

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Астраханский государственный университет»  
(Астраханский государственный университет)

*кафедра философии*

## **РЕФЕРАТ**

**для сдачи кандидатского экзамена  
по истории и философии науки**

**на тему: «История развития науки в Астраханском  
заповеднике»**

**Выполнил:**  
**Ф.И.О Кашина Галина Валентиновна**  
**кафедра биотехнологии, зоологии и аквакультуры**

Астрахань – 2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	3
Научная деятельность .....	5
Заключение.....	17
Список литературы.....	19

## Введение

Научно-исследовательская деятельность – одно из основных направлений в работе Астраханского государственного заповедника. За время существования заповедника совершали научные открытия, добивались признания заповедника как научного учреждения, укрепляли материальную базу. Многих выдающихся исследователей уже нет в живых, но своей работой, ставшей фундаментом заповедной науки, они обозначили путь, по которому продолжают идти их последователи и ученики.

Заповедник с неповторимой флорой и фауной, выбран в качестве места исследования, поскольку здесь концентрируется большая часть зообентосного сообщества, которое является кормовой базой для молодежи рыб и их производителей.

Изучение истории науки Астраханского заповедника актуально для написания кандидатской диссертации, которая непосредственно зависит от прошлых исследовательских работ научного отдела Астраханского заповедника.

Донная фауна привлекала внимание исследователей еще со времен Палласа (1774), но несмотря на многочисленные гидробиологические работы, проводившиеся в этом районе (Эйхвальд, 1838, 1844; Скориков, 1905; Чугунов, 1923; Бенинг, 1924 и др.) бентос изучен недостаточно.

Среди гидробиологов, занимавшихся изучением донной фауны водных объектов на территории Астраханского государственного заповедника с момента создания и внесшими значительный вклад в исследования зообентоса, является Н.Л. Чугунов, В.С. Ивлев, М.С. Идельсон, И. К. Воноков, А. А. Косова, К.В. Горбунов, В. В. Пирогов, В.А. Фильчаков, Ю.С. Чуйков, С.В. Емелина, М.С. Алексеевна, Т.Д. Зинченко.

Дальнейшее изучение донной фауны низовьев р. Волги, отраженное в работах Д. С. Даировой (2004, 2009), Б. С. Насибулиной (2006), О. Г. Тарасовой (2014, 2016).

Цель работы: определить историческую значимость науки Астраханского заповедника.

## Научная деятельность Астраханского заповедника

Интерес естествоиспытателей к природе низовьев Волги возник давно. Многие участники академических экспедиций второй половины XVIII в. включали дельту Волги в маршруты своих путешествий и оставили описания ее природы или ее компонентов. Географические и биологические исследования дельты в дореволюционное время связаны с именами К.М. Бэра, Г.С. Карелина, М.Н. Богданова, В.Н. Бостанжогло, С.И. Коржинского, В.А. Хлебникова и др.

К концу XIX в. природа дельты Волги была глубоко нарушена в результате роста населения, освоения новых земель и безудержной хищнической эксплуатации многих природных богатств. Увеличение числа хуторов и выпас скота в местах их расположения привели к резкой деградации растительного покрова. Местами даже появились голые пески. Но особенно пострадали животные. «На больших площадях в ближайшем соседстве один к другому вырастают хутора, которые делают даже сравнительно привольные для дичи урочища постоянно людными и открывают полный простор для не ограниченной сроками охоты случайных охотников из крестьян и для деятельности живущих без призора собак», — писал Б.М. Житков, посетивший дельту Волги в 1912 г. [6]. Еще больший урон наносила деятельность охотников-промышленников, особенно в связи с появлением в России и за границей моды на перья и изделия из птичьих шкурок. Птицы стали уничтожаться в огромном числе. Высокие цены и практически неограниченный спрос на перья и шкурки превратили их заготовку в массовое занятие. В Астрахани открылось несколько приемных контор с отделениями в уездах. В 1903 г. одна французская фирма скупила в Астрахани около 100 тыс. птичьих шкурок [6]; в 1907 г. было вывезено и отправлено в столицу и за границу 1,5 тыс. пар шкурок пеликанов и 3 тыс. пар шкурок лебедей [6]. Неудивительно, что уже в 1912 г., по утверждению

Б.М. Житкова, «промыслы некоторых видов птиц на шкурки... прекратились или почти прекратились за истреблением этих видов» [6].

Огромные масштабы приобрели сбор яиц и отлов линных птиц. В начале XX в. за весну в дельте собирали не менее полумиллиона яиц. Часть их шла в пищу, негодные для еды отправлялись на мыловаренные заводы. Правила охоты, и без того не отличавшиеся строгостью, не соблюдались, а действенного охотничьего надзора не существовало. Стало широко практиковаться выжигание прошлогодних тростниковых зарослей и травянистой растительности. В огне палов гибло много животных и кладок птиц; огонь перекидывался на ивовые леса, служившие местообитанием многих птиц и зверей. Глубокое расстройство наступило и в рыбном промысле. «Каспийская и волжская рыбопромышленность, можно сказать, переполнена всякими злоупотреблениями и нарушениями закона», — писал об этом Н.М. Книпович [6,7]. В начале 1917 г. были полностью обловлены запретные участки дельты Волги и повсеместно начался хищнический лов.

Все это привело к глубокой депрессии численности или поставило на грань исчезновения многие виды птиц и зверей. Полностью исчез на гнездовье лебедь-шипун, стали исключительно редкими большая и малая белые цапли, колпица, каравайка, фазан, резко сократилось число всех видов чайковых, серых гусей, пеликанов, кабанов. Немногие колониальные гнездовья бакланов, квакв, серых цапель, меньше пострадавших от неумеренной охоты, сохранились только в глухих, труднодоступных уголках приморской полосы [6,7,12,13].

Не избежал губительного влияния «свободного» промысла и лотос. Его плоды собирались жителями сел, при этом часто повреждались корневища. К началу XX в. небольшие заросли лотоса были известны лишь в ильменах Дамчик, Чулпан и в некоторых местах Синего Морца [7].

Бедственное положение природы дельты Волги и других районов побережья Каспия давно привлекало внимание прогрессивно мыслящих

ученых, общественных деятелей, любителей природы, которые призывали к прекращению массового истребления дичи. Стали приниматься и некоторые практические меры. Был запрещен лов линных уток, гусей и лебедей и продажа их на рынках. Создали Астраханское общество охотников, которое пыталось организовать надзор за соблюдением правил охоты. Однако практического влияния на сохранение животных дельты охотничьи законы и деятельность общества не оказали. Многие меры по охране дичи, предлагавшиеся учеными, отдельными должностными лицами и обществами, оставались нерассмотренными. Проект запрещения вывоза за границу птичьих шкурок до революции так и не был принят. Остались на бумаге предложения местных лесничеств и астраханского губернатора о пересмотре сроков охоты и установлении крупных штрафов за отлов линных птиц [3,5,6,7].

В 1912 г. дельту Волги обследовала небольшая экспедиция во главе с профессором Б.М. Житковым, одной из задач которой был сбор сведений о промысле птиц. Экспедиция также обнаружила множество фактов хищнического истребления животных в дельте и обосновала комплекс мер по их охране: учреждение нескольких заказников («резерватов») с круглогодичным запретом охоты, запрещение охоты во всей береговой полосе дельты, а также охоты на некоторые виды птиц на ряд лет, соединение функций рыболовного и охотничьего надзора, охрана зарослей лотоса и др [4,5,13].

Местная научная общественность в лице Петровского общества исследователей Астраханского края повела активную подготовку по созданию заповедника. В 1915 г. на собрании общества была создана специальная комиссия, которая обследовала территорию и наметила заповедные участки. Однако ни одно из предложений Б. М. Житкова и общества до революции не было реализовано. Победа Советской власти открыла широкие перспективы для деятельности астраханских

природоохранителей. В январе 1919 г. Астраханский губисполком направил в Москву своего делегата, крупного общественного деятеля Н.Н. Подъяпольского с рядом проектов, в том числе создания заповедников в дельте Волги. 16 января Н.Н. Подъяпольский был принят В. И. Лениным. «Владимир Ильич высказал одобрение всем нашим начинаниям и, в частности, относительно проекта устройства заповедников. Сказал, что дело охраны природы имеет значение не только для Астраханского края, но и для всей республики и что он придает ему срочное значение», — вспоминал впоследствии Подъяпольский [1,6]. Эта встреча и решение В.И. Ленина навсегда вошли в историю заповедного дела нашей страны. В условиях разрухи и гражданской войны, когда решалась судьба молодой Советской республики, В. И. Ленин прозорливо закладывал основы охраны природы первого социалистического государства.

Уже в январе 1919 г. состоялось первое заседание комиссии по устройству заповедников, созданной Наркомпросом из ученых-природоведов. Организация Астраханского заповедника на месте фактически началась с 1 апреля 1919 г. С этого дня назначенные ученой комиссией Астраханского университета наблюдатели К.К. Павлинов и И.С. Франгулов приступили к работе. К 11 апреля 1919 г. начальный этап организации заповедника был в основном завершен: были отпущены средства из местного бюджета, назначен на общественных началах первый директор В.А. Хлебников, крупный общественный деятель, просветитель, лесовод и орнитолог, сделавший очень многое для развития заповедника. В связи с тем, что специального правительственного декрета или постановления местных органов власти об учреждении заповедника принято не было, 11 апреля 1919 г. принято считать днем основания заповедника. Территория Трехизбинского участка была отведена уже 14 июля, а Дамчикского и Обжоровского — только в 1923 г. (из-за недостатка транспорта и денежных средств). В первые годы общую координацию

деятельности заповедника осуществляла межведомственная комиссия под председательством В.А. Хлебникова. Днем основания заповедника принято считать 11 апреля 1919 г. Это был первый заповедник, созданный в Советской России. В первые годы (1919 – 1922) общую координацию деятельности заповедника осуществляла Учёная комиссия Астраханского университета под председательством профессора Сергея Александровича Усова. Таким образом, развитие дела охраны природы и рационального использования ее ресурсов в нашей стране тесно связано с Астраханским краем, так как начато по инициативе астраханцев. 30 апреля К.К. Павлинов доложил на заседании Ученой комиссии университета о выборе места для «зверового, птичьего и рыбного заповедника». С 10 по 12 мая 1919 г. были выделены три заповедных участка. Первым был выделен Трехизбинский участок, вторым Дамчикский и последним Обжоровский. О всех трех участках были составлены акты за подписями четырех членов комиссии (Семёна Ивановича Константинова, Василия Степановича Фролова, К.К. Павлинова и И.С. Франгулова). 2 июня коллегия землеустроительного отдела утвердила просьбу университета, производя отвод земель в центральной части дельты, где был выделен Трехизбинский участок [1,3,6,7,8].

Становление было трудным. В 1921 году (заведующим заповедником тогда, с 1920 года по весну 1922 года, был учёный-лесовод Николай Петрович Футасевич) из-за конфликта с местными жителями был ликвидирован Трехизбинский участок. В 1922 и 1923 гг., после расформирования Астраханского университета, финансирование практически полностью прекращается, в некоторые годы оно было чисто символическим, но, вопреки всем неурядицам, заповедник продолжал развиваться. Оформляли границы (в 1922 году начали отведение границ Дамчикского участка), строили жилье, вели борьбу с браконьерством, разворачивали научные исследования [1,6,7,12].

В 1927 году Совнарком РСФСР утвердил первое Положение об Астраханском заповеднике. Была определена его основная задача — «сохранение в неприкосновенном виде участков девственной природы в дельте Волги с характерным для них растительным и животным миром». В этом же Положении была определена структура заповедника. Он состоял из 3 участков: Трехизбинского, Дамчикского и Обжоровского. Общая площадь его составила 22,8 тыс.га. Тогда же была введена должность директора Астраханского государственного заповедника. Первым штатным директором заповедника был Владимир Алексеевич Хлебников (с 24 ноября 1927 года по 6 января 1930 года). Его работу по организации научных исследований, службы охраны инфраструктуры продолжили преемники на посту директора – вернувшийся в Астраханский заповедник А.Г. Дюнин (1930 – 1935) и Александр Михайлович Ермолаев (1935 – 1951).

Переломным стал 1935 год, когда заповедник перевели на общесоюзный бюджет и было принято новое Положение о заповеднике. Примечательно, что по этому Положению, принятому в период падения уровня Каспийского моря, южная граница заповедника перемещалась вслед за отступающим морем, ориентируясь на заросли земноводной растительности. Таким образом, территория заповедника постоянно прирастала в своей южной части. Результаты работ не замедлили сказаться. Повторная экспедиция в дельту Волги показала заметное улучшение ситуации и значительное увеличение численности птиц [1,6,12,13].

За большую научную и природоохранительную работу решением Совета Министров РСФСР в связи с 50-летием в марте 1969 г. Астраханскому заповеднику присвоено имя В. И. Ленина. В январе 1971 г. за успехи, достигнутые в работе по изучению и сохранению природного комплекса дельты Волги, заповедник награжден орденом Трудового Красного Знамени.

Научные исследования в Астраханском заповеднике, как и во многих других, прошли ряд этапов от первичной инвентаризации природных объектов, их детального аутэкологического изучения до биогеоценологических исследований. Однако уже с первых лет даже при неполном охвате работ разными специалистами в основу был положен принцип комплексного изучения природных процессов. Первоначально кооперировались отдельные специалисты (гидролог — геоморфолог, гидробиолог — ихтиолог, орнитолог — ботаник) для решения частных задач.

С конца 30-х годов начато комплексное изучение водоемов. В 1935 г. была организована Комплексная естественноисторическая станция, состоявшая из двух лабораторий — зоологической и ботанической, аналогичных стационаров на участках заповедника, гидрометеостанции, гербария и библиотеки. С увеличением штатов научного отдела, повышением оснащенности исследований возросли объем и значимость исследований. Главное направление научных работ при этом остается прежним — исследование закономерностей развития природы низовьев дельты Волги в условиях гидрологического режима, меняющегося под влиянием колебаний уровня Каспийского моря и изменений стока Волги [1,6,8,9].

Подробный обзор результатов научных исследований Астраханского заповедника за 50 лет был опубликован в 1970 г. Следует особо выделить многолетний цикл геолого-геоморфологических исследований, посвященных строению и развитию волжской дельты: аккумуляции и размыва аллювия, русловых процессов, режима взвешенных наносов, динамики поверхностных отложений, характера осадкообразования на морском крае дельты, выявления роли природных и антропогенных факторов в динамике абиотической среды [8,9,10,11].

Гидрологические наблюдения систематически ведутся с 1947 г., собран большой материал о режиме водоемов заповедника: водном стоке, его распределении по сезонам и районам дельты. Водный режим определяет облик и динамику развития природных комплексов дельты, поэтому материалы гидрологов служат основой для суждения об условиях существования биоты. В последние годы гидрологические наблюдения проводятся на 26 водомерных постах и 16 гидростворах, установленных в различных типах водоемов на всех участках заповедника.

Уже в 20-е годы ботаниками заповедника были изучены закономерности формирования растительного покрова на суше, определен видовой состав растений — пионеров заселения новых островов. В период падения уровня Каспийского моря продолжались исследования динамики растительности низовьев дельты, распределения и продуктивности растительных ассоциаций, были установлены закономерности сукцессионных смен травянистой и лесной растительности приморской полосы дельты, проведена инвентаризация флоры. При зарегулировании стока Волги выявлены изменения растительности, проведена повторная инвентаризация флоры, показавшая увеличение списка растений заповедника на 70 видов, многие из которых свидетельствуют о возрастающем засолении почв и остепнении территории. Продолжается изучение динамики растительного покрова, продуктивности растительных сообществ, состояния редких видов.

Много сделано заповедником в изучении закономерностей функционирования водных экосистем дельты. В программу микробиологических, гидробиологических и ихтиологических работ входило изучение первичной продукции и роли бактерий в процессе превращения отмерших растений в питательное вещество, круглогодичные наблюдения за распределением планктона и бентоса, изучение биологии рыб. На западном и восточном участках заповедника установлены

стационары для круглогодичных синхронных наблюдений за всеми организмами водоемов — от микробов до рыб всех возрастных групп. Получены весьма полные сведения о видовом составе флоры и фауны водоемов заповедника и низовьев дельты, о распределении и экологии отдельных видов и групп гидробионтов и рыб в разных типах водоемов, о нерестовых ареалах всех видов рыб и их динамике.

Паразитологические и энтомологические исследования позволили провести инвентаризацию фауны насекомых и многих групп паразитических организмов, выявить паразитологическую ситуацию в низовьях дельты Волги, и роль паразитов в биоценозах.

Наземные позвоночные животные служат объектами систематических исследований. За время существования заповедника регулярно велась инвентаризация фауны птиц и млекопитающих и учет их численности, особенно охраняемых видов, изучались экология и реакция животных на изменения среды обитания, роль наземных позвоночных в биоценозах дельты.

В 1968 г. в заповеднике создана Каспийская орнитологическая станция с задачей изучения водно-болотных угодий и биологии птиц во всей дельте Волги и на побережьях Каспия, разработки системы мероприятий по охране, воспроизводству и рациональному использованию ресурсов птиц. Особая практическая направленность этих исследований обусловлена тем, что низовья дельты Волги, включая заповедник, имеют международное значение для обитания водоплавающих птиц. Заповедник проводит большую работу по изучению миграций птиц методом кольцевания: с 1924 по 1984 г. окольцовано более 430 тыс. птиц 90 видов[3,13].

В системе многолетних исследований заповедника важное место занимают наблюдения по программе «Летописи природы». Фенологические наблюдения были начаты с первых лет существования заповедника. С 1951 г. книги «Летописи природы» составляются ежегодно. Уместно вспомнить,

что идея профессора А.Н. Формозова о необходимости ведения в заповедниках «Летописи природы» зародилась во время посещения им Астраханского заповедника [8,9,10,11].

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 26 января 1971 года «за успехи, достигнутые в работе по изучению и сохранению природного комплекса дельты Волги» Астраханский государственный заповедник под руководством Аверьянова был награжден орденом Трудового Красного Знамени.

Постановлением Совета Министров СССР «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Советской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 г.» дельта Волги, включая участки Астраханского заповедника, внесена в список Рамсарских угодий. В связи с этим Астраханский облисполком в 1976 г. создал охранные зоны вдоль восточной водной границы Обжоровского участка заповедника площадью 15 тыс. га и южной водной границы Дамчикского участка площадью 6 тыс. га. Решением Астраханского облисполкома в 1982 г. вдоль сухопутных границ всех трех участков учреждены дополнительные охранные зоны общей площадью 10 тыс. га.

По Положению о заповеднике, утвержденному МСХ СССР в 1983 г., Астраханский заповедник представляет природу дельты Волги, расположенной в прикаспийской биогеографической провинции Палеарктики.

В конце 1984 года решением ЮНЕСКО Астраханский заповедник включен в список биосферных резерватов.

Заповедник — школа высококвалифицированных научных кадров. Из его научного отдела вышли такие известные ученые, как В.С. Ивлев, В.Б. Дубинин, Ю.А. Исаков, К.В. Горбунов и др. Много сделали для охраны и

изучения природы дельты Волги такие ученые, как геоморфолог Е.Ф. Белевич, гидролог А.В. Москаленко, ботаники К.В. Доброхотова и Л.Н. Михайлова, гидробиолог А.А. Косова, паразитологи В.Б. и М.Н. Дубинины, Ю.В. Курочкин, ихтиологи К.Р. Фортунатова и А.Ф. Коблицкая, орнитологи К.А. Воробьев, Н.Н. Скокова, А.Е. Луговой, В.В. Виноградов, Г.А. Кривоносов, умелые организаторы — директора А.Г. Дюнин, А.М. Ермолаев и А.П. Аверьянов, руководители научного отдела В.И. Доброхотов и Ю.Н. Куражсковский, преданные и самоотверженные помощники ученых — лесничий А.А. Нестеров, фенолог М.А. Ганюшкин, таксидермист А.А. Нестеров и многие другие [1,2].

В 21 веке в Астраханском заповеднике сохраняются научные традиции, в лучшую сторону изменяется качественный уровень научных исследований. Развивается научное сотрудничество: в заповеднике совместно с его научными сотрудниками исследования выполняют студенты, аспиранты, ученые из России и зарубежья. Проведена работа по ремонту всех служебных помещений и оснащению лабораторий необходимым научным и техническим оборудованием. Все объекты инфраструктуры на центральном кордоне Дамчикского участка отремонтированы и оснащены системой биологической очистки сточных вод.

В 2016 году была открыта пешая экологическая тропа «Обретённая дельта», проходящая по нескольким островам дельты Волги. Эта тропа не имеет аналогов не только в регионе, но и в заповедной системе в целом. Упорядочена работа с посетителями, в 2018 году создан новый отдел развития и познавательного туризма. На территории заповедника установлены смотровые вышки, которые позволяют не только оперативно отслеживать нарушения заповедного режима, но и наблюдать за жизнью и миграцией птиц, не нарушая их спокойствия. Коллектив заповедника

поддерживает руководителя во всех начинаниях и своим трудом помогает в достижении поставленных целей [1,2,14].

В 2019 году Астраханский заповедник отметил свой столетний юбилей. За годы своей деятельности заповедник приобрёл мировую известность, как природоохранное и научное учреждение. Здесь проводятся комплексные исследования, охватывающие всю дельту Волги и побережье Северного Каспия. В настоящий момент в Астраханском заповеднике функционируют три научных лаборатории: эколого-биологических и физико-географических исследований, и лаборатории орнитологии. Большинство исследований ведутся с первых десятилетий образования Астраханского заповедника, многолетние ряды наблюдений насчитывают несколько десятилетий. К настоящему времени объём фенотеки Астраханского заповедника превышает 900 тыс. карточек за 90 лет.

## Заключение

Научные исследования в Астраханском заповеднике, как и во многих других, прошли ряд этапов от первичной инвентаризации природных объектов, их детального аутэкологического изучения до биогеоценологических исследований. Однако уже с первых лет даже при неполном охвате работ разными специалистами в основу был положен принцип комплексного изучения природных процессов. Первоначально кооперировались отдельные специалисты (гидролог — геоморфолог, гидробиолог — ихтиолог, орнитолог — ботаник) для решения частных задач.

Уже в 20-е годы ботаниками заповедника были изучены закономерности формирования растительного покрова на суше, определен видовой состав растений

С конца 30-х годов начато комплексное изучение водоемов.

Гидрологические наблюдения систематически ведутся с 1947 г., собран большой материал о режиме водоемов заповедника.

В 1968 г. в заповеднике создана Каспийская орнитологическая станция.

В 1975 году заповедник вошел в состав объектов водно-болотного угодья «Дельта реки Волги», имеющих международное значение как местообитания водоплавающих птиц по Рамсарской Конвенции 1971 года. В 1984 году включен во всемирную сеть биосферных резерватов Программы ЮНЕСКО «Человек и биосфера» (МАБ).

В настоящий момент в Астраханском заповеднике функционируют три научных лаборатории: эколого-биологических и физико-географических исследований, и лаборатории орнитологии. Большинство исследований ведутся с первых десятилетий образования Астраханского заповедника, многолетние ряды наблюдений насчитывают несколько

десятилетий. К настоящему времени объём фенотеки Астраханского заповедника превышает 900 тыс. карточек за 90 лет.

Научным отделом Астраханского заповедника:

1. Разработана система мер по эффективной охране, воспроизводству и рациональному использованию ресурсов водоплавающих птиц в дельте Волги

2. Подготовлено Обоснование необходимости придания дельте Волги статуса угодья международного значения

3. Дана комплексная оценка Водно-болотных угодий низовьев дельты Волги как среды обитания водоплавающих и околоводных птиц

4. Разработаны меры по сохранению и улучшению состояния водно-болотного угодья «Дельта реки Волги», охраняемого по Рамсарской конвенции

5. Заложены научные основы охраны, эксплуатации и мониторинга водно-болотного угодья «Дельта реки Волги», охраняемого государством по Рамсарской конвенции

6. Материалы заповедника задействованы при создании сети ООПТ области

## Список литературы

1. Астраханский биосферный заповедник [сайт]. URL <http://astrakhanzapoved.ru>
2. Астраханский государственный биосферный заповедник на сайте «Мир природы» [сайт]. URL: <https://mirpriroda.ru/astrahanskij-zapovednik.html>
3. Астраханский заповедник / под ред. Бондарева Д.В. – М., Россия, 1992
4. Бирюков И.А. История Астраханского казачьего войска. — Саратов, 1991.
5. Бондарев Д. В., Гаврилов Н. Н., Горбунов А. К. Астраханский заповедник. М.: Агропромиздат, 1991. 191 с.
6. Житков Б. М. Астраханский заповедник // К двадцатилетию Астраханского госзаповедника. М., 1940. 80 с.
7. Кривоносов Г. А. Астраханский заповедник // Заповедники европейской части РСФСР. II / под ред. В. В. Соколова, Е. Е. Сыроечковского. М.: Мысль, 1989. С. 264-292.
8. Летопись «Астраханский ордена Трудового Красного Знамени государственный природный биосферный заповедник» 2013. На правах рукописи. 592 с.
9. Летопись «Астраханский ордена Трудового Красного Знамени государственный природный биосферный заповедник» 2014. На правах рукописи. 560 с.
10. Летопись «Астраханский ордена Трудового Красного Знамени государственный природный биосферный заповедник» 2015. На правах рукописи. 760 с.
11. Летопись «Астраханский ордена Трудового Красного Знамени государственный природный биосферный заповедник» 2016. На правах рукописи. 528 с.

12. Русаков Г. В. Астраханский заповедник. М.: Агропромиздат, 1991. 191 с.

13. Русанов Г. М. Полвека в заповедной природе. Астрахань: Новая Линия, 2016. 216 с.

14. Труды Астраханского государственного природного биосферного заповедника. Выпуск 14. Астрахань: Государственное предприятие «Издательско-полиграфический комплекс «Волга»», 2009. 368 с.

15. Ушаков Н.М., Щучкина В.П., Тимофеева Е. Г. и др. Природа и история Астраханского края. – Астрахань: Издательство Астраханского пед. ин-та, 1996.