i>Nelumbo caspica</i> (DC) Fisch		3	2
2. Водяной орех, чилим астраханский	<i>Trapa natans</i> L.s.i		1	3
3. Альдрованда пузырчатая	<i>Aldrovanda vesiculosa</i> Linnaeus		3	3
4. Марсилея египетская	<i>Marsilea aegyptiaca</i> Willd		3	2
БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ				
Класс Насекомые - Classis Insecta				
Отряд Стрекозы - Ordo Odonata				
5. Дозорщик-император	<i>Anax imperator</i> Leach.		2	3
Отряд Жуки - Ordo Coleoptera				
6. Красотел пахучий	<i>Calosoma sycophanta</i> Linnaeus		2	1
Отряд Перепончатокрылые - Ordo Hymenoptera				
7. Пчела - плотник	<i>Xylocopa valga</i> Gerst		2	4
ПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ				
Класс Круглоротые - Classis Petromyzontes				
Отряд Миногообразные - Ordo Petromyzontiformes				
8. Каспийская минога	<i>Caspiomyzon wagneri</i> Kessler		2	1
Класс Костные рыбы - Classis Osteichthyes				
Отряд Сельдеобразные - Ordo Clupeiformes				
9. Волжская сельдь	<i>Alosa kessleri volgensis</i> Berg		2	1
Отряд Лосесеобразные - Ordo Salmoniformes				
10. Белорыбица	<i>Stenodus leucichthys leucichthys</i> Guldenstadt			1
Отряд Карпообразные - Ordo Cypriniformes				
11. Кутум	<i>Rutilus frisii kutum</i> Kamensky		2	2
12. Каспийский рыбец	<i>Vimba vimba persa</i> Pallas			4
Отряд Трескообразные - Ordo Gadiformes				
13. Налим	<i>Lota lota</i> Linnaeus			
Класс Птицы - Classis Aves				
Отряд Веслоногие - Ordo Pelecaniformes				
14. Розовый пеликан	<i>Pelecanus onocrotalus</i> Linnaeus		1	1
15. Кудрявый пеликан	<i>Pelecanus crispus</i> Bruch	VU	2	2
16. Малый баклан	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i> Pallas		2	5

ПРИЛОЖЕНИЕ СЗ

Вид	Латинское название	Статус редкости		
		МСОП	РФ	АО
Отряд Аистообразные - Ordo Ciconiiformes				
17. Желтая цапля	<i>Ardeola ralloides</i> Scopoli			2
18. Египетская цапля	<i>Bubulcus ibis</i> Linnaeus		3	3
19. Колпица	<i>Platalea leucorodia</i> Linnaeus		2	3
20. Каравайка	<i>Plegadis falcinellus</i> Linnaeus		3	3
21. Черный аист	<i>Ciconia nigra</i> Linnaeus		3	3
Отряд Фламингообразные - Ordo Phoenicopteriformes				
22. Обыкновенный фламинго	<i>Phoenicopus roseus</i> Palas		3	3
Отряд Гусеобразные - Ordo Anseriformes				
23. Краснозобая казарка	<i>Rufibrenta ruficollis</i> Pallas	VU	3	3
24. Пискулька	<i>Anser erythropus</i> Linnaeus	VU	2	3
25. Малый лебедь	<i>Cygnus bewickii</i> Yarrel		5	3
26. Мраморный чирок	<i>Anas angustirostris</i> Menetries	VU	1	0
27. Белоглазая чернеть	<i>Aythya nyroca</i> Guldes	NT	2	2
28. Савка	<i>Oxyura leucocephala</i> Scopoli	EN	1	4
Отряд Соколообразные - Ordo Falconiformes				
29. Скопа	<i>Pandion haliaetus</i> Linnaeus		3	3
30. Черный коршун	<i>Milvus roigrans</i> Boddaert			2
31. Степной лунь	<i>Circus macrourus</i> S.G.Gmelin	NT	2	4
32. Тетеревятник	<i>Accipiter gentiles</i> Linnaeus			3
33. Европейский тювик	<i>Accipiter brevipes</i> Severtzov		3	3
34. Курганник	<i>Buteo rufinus</i> Cretzschmar		3	4
35. Степной орел	<i>Aquila nipalensis</i> Temminck		3	2
36. Большой подорлик	<i>Aquila clanga</i> Pallas	VU	2	3
37. Беркут	<i>Aquila chrysaetos</i> Linnaeus		3	3
38. Орлан-белохвост	<i>Haliaeetus albicilla</i> Linnaeus		3	5
39. Балобан	<i>Falco cherrug</i> Gray	EN	2	1
40. Сапсан	<i>Falco peregrinus</i> Tunstall		2	3
41. Дербник	<i>Falco columbarius</i> Linnaeus			3
42. Степная пустельга	<i>Falco naumanni</i> Linnaeus	VU	1	3
Отряд Курообразные - Ordo Galliformes				
43. Перепел	<i>Coturnix coturnix</i> Linnaeus			3
Отряд Журавлеобразные - Ordo Gruiformes				
44. Стерх	<i>Grus leucogeranus</i> Pallas	CR	1	2
45. Серый журавль	<i>Grus grus</i> Linnaeus			3
46. Красавка	<i>Anthropoides virgo</i> Linnaeus		5	5
47. Коростель	<i>Crex crex</i> Linnaeus	NT		3
48. Султанка	<i>Porphyrio porphyrio</i> Linnaeus		3	3

ПРИЛОЖЕНИЕ СЗ

Вид	Латинское название	Статус редкости		
		МСОП	РФ	АО
49. Дрофа	<i>Otis tarda tarda</i> Linnaeus	VU	3	3
50. Стрепет	<i>Tetrax tetrax</i> Linnaeus	NT	3	3
Отряд Ржанкообразные - Ordo Charadriiformes				
51. Авдотка	<i>Burhinus oedicephalus</i> Linnaeus		4	4
52. Тулес	<i>Pluvialis squatarola</i> Linnaeus			3
53. Южная золотистая ржанка	<i>Pluvialis apricaria apricaria</i>		3	3
54. Морской зуек	<i>Charadrius alexandrinus</i> Linnaeus			3
55. Кречетка	<i>Chettusia gregaria</i> Pallas	CR	1	4
56. Белохвостая пигалица	<i>Vanellochettusia leucura</i> Lichtenstein			3
57. Камнешарка	<i>Arenaria interpres</i> Linnaeus			5
58. Ходулочник	<i>Himantopus himantopus</i> Linnaeus		3	3
59. Шилоклювка	<i>Recurvirostra avosetta</i> Linnaeus		3	3
60. Кулик - сорока	<i>Haematopus ostralegus longipes</i> Buturlin		3	3
61. Щёголь	<i>Tringa erthropus</i> , Pallas			3
62. Поручейник	<i>Tringa stagnatilis</i> , Betchstein			3
63. Мородунка	<i>Xenus cinereus</i> , Guldenstadt			3
64. Дупель	<i>Gallinago media</i> , Latham	NT		3
65. Большой кроншнеп	<i>Numenius arguata</i> Linnaeus		2	2
66. Средний кроншнеп	<i>Numenius phaeopus</i> Linnaeus			3
67. Малый веретенник	<i>Limosa lapponica</i> Linnaeus			3
68. Степная тиркушка	<i>Glareola nordmanni</i> Nordman	NT	2	4
69. Черноголовый хохотун	<i>Larus ichthyaetus</i>		5	4
70. Малая чайка	<i>Larus minutus</i> Pallas			3
71. Морской голубок	<i>Larus genei</i> Breme			3
72. Чайконосная крачка	<i>Gelochelidon pilotica</i> Gmelin			3
73. Чеграва	<i>Hydroprogne caspia</i> Pallas		3	4
74. Малая крачка	<i>Sterna albifrons</i> Pallas		2	3
Отряд Собообразные - Ordo Strigiformes				
75. Филин	<i>Bubo bubo</i> Linnaeus		2	3
Отряд Ракшеобразные - Ordo Coraciiformes				
76. Сизоворонка	<i>Coracias garrulus</i> Linnaeus	NT		
77. Зеленая шурка	<i>Merops percicus</i> Pallas			3

ПРИЛОЖЕНИЕ СЗ

Вид	Латинское название	Статус редкости		
		МСОП	РФ	АО
Отряд Воробьинообразные – Ordo Passeriformes				
78. Ворон	Corvus corax Linnaeus			3
Класс Млекопитающие - Classis Mammalia				
Отряд Насекомоядные - Ordo Insectivora				
79. Русская выхухоль	Desmana moschata Linnaeus	VU	2	1
Отряд хищные - Ordo Carnivora				
80. Камышовый кот	Felis chaus Guldenstaedt			0

Исчезнувшие

Находящиеся в критическом состоянии

Находящиеся в опасном состоянии

Уязвимые

Находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому

Недостаток данных

EX

Critically endangered, CR

Endangered, EN

Vulnerable, VU

Near threatened, NT

Data deficient, DD

ПРИЛОЖЕНИЕ D БИБЛИОГРАФИЯ

1. Авандельта реки Волги и ее рыбохозяйственное значение // Тр. Астраханского заповедн. - Астрахань, 1965. - 446 с.
2. Байдин С.С. Сток и уровни дельты Волги. - М.: Гидрометеиздат, 1962. - 338 с.
3. Байдин С.С., Линберг Ф.Н., Самойлов И.В. Гидрология дельты Волги. - Л.: Гидрометеиздат, 1956. - 332 с.
4. Барсукова Л.А. Биогенный сток р. Волги до и после зарегулирования ее стока // Аннотации к работам, выполненным КаспНИИРХом в 1963 г., вып. 6. - Астрахань.
5. Барсукова Л.А. Многолетний биогенный сток р. Волги у г. Астрахани // Сб. статей по биологии, гидрологии и гидрохимии. - Тр. КаспНИИРХа, т. 26– Астрахань, 1971. - С. 42 - 53.
6. Белевич Е.Ф. Районирование дельты Волги // Фауна и экология птиц дельты Волги и побережий Каспия. - Астрахань, 1963. - С. 401 - 421.
7. Белевич Е.Ф. О влиянии Волги на развитие ее дельты // Изв. АН СССР, сер. геогр., 4. 1964.
8. Белевич Е.Ф. Ильмени Астраханского заповедника // Тр. Астраханского гос. заповедн., вып. 4. - Астрахань, 1958.
9. Белевич Е.Ф. О нарастании дельты Волги // Материалы научной сессии, посвященной 50-летию Астраханского гос. заповедн. - Астрахань, 1968.
10. Белевич Е.Ф. Развитие низовьев дельты Волги // Изв. АН СССР, сер. геогр., 1978. - С. 78-88.
11. Бондарев Д.В. Колониальные гнездовья веслоногих и голенастых птиц на Северном Каспии (информационный обзор и практические рекомендации). - Астрахань, 1975. - 30 с.
12. Бондарев Д.В. Колониальные гнездовья веслоногих и голенастых птиц в дельте Волги // Природная среда и птицы побережий Каспийского моря и прилежащих низменностей: Тр. Кызыл-Агачского заповедн., вып. 1. - Баку, 1979. - С. 202 - 220.
13. Валединский В.В., Аполлов Б.А. Дельта реки Волги // Тр. отд. портов и управления путей. - Т. 1, вып. 5. - Тифлис, 1928.
14. Винецкая Н.И. Зависимость уловов промысловых рыб и замедленного роста воблы от биогенного стока р. Волги и величины первичной продуктивности Северного Каспия // Тр. ВНИРО. Т. 60. - М.: Пищепромиздат, 1966.
15. Винецкая Н.И. Гидрохимический режим Северного Каспия после зарегулирования стока Волги // Тр. КаспНИИРХа. Т. 24. - М.: Пищевая промышленность, 1968.
16. Винников Г.Ю. Устьевые каналы в дельте Волги // Материалы научной сессии, посвященной 50-летию АГЗ. - Астрахань, 1968. - С. 57 - 60.
17. Виноградов В.В. К гнездованию серого гуся на Каспии // Гуси в СССР: Тр. межведомств. совещания, Эстония, май 1970 г. - Тарту, 1972. - С. 59-65.
18. Виноградов В.В. Методические рекомендации по типологии и бонитировке водно-болотных охотничьих угодий низовьев дельты Волги. - Астрахань, 1973.
19. Виноградов В.В. Серый гусь на Северном и Западном Каспии // Бюлл. МОИП. - 1979. - Т. 84, вып. 2. - С. 66 - 72.
20. Виноградов В.В. Комплексная оценка водно-болотных угодий дельты Волги как среды обитания водоплавающих птиц // Природные экосистемы дельты Волги. - Л., 1984. - С. 109 - 120.
21. Виноградов В.В., Реуцкий Н.Д. Новые сведения о зимовке птиц в тростниковых зарослях дельты и авандельты Волги // Бюлл. МОИП: Отд. биол. - Т. 87, вып.1. - 1982. - С. 36-37.
22. Воробьев К. А. Сайга в Астраханском заповеднике // Охотник. - 1929. - N 2.
23. Ганюшкин М.А. Из фенологических дневников // Тр. Астраханского гос. заповедн. Вып. 4. - Астрахань, 1959. - С. 353-366.
24. Гаврилов Н.Н. Численность околородных колониальных птиц в низовьях дельты Волги // Природные экосистемы дельты Волги. - Л., 1984. - С. 136- 139.
25. Гинецинская Т.А. Паразитофауна утиных птиц дельты Волги // Учен. записки ЛГУ, сер. биол., вып. 19. - N 101. - Л., 1949. - С. 81-109.

26. Гинецинская Т.А. Паразиты пастушковых птиц и поганок Астраханского заповедника // Тр. Ленинградского об-ва естествоиспытателей. - Л., 1952. - Т. 11, вып. 4. - С. 53-72.
27. Горбунов К.В. Биосток низовьев дельты Волги в период зарегулированного стока на примере протока Быстрой // Первая конференция по изучению водоемов бассейна Волги. - Тольятти, 1968.
28. Горбунов К.В. Влияние зарегулирования Волги на биологические процессы и биосток. - М.: Наука, 1976. - 220 с.
29. Гудков М.П. Водоемы дельты реки Волги // Тр. Каспийского бассейна филиала ВНИРО, 1952. Т. XII.
30. Двойченко Г. Г., Кривонос Г. А., Кулюкина Н. М. Результаты акклиматизации енотовидной собаки, речного бобра и ондатры в Астраханской области // Акклиматизация животных в СССР. - Алма-Ата, 1963.
31. Доброхотов В. И. К находке камышового кота в дельте Волги // Научно-методические зап. Комитета по заповедникам. - Вып. 3. - 1939.
32. Дубинин В.Б. Паразитофауна кабанов дельты Волги // Тр. Ленинградского общества естествоиспытателей. - Т. 71, вып. 4. - Л., 1952. - С. 73-81.
33. Дубинина М.Н. Экологическое исследование паразитофауны озерной лягушки (*Rana ridibunda*) в дельте Волги. - Паразитологический сб. ЗИН СССР. Т. 12. - 1950. - С. 300-350.
34. Жарков И. В. Речные бобры в дельте реки Волги // Тр. Воронежского гос. заповедника. - Вып. 9. - Воронеж, 1960.
35. Живогляд А.Ф. Основные изменения растительности низовьев дельты Волги за последние 30 лет // Волга - 1. 1-я конф. по изучению водоемов бассейна Волги. - Тольятти, 1968. - С. 96 - 97.
36. Живогляд А.Ф. Об изменениях во флоре Астраханского заповедника за последние 30 лет // Тр. Астраханского заповедн. - Вып. 13. - Астрахань, 1970. - С. 168-177.
37. Живогляд А.Ф. Влияние изменений стока Волги на растительность низовьев дельты // Первая всесоюзная конфер. по высшим водным и прибрежно-водным растениям: Тез. докл. - Борок, 1977. - С. 60-61.
38. Живогляд А.Ф. Растительность водно-болотных угодий низовьев дельты Волги // Природные экосистемы дельты Волги. - Л., 1984. - С. 29-43.
39. Живогляд А.Ф. Флора и растительность // Астраханский заповедник. - М., 1991. - С. 23-49.
40. Живогляд А.Ф. Динамика водной растительности Астраханского заповедника // Заповедники СССР, их настоящее и будущее. Ч.2. - Воронеж, 1990. - С. 60-63.
41. Живогляд А.Ф. Динамика структуры и продуктивности растительности авандельты р. Волги // Биологические ресурсы Каспийского моря: Тез. докл. Первой международной конференции (сентябрь, 1992 г.). - Астрахань, 1992. - С. 113-114.
42. Живогляд А.Ф. Изменения растительности низовьев дельты Волги в связи с повышением уровня Каспийского моря // Каспий-настоящее и будущее. - Астрахань, 1995. - С. 77.
43. Живогляд А.Ф. Сосудистые растения Астраханского заповедника // Флора и фауна заповедников. - М., 1998. - Вып.72. - С.32.
44. Живогляд А.Ф. Влияние увеличения стока Волги и повышения уровня Каспия на растительность экосистем Астраханского заповедника // Состояние, изучение и сохранение природных комплексов Астраханского биосферного заповедника в условиях повышения уровня Каспийского моря и усиливающей антропогенной нагрузки: Тез. докл. юбилейной научной конференции, посвященной 80-летию Астраханского заповедника (г. Астрахань 23-28 августа 1999 г.). - Астрахань: ООО ЦНТЭП, 1999. - С. 24-26.
45. Живогляд А.Ф. Русаков Г.В. Ботанико-геоморфологические изменения в природных экосистемах низовьев дельты Волги // Оптимизация, прогноз и охрана природной среды: Тез. докл. - М., 1986. - С. 287-289.
46. Живогляд А.Ф., Русаков Г.В. Влияние изменений гидрологического режима на экосистемы авандельты р. Волги // Влияние гидрологического режима на структуру и функционирование биоценозов: Тез. докл.- Сыктывкар, 1987. - Ч. 2. - С. 40-41.

47. Заблоцкий В.И. Гельминтофауна енотовидной собаки и ондатры, акклиматизированных в дельте Волги // Тр. Астраханского заповедн. – Вып. 13. – Астрахань, 1970. – С. 316-381.
48. Иванов В.М. Об очаге россикотремоза в дельте Волги // Проблемы изучения охраняемых природных территорий Астраханской области. – Астрахань, 1990. – С. 25-26.
49. Исаков Ю.А. Типология и классификация местообитаний водоплавающих птиц // Ресурсы водоплавающей дичи в СССР, их воспроизводство и использование. – М., 1968. – Ч. 1. – С. 14 – 18.
50. Исаков Ю.А., Кривонос Г.А. Пролет и линька водоплавающих птиц в дельте Волги // Тр. Астраханского заповедника. – Астрахань, 1969. – 187 с.
51. Касаткин В. И. Млекопитающие авандельты р. Волги // Материалы научной сессии, посвященной 50-летию Астраханского гос. заповедника. – Астрахань, 1968 а. – С. 178-180.
52. Касаткин В. И. Влияние изменений гидрологического режима и деятельности человека на млекопитающих дельты Волги // Материалы научной сессии, посвященной 50-летию Астраханского гос. заповедника. – Астрахань, 1968 б. – С. 181-182.
53. Касаткин В. И. 1971. Изменения в размещении млекопитающих в дельте Волги в связи с зарегулированием ее стока и регрессией Каспия // Зоол. журн. – 1971. – Т. 50, вып. 8. – С. 1220-1227.
54. Касаткин В. И. 1972. Млекопитающие дельты Волги в условиях зарегулированного стока этой реки и регрессии Каспия: Автореф. дис. на соиск. уч. степ. канд. биол. наук. – Ростов-на-Дону, 1972. – 22 с.
55. Кизина Л.П. Изменения распределения и численности промысловых рыб в связи с динамикой экосистем низовьев дельты Волги // Природные экосистемы дельты Волги. –Л., 1984. – С. 81 - 92.
56. Коблицкая А.Ф. Естественное размножение рыб в дельте Волги в условиях зарегулированного стока // Волга - 1. Проблемы изучения и рационального использования биологических ресурсов водоемов: Материалы 1 конференции по изучению водоемов бассейна Волги. – Куйбышев: Куйбышевск. кн. изд-во, 1971. – С. 286 - 293.
57. Коблицкая А.Ф. Сукцессии нерестовых сообществ дельты Волги // Вопросы ихтиологии. – Т 17, вып. 4. – 1977.
58. Котюков Ю.В., Русанов Г.М. Кряква - *Anas platyrhynchos* L // Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии. Пластинчатоклювые. Речные утки. – М.: Наука, 1977. – С. 7 - 103.
59. Кривенко В.Г. Число яиц в кладке и гибель птенцов водоплавающих птиц в дельте Волги // Ресурсы водоплавающей дичи в СССР, их воспроизводство и использование. Второе Всесоюзное совещание. Ч. 1. – М., 1968. – С. 109-110.
60. Кривенко В.Г., Кривонос Г.А. Численность популяций водоплавающих птиц в дельте Волги и их воспроизводство // Ресурсы водоплав. птиц СССР, их воспроизводство и использование. – М., 1972 а. – С. 109 -112.
61. Кривенко В.Г. и Кривонос Г.А. Серый гусь в дельте Волги (экология, численность, воспроизводство) // Гуси в СССР: Тр. Межведомств. совещания, Эстония, май 1970 г. – Тарту, 1972 б. – С. 46-58.
62. Кривенко В.Г., Кривонос Г.А. Двадцать лет изучения популяции лебедя-шипуна в дельте Волги // Биология и миграция лебедей в СССР. – М.: Наука, 1987. – С. 34-43.
63. Кривонос Г.А. Современное состояние численности лебедя-шипуна (*Сygnus olor* Gm.) в дельте Волги и меры по охране его гнездовий // Фауна и экология птиц дельты р. Волги и побережий Каспия: Тр. Астраханск. заповедн. В. 8. – Астрахань, 1963. – С. 235-243.
64. Кривонос Г.А. Типы водных охотничьих угодий низовьев дельты Волги // Ресурсы водоплавающей дичи в СССР, их воспроизводство и использование. – М., 1968. – Ч. 1. – С. 18-21.
65. Кривонос Г.А. Водоплавающие птицы дельты Волги (экология, динамика численности, вопросы охраны и рационального использования ресурсов): Автореф. дис. на соиск. уч. степ. канд. биол. наук. – Астрахань, 1971.

66. Кривоносов Г.А. Десять лет авиаучетов водоплавающих птиц в авандельте Волги и на Северном Каспии // Ресурсы водоплав. птиц СССР, их воспроизводство и использование. - М., 1972. - Вып. 2. - С. 97-98.
67. Кривоносов Г.А. Водные угодья и водоплавающие птицы в области Каспийского моря // Природная среда и птицы побережий Каспийского моря и прилежащих низменностей. - Баку, 1979. - С. 5-16.
68. Кривоносов Г.А., Бондарев Д.В. Судьба пеликанов в дельте Волги // Бюлл. МОИП, отдел биологич., в. 5. - М., 1978. - С. 42 - 48.
69. Кривоносов Г.А., Кривенко В.Г. Летняя линька водоплавающих птиц в низовьях дельты Волги. Тр. Астраханского государственного заповедника. Вып. 13. - Астрахань: Изд-во Волга, 1970. - С. 329 - 346.
70. Кривоносов Г.А., Русанов Г.М., Виноградов В.В., Бондарев Д.В. Орлан-белохвост на Нижней Волге. - 7 Всесоюзная орнитологич. конференция, ч. 2, Киев: Наукова думка, 1977. - С. 223 - 224.
71. Кузякин А.П. Летучие мыши. - М.: Сов. Наука, 1950. - 445 с.
72. Лабутина И.А. Живогляд А.Ф., Горбунов А.К., Русанов Г.М. Изменения в состоянии растительного покрова низовьев дельты Волги в условиях повышения уровня Каспийского моря по данным аэрокосмических и наземных наблюдений (на примере Дамчикского участка Астраханского заповедника) // В сб.: Состояние, изучение и сохранение природных комплексов Астраханского биосферного заповедника в условиях повышения уровня Каспийского моря и усиливающей антропогенной нагрузки. - Тез. докл. юбилейной конференции, посвященной 80-летию Астраханского заповедника (г. Астрахань 23-28 августа 1999 г.). - Астрахань, ООО "ЦНТЭП", 1999. - С. 45-46.
73. Лавровский А. А. Кабан в дельте Волги. Тр. Астраханского заповедника. - Астрахань, 1962. Вып. 7. - 67 с.
74. Литвинов А.П. Роль Астраханского заповедника в сохранении кабана в дельте Волги. - Там же. - 1999 б. - С. 55-56.
75. Литвинов В.П. Динамика численности, половая и возрастная структура и смертность молодняка кабана в низовьях дельты Волги // Беловежская Пуща на рубеже третьего тысячелетия. - Минск: Издат. центр БГУ, 1999. - С. 315-316.
76. Материалы научной сессии, посвященной 50-летию Астраханского государственного заповедника. - Астрахань, 1968. - 220 с.
77. Москаленко А.В. Характеристика гидрологического режима водоемов низовьев дельты р. Волги // Тр. Астраханского гос. заповедн. Вып.10. - Астрахань, 1965.
78. Москаленко А.В. К характеристике уклонов водной поверхности водоемов дельты Волги при зарегулированном стоке // Тр. Астраханского гос. заповедн. Вып.13. - Астрахань, 1970. - С. 87-115.
79. Москаленко А.В., Русаков Г.В. Современный гидрологический режим водоемов низовьев дельты Волги // Природные экосистемы дельты Волги. - Л., 1984. - С. 12-28.
80. Мошонкин Н.Н. Методические рекомендации по регулированию численности американской норки в дельте Волги. - Астрахань, 1985. - 16 с.
81. Мошонкин Н.Н. Непредвиденная интродукция американской норки в дельту Волги // 8-я Всес. зоогеографич. конф. Ленинград, 6-8 февр. 1985. - М., 1984. - С. 104-105.
82. Природные экосистемы дельты Волги. - Л., 1984. - 145 с.
83. Русаков Г.В., Живогляд А.Ф., Москаленко А.В. Влияние изменений гидрологического режима на растительность низовьев дельты Волги // Водные ресурсы, 1980. N 4. - С. 178 - 182.
84. Русанов Г.М. Рекомендации по сохранению и рациональному использованию запасов лысухи (*Fulica atra* L.) на основе изучения ее экологии в дельте Волги и северо-западном побережье Каспийского моря. - Астрахань, 1976. - 23 с.
85. Русанов Г.М. Современные условия гнездования кряквы в западной части дельты Волги и меры по их улучшению // Природная среда и птицы побережий Каспийского моря и прилежащих низменностей. - Баку: Азербайджан. кн. изд-во, 1979. - С. 131 - 145.

БИБЛИОГРАФИЯ

86. Русанов Г.М. Питание уток в дельте Волги и его изменения под влиянием преобразований природной среды // Природная среда и птицы побережий Каспийского моря и прилежащих низменностей. - Баку: Азербайджан. кн. изд-во, 1979. - С 146 - 177.
87. Русанов Г.М. Линька уток в дельте Волги // Бюл. МОИП, отд. биол. - Т. 88, вып. 2. - 1983. - С. 3-8.
88. Русанов Г.М. Состояние природных угодий предустьевого взморья Волги и перспектива их дальнейших изменений // Бюл. МОИП, отд. биол. - Т. 88, вып.5. - 1983. - С. 10-21.
89. Русанов Г.М. Зимовка водоплавающих птиц на Северном Каспии в 1980-1984 гг. // Современное состояние ресурсов водоплавающих птиц (тезисы Всесоюзного семинара 20-23 октября 1984 г.). - М., 1984. - С. 100 - 102.
90. Русанов Г.М. Состояние ресурсов гнездящихся водоплавающих птиц в угодьях низовьев дельты и предустьевого взморья Волги // Природные экосистемы дельты Волги. - Л., 1984. - С. 93-108.
91. Русанов Г.М. Лысуха (*Fulica atra* L.) в дельте Волги и на северо-западном побережье Каспийского моря // Бюлл. МОИП, отдел биол. - Т. 90, вып. 4. - М.: Изд-во МГУ, 1985. - С. 14 - 28.
92. Русанов Г.М. Размножение серого гуся в дельте Волги в 1981 - 1985 гг. // Ресурсы животного мира Северного Кавказа: Тез. докл. научно-практической конференции (19 - 22 апреля 1988 г.). - Ставрополь, 1988. - С. 140 - 142.
93. Русанов Г.М. Классификация и типология водных местообитаний диких животных в дельте Волги, подstepных ильменях и Волго - Ахтубинской пойме // Особо охраняемые природные территории бассейна Волги (материалы к рабочему совещанию, Астрахань 20 - 21 апреля 1993г.). - Астрахань, 1993. - С. 36 - 40.
94. Русанов Г.М., Гаврилов Н.Н. Гнездование кудрявых пеликанов в дельте Волги в 1978 -1979 гг. // Научные основы обследования колониальных гнездовых околородных птиц. - М., 1981. - С. 111- 112.
95. Русанов Г.М., Кривонос Г.А., Виноградов В.В., Реуцкий Н.Д. Изменения птичьего населения дельты и авандельты Волги под влиянием естественных и антропогенных факторов // Восьмая Всесоюзная зоогеографическая конференция (Ленинград, 6 - 8 февраля 1985 г.): тез. докл. - М., 1984. - С. 122 - 123.
96. Рыбак В.С., Русаков Г.В. Гидролого-геоморфологические процессы в низовьях дельты Волги и авандельты в условиях подъема уровня моря // Международная конференция "Каспий - настоящее и будущее": Тез. докл. - Астрахань, 1995. - С. 36-38.
97. Состояние, изучение и сохранение природных комплексов Астраханского биосферного заповедника в условиях повышения уровня Каспийского моря и усиливающейся антропогенной нагрузки: Тез. докл. юбилейной научной конференции, посвященной 80-летию Астраханского заповедника (г. Астрахань 23-28 августа 1999 г.). - Астрахань: Изд-во ЦНТЭП, 1999. - 128 с.
98. Труды Астраханского государственного заповедника им. В.И.Ленина. - Вып. 13. - Астрахань, 1970. - 418 с.
99. Тряпицина Л.Н. Особенности распределения и биологии рыб в авандельте Волги // Авандельта р. Волги и ее рыбохозяйственное значение: Тр. Астраханского заповедника. Вып 10. - Астрахань, 1965. - С. 315 - 357.
100. Фауна и экология птиц дельты Волги и побережий Каспия// Тр. Астраханского заповедника. Вып. 8. - Астрахань: Изд-во "Волга", 1963. - 427 с.
101. Хлебников В. А. Позвоночные враги промысловых птиц и зверей Астраханского края. - Астрахань, 1924. - 82 с.