


УДК 502. 72 (091) (470.21)
Регистрационный № 05/443
Инвентаризационный № 06/ 437

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ФГБУ «Государственный
заповедник «Ростовский»


Л.В. Клец
2013 г.




О Т Ч Е Т
по теме №1 Слежение за ходом естественных процессов эталонных
степных экосистем заповедника «Ростовский»

2012 год

(Летопись природы)

Книга 11

Стр. 244

Заместитель директора по научной
работе, кандидат биологических наук

А.Д. Липкович

п. Орловский – 2013 г.

Оглавление

Глава 1. Территория заповедника. (Л.В. Клец)	5
Глава 6. Воды. Геохимические и гидробиологические исследования на территории заповедника и его охранной зоны. (Н.И.Шишлина, Ю.О.Ларионова)	11
Отчет по результатам обследования водоохраной зоны Пролетарского водохранилища в Орловском районе Ростовской области в 2012г. ФГБУ «Управление водными ресурсами Цимлянского водохранилища» (Ю.С. Нифонов, Л.В Сергеева).	17
Глава 7. Флора и растительность. Оценка состояния пастбищ острова Водный по морфометрическим параметрам типчака <i>Festucavalesiaca</i> . (Пришутова З.Г.)	32
7.1. Флора и ее изменения 7.1.2. Тема «Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды». (Вакурова М.Ф.)	50
7.3. Надземная растительная масса на острове Водный (июнь) в 2012г. (Казьмин В.Д.)	86
Глава 8. Фауна и животное население. Раздел 8.1. Видовой состав фауны	95
8.1.1. Материалы по фауне муравьев (Hymenoptera: Formicidae) заповедника «Ростовский» (Миноранский В.А., Решетов А.А.)	95
8.1.2. Аннотированный список видов пресмыкающихся заповедника, его охранной зоны и сопредельных территорий. (А.Д. Липкович)	111
8.1.3. Аннотированный список птиц заповедника. (А.Д. Липкович, А.Е. Брагин)	115
8.1.4. Аннотированный список млекопитающих заповедника «Ростовский», его охранной зоны и сопредельных территорий. (А.Е. Брагин, А.Д. Липкович)	158
Раздел 8.2. Численность видов фауны.	167

8.2.1. Учеты численности млекопитающих (В.Д. Казьмин, А.Е. Брагин)	
Раздел 8.2.2. Учеты численности птиц	
8.2.2.1. Мониторинг размножающихся колониальных лимнофильных птиц в районе заповедника «Ростовский» за период его существования (В.А. Миноранский, В.И. Даньков, С.В. Толчеева, А.В. Тихонов)	175
Учет численности колониально гнездящихся околоводных птиц в охранной зоне заповедника. (А.Д. Липкович, А.Е. Брагин)	191
Раздел 8.3. Экологические очерки видов животных	192
8.3.1. Экологические очерки птиц. (А.Д. Липкович, А.Е. Брагин)	
8.3.2. Экологические очерки млекопитающих	224
8.3.2.1. Отряд Насекомоядные <i>Insectivora</i> (В.Д. Казьмин)	
8.2.3.2. Отряд Хищные <i>Carnivora</i> (В.Д. Казьмин)	224
8.3.2.3. Отряд Парнокопытные <i>Artiodactyla</i> (В.Д. Казьмин)	227
8.3.2.4. Отряд Непарнокопытные <i>Perissodactyla</i> . Домашняя лошадь <i>Equus caballus</i> . Мониторинг состояния свободно живущих лошадей на острове Водный в 2012 г. (В.Д. Казьмин)	227
Отчёт о проведённых исследованиях в Государственном природном биосферном заповеднике «Ростовский» в 2012 году. (Н.Н. Спасская, Н.В. Щербокова, Ю.А. Ермилина, А.А. Вашуркина)	229
8.3.2.5. Асимметрия во взаимоотношениях мать-жеребёнок у одичавших лошадей о. Водный. (К.А. Каренина, А.Н. Гилёв)	237
8.3.2.6. Оценка уровня потребления кормов лошадьми на острове Водный в 2012/13 г. (В.Д. Казьмин)	249
8.3.2.7. Отряд Зайцеобразные <i>Lagomorpha</i> . (В.Д. Казьмин)	252
8.3.2.8. Отряд Грызуны <i>Rodentia</i> . (А.Е. Брагин, В.Д. Казьмин)	252
Глава 11. Состояние заповедного режима. Влияние антропогенных факторов	253

на природу заповедника и его охранной зоны.

(С.В. Москалев)

Приложение к разделу «Отчет по результатам обследования водоохраной зоны Пролетарского водохранилища в Орловском районе Ростовской области в 2012 г. ФГБУ «Управление водными ресурсами Цимлянского водохранилища».

263

Глава 1. Территория заповедника

ФГУ «Государственный заповедник «Ростовский» образован на землях:

- овцесовхоза «Овцевод» Ремонтненского района общей площадью 990 га.;
- овцесовхоза «Красный партизан» Ремонтненского района общей площадью 1143,1 га;
- колхоза им. Ленина Ремонтненского района общей площадью 625 га;
- госплемзавода «Орловский» Орловского района общей площадью 3501 га;
- фонда Пролетарского водохранилища Орловского района общей площадью 1090 га;
- госземфонда Орловского района общей площадью 2182,4 га.

Заповедник «Ростовский» состоит из 4-х обособленных участков расположенных на юго-востоке Ростовской области в пределах двух административных районов – Орловского и Ремонтненского. Их общая площадь составляет 9531.5 га или 0,09 всей территории области.

На территории государственного природного заповедника запрещается любая деятельность, противоречащая задачам государственного природного заповедника, режиму особой охраны его территории, установленному в положении государственного природного заповедника «Ростовский»

Описание границ участков заповедника «Ростовский».

Описание границ Островного участка.

Островной участок находится в Орловском районе, Ростовской области и занимает площадь 4581 га, в том числе: вода -2677,6 га, суша- 1903.4 га.

Участок отведен из землепользования госплемзавода «Орловский» и государственного водного фонда и включает расположенные в северо-западной оконечности оз. Маныч-Гудило острова Водный (Южный) и Горелый (3491,0 га), прилегающую акваторию озера (1090,0 га), а также 10 га материкового озерного берега, напротив восточной оконечности острова Водного, вокруг бывшего пионерлагеря. Территория Островного участка охватывает 1848 га бывших пастбищ, 2677,6 га под водой, 38,9 га болот, 11,0 га оврагов, 4,9 га под постройками, 5,2 га солончаков, 4,6 га дорог.

Северная граница - на восток от границ Орловского района с Пролетарским по водной поверхности, посередине между островами, севернее о.Горелый, дальше севернее о.Водный.

Восточная граница- на юго-востоке посередине пролива между о.Водный и материковой частью берега озера до точки на озере, расположенной в 1 км западнее Безымянной балки.

Южная граница- от точки на озере 1 км на запад от устья Безымянной балки по прямой линии на запад до границы с Республикой Калмыкия и по этой границе до границы Орловского района с Пролетарским районом.

Западная граница- на севере от границы с Калмыкией по границе Орловского и Пролетарского районов, до начала северной границы заповедника.

Географические координаты:

крайняя северная точка- 46. 30 с.ш

крайняя южная точка - 46. 26. с.ш.

крайняя восточная точка - 42. 34. в.д.

крайняя западная точка - 42.28. в.д.

Описание границ Стариковского участка

Стариковский участок заповедника находится на востоке Орловского района, охватывает 2182,5 га. земли, отведенных из земельного фонда района. Они включают 34,0 га бывших сенокосов, 1981,6 га бывших пастбищ, 121,7 га – бывшей пашни, 3,0 га – дорог, 17,9 – оврагов и 24,3 прочих угодий.

Северная граница - от места пересечения с балкой Крутой границы земель ТОО «Ильинка» на запад по этой границе и дальше по границе Орловского и Ремонтненского районов до поворота границ на юг.

Восточная граница - от места поворота границ Орловского и Ремонтненского районов, на юг до пересечения ее балкой Старикова.

Южная граница - от пересечения балкой Старикова границы Орловского и Ремонтненского районов на запад по северной стороне балки Старикова и дальше по прямой до одного из отрогов балки Крутая, впадающего в основную балку в месте ее крутого поворота на запад.

Западная граница- от места поворота балки Крутой на северо-запад по северной стороне балки до ее пересечения с границей землепользования совхоза «Курганный».

Географические координаты:

крайняя северная точка- 46.33. с.ш

крайняя южная точка - 46.30. с.ш.

крайняя восточная точка - 42.58. в.д.

крайняя западная точка- 42.49.в.д.

Описание границ Краснопартизанского участка.

Краснопартизанский участок - располагается в 5-ти км на юго-восток от Стариковского участка в Ремонтненском районе. Состоит из 1768,0 га бывших земель овцесовхоза «Краснопартизанский» и колхоза им. Ленина. Он включает 96,5 га, бывшие под пашней, 1651,1 га – пастбищами, 7,4га занятые дорогами, 4,2 га – водой, 7,2 га – древесно-кустарниковыми насаждениями (чахлые 30-40-летние лесополосы), 1,6 га –постройками и 0,4 га –прочие.

Северная граница Краснопартизанского участка проходит от места пересечения балкой Солонка, впадающей в балку Старикова, границы Ремонтненского и Орловского районов на восток по южной стороне балки Солонка и до проселочной дороги идущей прямо с севера на юг в 100м севернее границы овцесовхоза «Краснопартизанский».

Восточная граница– от точки и 100м севернее овцесовхоза Краснопартизанский на проселочной дороге, идущей с севера на юг до балки Солонка (впадающей в балку Волочайка») по западной стороне до плотины на этой балке.

Южная граница – от плотины на балке Солонка по дороге на запад, до Безымянной балки, впадающей в б. Волочайка на юго-запад по правому берегу этой балки и дальше по правому берегу б.Волочайка до пересечения ею границы Ремонтненского и Орловского районов.

Западная граница – от места пересечения б. Волочайка границы Ремонтненского и Орловского районов на север по указанной границе до пересечения ее б. Солонка.

Географические координаты:

крайняя северная точка- 46.29. с.ш

крайняя южная точка-46.25. с.ш.

крайняя восточная точка - 43. 7. в.д.

крайняя западная точка- 42.58.в.д.

Описание границ участка Цаган-Хаг.

Участок «Цаган-Хаг» находится на юге Ремонтненского района примерно в 10 км от пос. Краснопартизанского, включает бывшие земли овцесовхоза «Овцевод», охватывает 990,0 га (609 га солончаков, 381 га бывшие пастбища). Относится к системе озер долины Маныча. Ландшафтный комплекс полынно-типчаково-ковыльной степи. Озеро представляет собой замкнутое понижение на водораздельном плато балок Солонка и Крутенькая. Весной это заливаемый водой солончак с возвышающимися островами (площадь их около 100 га) и спадающий в озеро мыс коренного берега. Он представляет собой солончак, весной залитый водой.

Границы участка в основном проходят на небольшом удалении от края солончака, которым является береговая линия соленого озера. Урочище Цаган-Хаг граничит только с землями овцесовхоза «Овцевод».

Географические координаты:

- крайняя северная точка- 46.19. с.ш
- крайняя южная точка - 46.17. с.ш.
- крайняя восточная точка - 43.20. в.д.
- крайняя западная точка- 43.15.в.д.

Перечень границ охранной зоны государственного природного заповедника «Ростовский».

В ноябре 2000г постановлением Главы администрации Ростовской области в Орловском районе на площади 74350 га была учреждена охранный зона заповедника с особым режимом природопользования, призванная обеспечить защиту природных комплексов от влияния хозяйственной деятельности на прилегающей к нему территории.

Восточная граница- от балки Кужная по границе между Орловским и Ремонтненским районами, далее по восточной границе государственного природного заповедника «Ростовский», далее по границе Орловского и Ремонтненского районов через плотину пруда Лысянский до границы с Республикой Калмыкия.

Южная граница- от пересечения границы Орловского районов с землями Республики Калмыкия (включая бывший государственный заказник «Маныч-Гудило»), далее по границе Орловского района через о.Маныч-Гудило, Пролетарское водохранилище по водной границе Орловского района с Про-

летарским районом, включая острова: Безводный, Заливной, Малая баржа, Большая баржа, Большой заливной.

Западная граница – от пересечения водной границы Пролетарского и Орловского районов на Пролетарском водохранилище, далее по б. Солонка до пруда Раковый (51 км трассы п.Орловский п.Волочаевский.).

Северная граница – от 45 км трассы п.Орловский – п.Волочаевский, далее по трассе до фермы №1 п. Рунный, далее на север по грейдеру в п.Рунный –п.Волочаевский до балки Кужная по плотине пруда Ильинский, далее по балке Большая Кужная, по территории ТОО «Ильинка» до пересечения границы Орловского и Ремонтненского районов (ТОО «Киевское»).

Описание границ особо охраняемой природной территории местного значения – Зона сотрудничества с Государственным природным заповедником «Ростовский».

Зона сотрудничества с Государственным природным заповедником «Ростовский» создана собранием депутатов Ремонтненского района, Ростовской области в 2006 году, в целях сохранения биоразнообразия на основе рационального природопользования и повышения уровня охраны природных комплексов участков «Краснопартизанский» и «Цаган-Хаг» Государственного природного заповедника «Ростовский», расположенных на территории Ремонтненского района. Общая площадь зоны сотрудничества 98.1 тыс.га.

Северо-восточная граница проходит от точки пересечения административной границы с Орловским районом автодорогой х.Курганный- с.Киевка, в восточном и юго-восточном направлении по этой дороге и по западным окраинам с.Киевка, с.Подгорное, х. Веселый, п.Денисовский, п.Тихий Лиман, с.Кормовое и далее в южном направлении до административной границы с Республикой Калмыкия.

Юго-западная граница- от точки пересечения административной границы с Республикой Калмыкия автодорогой с. Кормовое – Приютное, по административной границе в западном и северо-западном направлении до точки пересечения с административной границей с Орловским районом, по этой границе в северном направлении до пересечения с автодорогой х.Курганный – с.Приютное (республика Калмыкия).

Биосферный резерват "Ростовский"



Рис. 1.1. Ситуационный план территории государственного природного биосферного заповедника «Ростовский», его охранной зоны и зоны сотрудничества.

В соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 147 от 03.03 2011г. «О внесении изменений в положение о государственных природных заповедниках и национальных парках, находящихся в ведении Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации», на федеральное государственное учреждение «Государственный природный биосферный заповедник «Ростовский» возложены обязанности по осуществлению охраны территории государственного природного заказника федерального значения «Цимлянский», а также мероприятий по сохранению биологического разнообразия и поддержанию в естественном состоянии охраняемых природных комплексов и объектов на территории данного заказника.

Согласно Положения «О государственном Природном заказнике федерального значения «Цимлянский», утвержденного приказом МПР и экологии

РФ №240 от 8 июля 2010 года, зарегистрированного в Минюсте РФ 30 июля 2010 года №18015., заказник находится в ведении МПР России.

Глава 6. Воды

Геохимические и гидробиологические исследования на территории заповедника и его охранной зоны.

Н.И.Шишлина, Ю.О.Ларионова

Отчет по полевому маршруту на территории природного биосферного заповедника «Ростовский», июль 2012 г.

Было получено разрешение директора заповедника Клец Людмилы Владимировны на посещение острова Водный (N 46°28,823' E 042°29,744'). Организация маршрута проводилась сотрудником заповедника В.Д. Казьминым.

Остров Водный расположен в подзоне сухих дерновиннозлаковых степей. Его основной достопримечательностью является популяция одичавших (свободноживущих) лошадей донской породы (*Equus caballus*). Мы исходили из того, что выпас проживающих на острове лошадей происходит на естественных пастбищах.

На остров можно добраться только на лодке, поскольку лошади проживают на его территории абсолютно изолированно. Наибольшую площадь (около 80%) на острове занимают долинные сухие дерновиннозлаковые и полынно-дерновиннозлаковые степи (Шмараева, Шишлова, 2005; Демина, Чепалыга, 2006).

На острове выбран тестовый участок 1 x 1 м на территории, которая определена как модельный пастбищный участок. Проведен укос травы, отобраны четыре образца грунта по углам тестового квадрата.

Из отобранного образца укоса была сделана смесь и определен ее масс-спектрометрический состав; проведено сравнение с такими же данными, полученными по материалам других степных ниш (таблица 6.1).

Таблица 6.1. Результаты масс-спектрометрического исследования образцов пилотных квадратов с пастбищ Прикаспийской низменности, Средних Ергеней, Кумо-Маньчской впадины и острова Водный, оз. Маньч-Гудило

Образец	$\delta^{13}\text{C}$, ‰	$\delta^{15}\text{N}$, ‰
Озеро Маныч-Гудило, Ростовская область		
остров Водный – смесь трав:сборы июля 2012 года	-28.94	+6.0
Прикаспийская низменность		
Деед-Хулсун, водораздел, квадрат 1, смесь трав – эфедра, полынь, грудница, сборы июля 2008.	-23.49	+6.00
Деед-Хулсун, водораздел, квадрат 2, смесь трав – полынь Лерха, эфедра, сборы июля 2008	-25.13	+5.30
Деед-Хулсун, водораздел, склон близ озера, квадрат 3, смесь трав - пижма тысячелистников, овсяница, сборы июля 2008	-27.76	+7.28
Юг Ергенинской возвышенности, Кумо-Манычская впадина		
Квадрат у кургана Зунда-Толга на первой надпойменной террасе б.р.Восточный Маныч – смесь трав – эфедра, полынь, грудница, сборы июля 2008	-27.09	+5.07
Западный склон Средних Ергеней		
Квадрат 1 на водоразделе у балки Малая Элиста, сборы апреля 2009 (Разнотравно-беловойлочнополынно-дерновиннозлаковая ассоциация, доминируют – типчак (<i>Festucavalesiaca</i>), полынь белая (<i>Artemisialercheana</i>), ковылок (<i>Stipalessingiana</i>), житняк пустынный (<i>Agropyrondesertorum</i>)).	-27.65	+1.4
Квадрат 2 на водоразделе у балки Малая Элиста, сборы апреля 2009 (типчак (<i>Festucavalesiaca</i>), полынь белая (<i>Artemisialercheana</i>), житняк пустынный(<i>Agropyrondesertorum</i>), прутняк (<i>Kochiaprostata</i>))	-27.35	-0.13
Квадрат 3 на водоразделе у балки Малая Элиста, сборы апреля 2009 (Разнотравно-полыньково-дерновиннозлаковая ассоциация (сухая степь): <u>доминируют</u> – типчак (<i>Festucavalesiaca</i>), полынок <i>Artemisiaaustriaca</i>).	-28.09	+3.37
Квадрат у б.Песчаная, сборы ноября 2008 г.: люцерна маленькая (<i>Medicagominima</i>), бурачок пустынный (<i>Alyssumdesertorum</i>), овсяница валисская, типчак (<i>Festucavalesiaca</i>), полынь Лерха (<i>Artemisialerchiana</i>), подмаренник распростертый (<i>Galiumhumifusum</i>), <i>Stipa</i>	-28.23	+0.6

В целом, масс-спектрометрический состав смеси трав с тестового участка на о.Водный соотносится с данными, полученными по пастбищным степным участкам Прикаспийской низменности и Кумо-Манычской впадины и отличны от участков западного склона Средних Ергеней. Для всех пастбищ характерно полное преобладание растений C_3 по фотосинтезу.

Источниками питьевой воды для лошадей служат накопления атмосферных осадков в понижениях рельефа, а в засушливый период (июнь–октябрь) проведенный с материковой части водопровод. От материковой части остров отделен протокой. При сильных устойчивых морозах ($-20^{\circ}C$) в декабре-январе озеро замерзает.

Далее были отобраны образцы костей лошади – ребро и полный череп для проведения текстового масс-спектрометрического изучения лошади, которая родилась и умерла на острове, с известной системой питания и известной геологической историей. Также были отобраны образцы питьевой воды: из лужи рядом с табуном диких лошадей, и из «трубы», по которой вода поступает на территорию острова из артезианского колодца.

Вода из лужи оказалась слишком загрязненной, поэтому ее химический состав трудно было проанализировать. Удалось сделать химический анализ воды из трубы (таблица 6.2). Тип воды был определен как хлоридно-сульфатно-натриевый, основные показатели которой намного превышают норму.

Таблица 6.2. Химический анализ воды из трубы, заповедник Ростовский.

Объект		Вода питьевая			ПДК (не более), мг/л
Номер выработки		Заповедник труба 169			Сан ПиН
Глуб. отбора проб воды, м					2.1.4. 1074-01
Дата отбора пробы					
Дата анализа пробы		11.09.2012			
Водородный показатель		7,15			6÷9
Углекислота агрессивная (CO_2) мг/л		нет специальной пробы			
Сухой остаток мг/л		4840,0			1000 (1500)
Ионы		мг/л	мг-экв/л	экв%	мг/л
Гидрокарбонаты	HCO_3^-	599,5	9,83	13,3	
Сульфаты	SO_4^{2-}	1059,2	22,05	29,8	500,0
Хлориды	Cl	1487,1	41,94	56,7	350,0
Нитраты	NO_3^-	0,31			45,0
Нитриты	NO_2^-	8,54	0,19	0,2	3,0
Кальций	Ca^{2+}	80,2	4,00	5,4	

Магний	Mg ²⁺	69,9	5,75	7,8	
Натрий+калий	Na ⁺ +K ⁺	1478,0	64,26	86,8	200,0
Аммиак + ион аммония	NH ₃ +NH ₄ ⁺	1,09			2,0
Железо	Fe общ.	0,54			0,3 (1,0)
Окисляемость	мгО/л	33,98			5,0
Жесткость мг-экв/л	Общая	9,75			7,0 (10)
	Карбонатная	9,75			
	Постоянная	0,00			
Формула Курлова		M 4,8	Cl 56,7 SO ₄ 29,8 HCO ₃ 13,3 Na 86,8		
Тип воды		хлоридно-сульфатно-натриевая			
Примечание		Все показатели определялись из общей пробы			

Нач.лаборатории

Костенко И.З.

Исполнитель

Хайбулина Е.М.

Для сравнения ниже приводятся результаты исследования химического состава вода из «кислого источника» (таблица 6.3.) и из артезианского источника в с. Ремонтное Ростовской области (таблица 6.4.).

Таблица 6.3. Химический анализ «кислой воды», Ремонтненский район

Объект		Вода питьевая			ПДК (не более), мг/л
Номер выработки		с. Ремонтное 183			Сан ПИН
Глуб. отбора проб воды, м					2.1.4. 1074-01
Дата отбора пробы					
Дата анализа пробы		11.09.2012			
Водородный показатель		4,05			6÷9
Углекислота агрессивная (CO ₂)мг/л		нет специальной пробы			
Сухой остаток мг/л		32000,0			1000 (1500)
Ионы		мг/л	мг-экв/л	экв%	мг/л
Гидрокарбонаты	HCO ₃ ⁻	нет			
Сульфаты	SO ₄ ²⁻	18863,2	392,74	75,8	500,0
Хлориды	Cl ⁻	3266,8	92,13	17,8	350,0
Нитраты	NO ₃ ⁻	11,57	0,19	0,0	45,0
Нитриты	NO ₂ ⁻	1,49			3,0
Свободная кислотность	H ⁺	33,00	33,00	6,4	
Кальций	Ca ²⁺	501,0	25,00	4,8	

Магний	Mg ²⁺	2938,7	241,67	46,7	
Натрий+калий	Na ⁺ +K ⁺	5782,0	251,39	48,5	200,0
Аммиак + ион аммония	NH ₃ +NH ₄ ⁺	33,03			2,0
Железо	Fe общ.	11,93			0,3 (1,0)
Окисляемость	мгО/л	60,89			5,0
Жесткость мг-экв/л	Общая	266,67			7,0 (10)
	Карбонатная	0,00			
	Постоянная	266,67			
Формула Курлова		M 32,0	SO ₄ 75,8 Cl 17,8		
			Na 48,5 Mg 46,7		
Тип воды		сульфатно-натриево-магниевая			
Примечание		Все показатели определялись из общей пробы			

Нач.лаборатории

Костенко И.З.

Исполнитель

Хайбулина Е.М.

Таблица 6.4. Химический анализ артезианской воды, с. Ремонтное, Ростовская область.

Объект	Вода питьевая			ПДК (не более), мг/л	
Номер выработки	170			Сан ПиН	
Глуб. отбора проб воды, м				2.1.4. 1074-01	
Дата отбора пробы					
Дата анализа пробы					
Водородный показатель	6,53			6÷9	
Углекислота агрессивная (CO ₂)мг/л	нет специальной пробы				
Сухой остаток мг/л	275,0			1000 (1500)	
Ионы		мг/л	мг-экв/л	экв%	мг/л
Гидрокарбонаты	HCO ₃ ⁻	154,1	2,53	73,5	
Сульфаты	SO ₄ ²⁻	22,2	0,46	13,4	500,0
Хлориды	Cl ⁻	7,5	0,21	6,1	350,0
Нитраты	NO ₃ ⁻	15,13	0,24	7,0	45,0
Нитриты	NO ₂ ⁻	0,01			3,0
Кальций	Ca ²⁺	50,1	2,50	72,7	
Магний	Mg ²⁺	7,6	0,63	18,3	
Натрий+калий	Na ⁺ +K ⁺	7,1	0,31	9,0	200,0
Аммиак + ион аммония	NH ₃ +NH ₄ ⁺	0,15			2,0
Железо	Fe общ.	нет			0,3 (1,0)
Окисляемость	мгО/л	нет			5,0
Жесткость	Общая	3,13			7,0 (10)

мг-экв/л	Карбонатная	2,53
	Постоянная	0,60
Формула Курлова		M 0,3 $\frac{\text{HCO}_3\ 73,5\ \text{SO}_4\ 13,4}{\text{Ca}\ 72,7\ \text{Mg}\ 18,3}$
Тип воды		гидрокарбонатно-кальциевая
Примечание		Все показатели определялись из общей пробы

Нач.лаборатории

Костенко И.З.

Исполнитель

Хайбулина Е.М.

Сравнение результатов химического анализа воды трех источников в Ремонтненском районе Ростовской области показало, что самая «непитьевая вода» - это вода из «кислого источника», практически, это - чистая кислота. Однако в Ремонтненском районе существует поверье, что вода из этого источника является полезной, обладающей лечебными свойствами. Ее рекомендуют пить (1 столовая ложка) ежедневно. Тем не менее, анализаторы этого образца воды сомневаются в ее лечебных свойствах, полагают, что она вредна для здоровья. Для дальнейших рекомендаций ее использования требуются консультации с врачами-диетологами.

Второй образец (из трубы заповедника) также обладает повышенными значениями основных показателей.

Третий образец оказался самый чистый: артезианскую воду используют как питьевую в с. Ремонтное Ростовской области.

Для образца «кислой воды» определено значение изотопов соотношения стронция.

В работе находится 1) образец коллагена кости лошади из заповедника Ростовский; 2) четыре образца грунта с пастбищной площадки на о. Водный, 3) зубы лошади с о. Водный.

После получения результатов, их анализ будет предоставлен в качестве короткого отчета.

29 ноября 2012 года.

6.1. Федеральное агентство водных ресурсов
ФГБУ «Управление водными ресурсами Цимлянского водохранилища»
Отчет

по результатам обследования водоохранной зоны Пролетарского водохранилища в Орловском районе Ростовской области в 2012 г.

В настоящем разделе приводятся материалы отчета ФГБУ «Управление водными ресурсами Цимлянского водохранилища» по результатам обследования водоохранной зоны Пролетарского водохранилища в Орловском районе Ростовской области в 2012 г.

Введение

Обследование водоохранной зоны Пролетарского водохранилища в административных границах Орловского района, расположенного вдоль восточного отсека водохранилища, проведено 18-20 июля 2012 года специалистами ФГУ «УВРЦВ»: главным инженером Нифоновым Ю.С. и ведущим инженером участка № 2 Сергеевой Л.В. при участии государственного инспектора ФГУ «Государственный природный биосферный заповедник «Ростовский» Семенова Александра Васильевича на автомашине Шевроле-НИВА (водитель О.В. Мазаев).

Восточный отсек водохранилища расположен на территориях Ростовской области, Республики Калмыкия и Ставропольского края. Площадь восточного отсека при максимальном эксплуатационном уровне равна 790 км (из них в границах Ростовской области по данным ДБВУ - 269,1 км). От Ново-Маньчской дамбы на восток можно выделить относительно узкий участок водохранилища шириной 1,5-2,5 км, протяжённостью около 45 км, с глубинами от 1,5 до 3 м, с довольно пологими береговыми склонами, заросшими травянистой растительностью. Далее, где собственно начинается оз. Маньч-Гудило, ширина увеличивается до 4-6 км, глубина достигает 4 - 5 м.

Для Пролетарского водохранилища нормальный подпорный уровень (НПУ) не установлен, в связи с чем в водном балансе объем и площадь зеркала водохранилища соответствуют максимальному эксплуатационному уровню, равному для восточного отсека 13,0 м в Балтийской системе высот (БС).

Согласно водного кодекса, ширина водоохранной зоны восточного отсека Пролетарского водохранилища соответствует 200 метрам. Ширина прибрежной защитной полосы восточного отсека водохранилища, не имеющего особо ценного рыбохозяйственного значения, устанавливается в зависимости

от уклона берега и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трёх градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градусов.

Водоохранная зона Пролетарского водохранилища в Орловском районе расположена в границах водно-болотных угодий, утверждённых постановлением правительства Ростовской области от 20.10.2011 N 65, имеющих международное значение и специальный режим их охраны и использования.

Кроме того, в Орловском районе водоохранная зона расположена в границах охранной зоны Федерального государственного учреждения «Государственный природный биосферный заповедник «Ростовский» (фото 6.1.1.), утверждённой постановлением главы администрации Ростовской области от 04.11.2000 N 417 и также имеющей специально установленные нормы и правила хозяйственной деятельности. Заповедник «Ростовский» включает в себя 4 участка: «Островной» площадью 4581га, «Краснопартизанский» площадью 1768 га, «Урочище «Цаган- Хаг» площадью 990 га, «Стариковский» площадью 2182,5 га. На Пролетарском водохранилище в Орловском районе расположен участок «Островной» (фото6.1.2). Охранная зона находится в ведении заповедника "Ростовский".

ФГБУ «Государственный заповедник «Ростовский» осуществляет на территории заповедника государственный контроль и надзор в целях сохранения биологического разнообразия и поддержания в естественном состоянии охраняемых природных комплексов и объектов. Протяженность береговой линии Пролетарского водохранилища в Орловском районе при максимальном эксплуатационном уровне по данным Донского БВУ составляет 70 км, площадь водоохранной зоны - 14 кв. км. Протяженность маршрута обследования составила 758 км. Средневзвешенный уровень воды в водохранилище (восточный отсек)

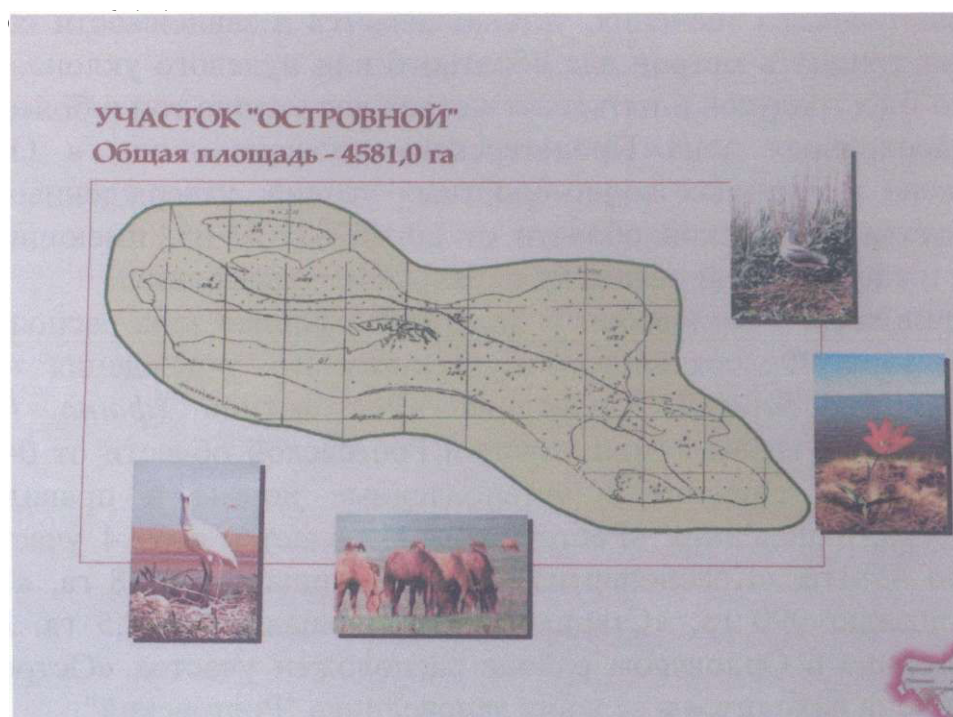
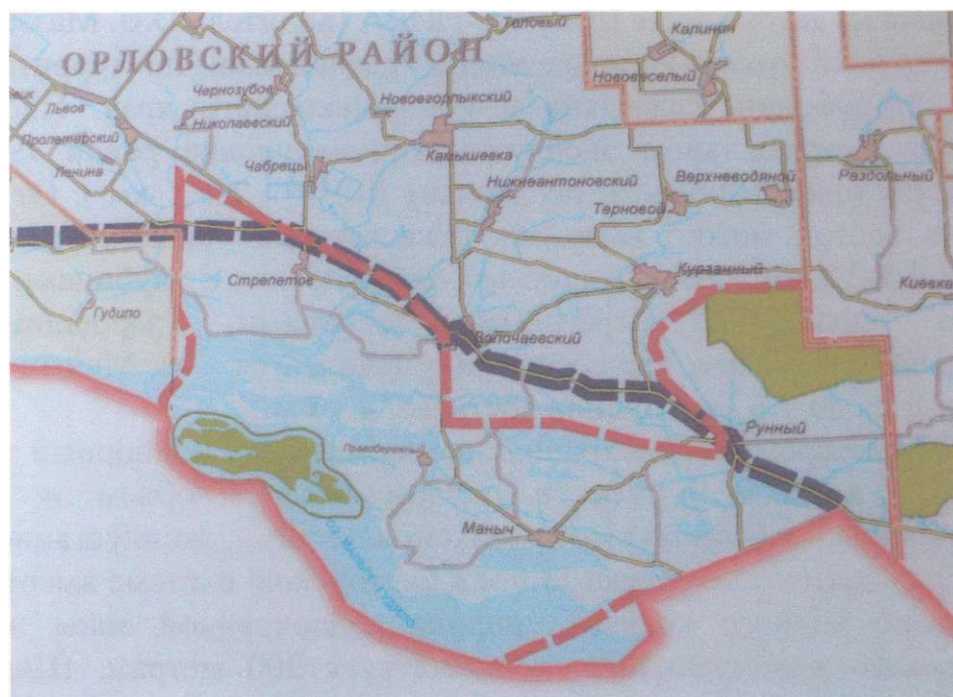


Фото 6.1.1. и 6.1.2.

Основными целями проводимого обследования водоохранной зоны Пролетарского водохранилища являются: своевременное выявление и прогнозирование развития негативных процессов, влияющих на качество воды в водохранилище и на его состояние, разработка и реализация мер по предотвращению негативных последствий этих процессов. При проведении обследований водоохранной зоны водохранилища уточняется наличие, местонахождение народно-хозяйственных и водохозяйственных объектов, водоохраных или других информационных знаков, расположенных в её границах, определяется состояние берегов, ведётся наблюдение за режимом использования водоохранной зоны.

Основная часть.

Обследование водоохранной зоны Пролетарского водохранилища в границах Орловского района проводилось от границы с Республикой Калмыкия до границы с Пролетарским районом по территории Волочаевского сельского поселения. Населенные пункты Волочаевского сельского поселения расположены за пределами водоохранной зоны. Центром сельского поселения является п. Волочаевский.

Берег от границы с Республикой Калмыкия до устьевой части залива (балка без названия) крутой, обрывистый высотой до 15 м, в устьевой части залива понижается до пологого. Береговая отмель шириной от 7-8 м до 30 м с накоплением илесто-солончакового материала местами задернована травянистой растительностью (фото 6.1.3.). В водоохранной зоне данного отрезка берега хозяйственных объектов не наблюдается.



Фото 6.1.3.

Далее вниз по течению от залива до мыса в районе урочища Ильичевского и обозначенной на картографическом материале (в действительности разрушенной) кошары Рыбацкой на протяжении ~ 13 км берег крутой, обрывистый, с нависанием карнизов, высотой до 10 - 15 м, в отдельных местах достигает 20 м. Отмечаются языкообразные размывы коренного берега, промои-

ны, трещины, отрыва, ось, реже обвалы и останцы. Береговой уступ сложен бурыми суглинками, мест задернован растительностью. Береговая отмель шириной от 10 м до 50 – 80м. накоплением илесто-солончакового материала, местами задернована травянойрастительностью (фото 6.1.4; 6.1.5).



Фото 4.



Фото 6.1.5.

На данном участке берега в водоохранной зоне расположены (недействующая) площадка метеостанции Цимлянской гидрометеорологической обсерватории: (ЦГМО), два земельных участка, предоставленные в собственность Дзамурз Коку и гр. Магомедова, земли, принадлежащие ООО

«Солнечное» (Агросоюз «Донской») (п.Волочаевский, ул.Садовая, 2, тел. (86375) 49-1-66, тел. (86375) 49-1-37, директор Кравцов Юрий Иванович), используются ООО «Солнечное» по договору о совместной деятельности.(директор Тесленко Николай Федосеевич) и КФХ «Воротнянский Юрий Иванович», (п.Маньч, тел. (86375) 49-1-24).Географические координаты недействующей метеоплощадки: N 46°23' 47,8^й; E 42°44'53,1^й. В водоохранную зону попадает часть территории Ассоциации «Живая природа степи», арендующей землю у ООО «Солнечное».

Общая площадь арендуемой Ассоциацией территории около 30 кв.км. Начинаясь в одном километре вниз по течению от залива, она тянется вдоль берега на расстоянии ~ 11 км.

Территория Ассоциации «Живая природа степи» с восточной и западной сторон ограждена металлическим забором(фото 6.1.6.), со стороны водохранилища естественным ограждением является бровка коренного берега водохранилища, с севера - протока. Протока состоит из трех прудов, пополняемых из подземного горизонта (самоизливающаяся артскважина). На прудах разведены канадские казарки, дикие гуси, утки, лебеди.



Фото 6.1.6.

Ассоциация «Живая природа степи» была создана в 2004 году с целью сохранения биоразнообразия европейских степей, создания искусственных популяций исчезающих животных, пропаганды рационального использования природных ресурсов и формирования экологической культуры среди населения.

Учредителями стали научные учреждения и крупные организации, в т.ч.: Южный Научный Центр РАН, Южный Федеральный Университет, Государственный биосферный заповедник «Ростовский», ООО «Агросоюз «Донской», ООО «Башнефть-Юг».

Модельной территорией Ассоциации являются водно-болотные угодья международного значения «Веселовское водохранилище» и «Озеро Маныч-Гудило». Здесь воплощены следующие проекты: созданы 2 участка Центра редких животных европейских степей и Манычский стационар. Здесь содержатся краснокнижные и охотничьи виды животных, обитающие в вольерных и полувольерных условиях (дрофы, журавли, пеганки, сайгаки, бизоны, буйволы, яки, верблюды и другие животные). Результаты по содержанию и разведению сайгака являются признанными международным научным сообществом.

Модельная территория Ассоциации - зона покоя на пути пролета миграционной птицы, кроме того, это ключевая гнездовая территория, поэтому здесь проводятся масштабные биотехнические мероприятия, организована охрана, проводится разъяснительная работа с населением.

Благодаря запрету охоты на территории Западного Маныча, принятому при активном участии Ассоциации, были созданы благоприятные условия для размножения и увеличения численности птиц и животных. Кроме того, этому способствуют налаженная охрана и проведение биотехнических мероприятий на данной территории (возделывание кормовых полей, организация подкормочных площадок, инкубирование кряквы с последующим выпуском).

Ассоциация тесно сотрудничает с заповедником «Ростовский», при ее участии заповедник был включен в сеть биосферных резерватов ЮНЕСКО.

Ассоциация активно работает с ведущими природоохранными организациями ЮНЕСКО, ТАСИС, WWF, и научными учреждениями РАН; выступает инициатором проведения российских и международных научно-практических конференций, активно взаимодействует со средствами массовой информации, - проводя большую работу по формированию экологической культуры населения; издает научно-популярную литературу, выпускает ролики и фильмы о Донской природе, инициирует и реализует экологические программы и конкурсы среди школьников и воспитанников детских социальных учреждений.

Юридический адрес Ассоциации «Живая природа степи»: 347512, Ростовская _ область, Орловский район, п. Орловский, ул. Пролетарская, 34. Начальник Манычского стационара - Бородин Анатолий Григорьевич, тел. 928 627 07 94.

Фактический адрес Ассоциации: 344011, г. Ростов-на-Дону, ул. Тельмана, 10, тел. (863 2)907-157.

Створ наблюдения за продвижением бровки коренного берега установлен ФГУ «УВРЦВ» в 2011 году вдоль металлического ограждения территории Ассоциации (с восточной стороны). Географические координаты створа наблюдения за продвижением бровки коренного берега (3 репера):

1 -й репер (в 20 м от обрыва): N 46°24' 02,1^и; E 42°44' 17,2^и;

2-й репер (в 20 м от репера № 1): N 46°24' 02,7^и; E 42°44' 17,2^м;

3-й репер (в 20 м от репера №2): N 46°24' 03,4^п; E 42°44' 17,1^и.

На берегу водохранилища на территории Ассоциации благоустроено место отдыха (две беседки, биотуалет). Географические координаты беседки: N 46°24' 07,1^и; E 42°38' 35,6^и

От западной границы ограждения территории Ассоциации до границы с Пролетарским районом в водоохранной зоне Пролетарского водохранилища расположены земли ОАО «Племзавод «Орловский».

Берег от территории Ассоциации до бывшего пионерского лагеря низкий, пологий, заросший травянистой растительностью, местами чередуется с высоким (до 10 м), сложен суглинком. Ширина береговой отмели - 30-70 м. На территории бывшего пионерского лагеря обустроена беседка для отдыха, локально растут деревья. На акватории - причал для стоянки маломерного флота (фото 6.1.7.).



Фото 6.1.7.

Географические координаты причала: N 46°27'36,6^и; E 42°34' 10,3^м. К причалу устроена подъездная земляная насыпь, откосы которой укреплены железобетонными плитами. Недалеко от причала установлен информационный знак с нанесённой схемой маршрута экологической тропы «Загадки Манычской долины».

От бывшего пионерского лагеря до границы с Пролетарским районом берег в основном низкий, пологий, зарос луговой растительностью, сильно

изрезан рядом широких и узких вытянутых заливов, глубоко вдающихся в сушу и приуроченных к местам впадения балок. Вниз по течению от бывшего пионерлагеря, за пределами водоохранной зоны, расположена ферма КРС, принадлежащая ООО «Солнечное».

Проехать от п. Волочаевский к берегу Пролетарского водохранилища в район острова Водный (его восточной части) мимо х. Правобережный возможно, пересекая заливы и балки по устроенным на них плотинам № 1,2,3,4,

Плотина № 1 земляная, насыпная, без водопропускного устройства, длиной около 50 м, шириной -4 м, высотой -2 м (фото 6.1.8.), расположена на заливе (балка б/н) протяжённостью около 4 км. Откосы плотины задернованы травянистой растительностью и засыпаны строительным ломом.



Фото 6.1.8.

Географические координаты плотины № 1: N 46°28'31,9^П; E 42°35'12,7^П. -

Плотина № 2 земляная, насыпная, без водопропускного устройства, длиной около 30 м, шириной -4 м, высотой - 1,5 м, расположена в 300 м юго-западнее плотины №1, на отвертке выше указанного залива. Откосы плотины задернованы травянистой растительностью и засыпаны строительным ломом. Географические координаты плотины № 2: N 46°28'29,8^И; E 42°35'02,0^И.

Плотина № 3 земляная, насыпная, без водопропускного устройства, длиной около 30 м, шириной -4 м, высотой -2 м, расположена в 1,4 км юго-западнее плотины № 1, на отвертке выше указанного залива. Откосы плотины задернованы травянистой растительностью. Географические координаты плотины № 3: N 46°28' 17,3"; E 42°34' 16,0"¹¹.

Далее вниз по течению - залив длиной около 6 км, шириной до 1 км (впадает р. Волочайка длиной водотока 84 км). Берега залива нейтральные, заросли луговой растительностью. Ширина береговой отмели до 5-10 м.

Плотина № 4 земляная, насыпная, без водопропускного устройства, длиной около 600 м, шириной — 12,5 м, высотой - 2,5 м находится в истоке залива р. Волочайка. Географические координаты плотины № 4: N 46°28' 54,9"; E 42°37' 58,6"¹¹.

Далее вниз по течению до залива б. Кужной берег водохранилища низкий, пологий, сложен бурыми суглинками, порос луговой растительностью. В водоохранной зоне отмечены болотистые участки. Залив б. Кужная длиной около 2 км, шириной от 1 до 2 км, мелководный. Протяженность б. Кужной - 59 км. Берега б. Кужной нейтральные, заросли луговой и болотной растительностью.

Б. Кужная в устьевой части местами заболочена, заросла травяной и болотной растительностью. Вниз по течению, между заливами б. Кужной и б. Тройной - полуостров Тюльпаний. Берега полуострова в юго-западной и северной частях высокие, обрывистые. В остальных частях - низкие пологие, заросшие луговой растительностью.

Залив б. Тройная длиной около 6 км, шириной до 1,5 км, мелководный, в устьевой части имеет множество островов. Протяжённость б. Тройная - 41 км, берега балки низкие, пологие, местами заболочены, заросли луговой и болотной растительностью

Далее вниз по течению Пролетарского водохранилища низкий, пологий берег, заросший луговой растительностью, чередуется с высоким, крутым, пологим, местами обрывистым высотой до 1,5-2 м берегом. Береговая отмель достигает ширины 15-30 м.

Залив б. Хорева длиной около 5 км, шириной до 600 м является естественной границей Орловского и Пролетарского районов. Берег высотой до 3 м на мысу залива обрывистый, сложен суглинком, зарос луговой растительностью. Отмечена береговая отмель шириной 10-20 м. Балка Хорева имеет протяжённость 22 км.

Плотина № 5 земляная, насыпная, без водопропускного устройства, длиной около 70 м, шириной 5 м, высотой - 2,5 м, расположена на отвертке

залива б.Хорева (фото 6.1.9.). Служит для переезда на ферму, расположенную за пределами водоохранной зоны водохранилища. Географические координаты плотины № 5: N 46°34'02,1¹¹; E 42°26' 23,1¹¹.



Фото 6.1.9.

Границы участка заповедника «Ростовский» и его охранной зоны на всём протяжении водоохранной зоны обозначены специальными информационными знаками (Фото 6.1.1.0).

Значительного обрушения коренного берега не выявлено. Участки, наиболее подверженные обрушению наблюдаются в центральной и восточной частях:

1. От мыса в районе урочища Ильичевского и кош. Рыбацкой и в границах территории Ассоциации «Живая природа степи»;
2. От восточной границы ограждения территории Ассоциации «Живая природа степи» до устьевой части залива (балка без названия). Зарастания камышом береговой линии и ложа водохранилища не наблюдается. Береговая бровка обрывистых берегов водохранилища четко выражена. Береговая отмель, ширина которой колеблется от 7 до 80 метров, местами поросшая травянистой растительностью, наблюдается вдоль всего побережья.
3. Древесная растительность в водоохранной зоне Пролетарского водохранилища в границах Орловского района отсутствует. Залесенность водоохранной зоны - 0%.
4. Источники загрязнения водохранилища на территории Орловского района не выявлены - объекты хозяйственной деятельности в водоохранной зоне водохранилища отсутствуют.

Таблица 6.1.1. Объекты и их географические координаты.

Наименование объекта	Кол-во (шт.)	Географические координаты
Организации и предприятия (в т.ч. частные), общества и их филиалы:		
Территория Ассоциации «Живая природа степи» (восточная граница)		N 46°24'02,1" E 42°44'17,2"
плотина №1 земляная, глухая на балке б/н		N 46°28'31,9" E 42°35'12,7"
плотина №2 земляная, глухая на балке б/н		N 46°28'29,8" E 42°35'02,0"
плотина №3 земляная, глухая на балке б/н		N 46°28'17,3" E 42°34'16,0"
плотина №4 земляная, глухая на балке р.Волочаевка		N 46°28'54,9" E 42°37'58,6"
плотина №5 земляная, глухая на балке б/н		N 46°34'02,1" E 42°26'23,1"
Недействующая площадка метеостанции Цимлянской гидрометеорологии		N 46°23'47,8" E 42°44'53,1"
Створ наблюдения за обрушением берега № 1 (репер № 1)		N 46°24'02,1" E 42°44'17,2"
Причал для стоянки маломерного флота		N 46°27'36,6" E 42°34'10,3"



Фото 6.1.10.

На акватории Пролетарского водохранилища в границах Орловского района расположено около 10 островов, в том числе острова Водный, Без-

водный, Баржа, Горелый, Птичий. Острова Безводный и Горелый входят в состав участка «Островной». Берега острова Водного с южной части высокие (до 30 м), обрывистые, местами задернованы луговой растительностью, местами отмечаются свежие осыпи, обвалы. С северной стороны острова берег понижается до 1-2 м, местами переходит в нейтральный, заросший луговой растительностью. На острове обитают одичавшие лошади (фото 6.1.11.). Для их водопоя через пролив устроен водопровод из артскважины фермы КРС ООО «Солнечное». На острове Водном для проживания научных сотрудников исследовательских центров и институтов с целью проведения научных исследований и мониторинга обустроено жилое помещение.



Фото 6.1.11.

Второй по величине остров - Безводный. С северной стороны острова на протяжении около 4-5 км берег высокий (до 20 м), обрывистый. Местами отмечены свежие осыпи, обвалы, склоны берега местами задернованы растительностью. С южной стороны берег понижается до 1-2 м и местами переходит в нейтральный, заросший луговой растительностью.

Берега острова Баржа обрывистые, крутые, высота их достигает 10 м, заросли луговой растительностью. Лишь местами отмечены свежие осыпи, реже обвалы.

С северной стороны острова Горелого берег обрывистый высотой до 10 м, зарос луговой растительностью. С южной стороны берег обрывистый высотой 1-2 м, местами переходит в низкий, пологий, заросший луговой растительностью.

Небольшой по размерам остров Птичий расположен у залива б. Хорева. Берега острова заросли луговой растительностью, обрывистые, высотой 1-2 м чередуются с низкими, пологими (фото 6.1.12.).



Фото 6.1.12.

Выводы.

В результате обследования водоохранной зоны Пролетарского водохранилища в административных границах Орловского района выявлено и отмечено следующее:

1. Берег водохранилища в границах Орловского района, сложенный в основном бурым суглинком, в своей западной части низкий пологий чередуется с высоким пологим, местами обрывистым высотой 1,5- 3м, изрезан рядом заливов, глубоко вдающихся в сушу и приуроченных к местам впадения балок Хоревая, Тройная, Кужная, р.Волочайка. К центральной части обрывистые участки берега повышаются, местами достигая 10-15 м. В восточной части берег в основном крутой, обрывистый, с нависанием карнизов высотой 10-15 м, местами достигая 20 м, отмечаются местами промоины, трещины отрыва, осыпи, реже обвалы. Изрезанность берега в восточной части незначительна.

Предложения.

1. В целях реализации мероприятий по изучению, рациональному использованию и охране водных ресурсов Пролетарского водохранилища продолжать сотрудничество с ФГБУ «Государственный заповедник «Ростовский» на основании действующего с 2010 года соглашения о взаимодействии.

2. Предупреждать землепользователей, расположенных в непосредственно близости к водоохранной зоне Пролетарского водохранилища, о необходимости осуществления мероприятий по предотвращению загрязнения Пролетарского водохранилища и соблюдения специального режима использования его водоохранной зоны.

Приложение: Суточный журнал наблюдений 3000285 р. Западный Маныч в районе Гидропоста 275 км. Вынесено в конец отчета.

Глава 7. Флора и растительность

В отчетном году были обработаны материалы полевых исследований 2011 года, проведенных группой сотрудников Южного федерального университета под руководством доцента, к.б.н. З.Г. Пришутовой. Целью работ была оценка роли выпаса лошадей на морфометрические параметры типчака. Ниже приводится отчет по указанной теме.

Оценка состояния пастбищ острова Водный по морфометрическим параметрам типчака *Festucavalesiaca*

В настоящее время имеется обширная литература по изучению разнообразия, структуры и динамики степных растительных сообществ, воздействию различных факторов, в том числе и выпаса, на их устойчивость как природных экосистем. Изучению воздействия выпаса на степные фитоценозы посвящено множество публикаций (Пачоский, 1917; Чибилев, 1992; Мордкович и др., 1997 и др.). Установлены стадии деградации растительности при высокой пастбищной нагрузке и особенности изменений растительного покрова пастбищ при введении заповедного режима. Были установлено также, что при длительном режиме абсолютной заповедности в степи отмечаются резерватные сукцессии, которые приводят к вытеснению степных элементов в северных степях кустарниками, а в южных степях - интразональными видами (Ткаченко, 1992, 2012; Лысенко, 2005, 2012 и др.). Одним из методов предотвращения резерватных сукцессий является регулируемый выпас (Мордкович и др., 1997; Чибилев, 1998 и др.). В связи с этим, изучение воздействия свободно живущих лошадей на степные пастбища острова Водный имеет как теоретическое, так и большое практическое значение при определении допустимой пастбищной нагрузки для устойчивого функционирования охраняемых степных экосистем.

Для оценки состояния растительных сообществ не существует одного единого параметра, только комплексная характеристика на разных уровнях их изучения (ценотическом, популяционном и организменном) может дать объективную картину. В настоящее время более распространен и методиче-

ски разработан фитоценотический метод изучения растительности пастбищ, применяемый при геоботаническом описании растительного покрова. Именно на основании анализа геоботанических описаний растительности пастбищ установлены уровни деградации растительности при различной пастбищной нагрузке. Геоботанические описания пастбищ регулярно проводятся на острове Водный.

Однако большой интерес представляет изучение воздействия выпаса на популяционные и организменные характеристики отдельных видов растений. Индикаторными видами на пастбищах являются ковыли и типчаки. Овсяница валлисская или типчак *Festucavalesiaca* является доминирующим видом злаков на многих пастбищах, в том числе и на острове Водный. Типчак доминирует и вблизи водопоя, где в иные годы стравливается и сбивается на 100%, и в западной части острова с незначительной дозой выпаса. Плотность дерновин вблизи водопоя, несмотря на регулярный сбой, сохраняется достаточно высокой. Незначительно отличается здесь от других участков острова и запас надземной фитомассы (Казьмин, Демина, 2011). Однако постоянно высокий уровень пастбищной нагрузки не может не сказываться на состоянии даже устойчивых к выпасу растений. При заповедном режиме крайне важно выявить отрицательное воздействие выпаса на растительность на самых ранних стадиях, чтобы иметь возможность и время адекватно реагировать, не доводя ситуацию до критического уровня. В этом случае оценка состояния доминантных видов на пастбище, таких как типчак, очень информативна.

Нами были поставлены следующие задачи:

- Изучить морфометрические параметры типчака из разных растительных сообществ.
- Изучить морфометрические параметры типчака дерновиннозлаковых пастбищ с разным уровнем пастбищной нагрузки.
- Оценить жизненность исследованных ценопопуляций типчака по коэффициентам виталитета.

Методика проведения исследований

Пробы растений для измерения морфометрических показателей были взяты 11-13 июня 2011 г. в период плодоношения типчака на территории острова Водный в растительных сообществах с доминированием дерновинных злаков (далее степь), пырея ползучего (далее пырейник) и полыни сантонинной (далее полынный) (рис.1). В растительных сообществах с доминированием пырея и полыни уровень пастбищной нагрузки был низким. В дер-

новинно-злаковой степи минимальная пастбищная нагрузка отмечена на участке в 9 км от летнего водопоя, который и принят как модельный при сравнении различных растительных сообществ.

В степи доминируют типчак *F.valesiaca*, ковыли *S. ucrainica* и *S. lessingiana*, мятлик живородящий *P. crisper*, грудница *G. villosa*, пижма тысячелистниковая *T. achilleifolium*, обильны серпуха эруколистная *Serratula erucifolia*, полынь австрийская *A. austriaca*. В отдельные годы наблюдается массовое цветение и обилие муреции желтой *Muretia lutea*, льна австрийского *Linum austriacum*, горошка мохнатого *Vicia villosa* и волосовидного *V. hirsuta*.

В растительном сообществе с доминированием пырея *E. repens* растения отобраны на северном берегу центральной части острова в 300-400 м западнее стационара. Из других злаков помимо пырея здесь представлены типчак *F. valesiaca*, житняк гребневидный *A. pectinatum*, костер растопыренный *Bromus squarrosus*, из разнотравья - полынь австрийская *A. austriaca*, лебеда *Atriplex* sp. и др.

Площадка с доминированием полыней находилась в центральной части острова в 1-1,5 км юго-восточнее стационара. Растительный покров представлен в основном полынью сантонинной *A. santonica* и австрийской *A. austriaca*, грудницей *G. villosa*, злаки – типчаком *F. valesiaca* и мятликом живородящим *P. crisper*. В некоторые годы обильны горошки *V. villosa* и *V. hirsuta*., клевер пашенный *Trifolium arvense*.

Почвы в этих сообществах представлены следующими типами: в степи – комплекс каштановых почв солонцеватых, на территории полынного – комплекс солонцов каштановых; на территории пырейника – каштановые почвы смытые (Немцева, 2011).

Для изучения воздействия различных уровней пастбищной нагрузки в дерновинно-злаковой степи растения типчака были взяты на разном удалении от летнего водопоя: 1,5-2 км, 4,5 км, 9 км, 10 км (на острове Горелый), поскольку в предшествующие годы уровень пастбищной нагрузки и сбоя в основном определялся близостью к нему (см. рис. 7.1.).

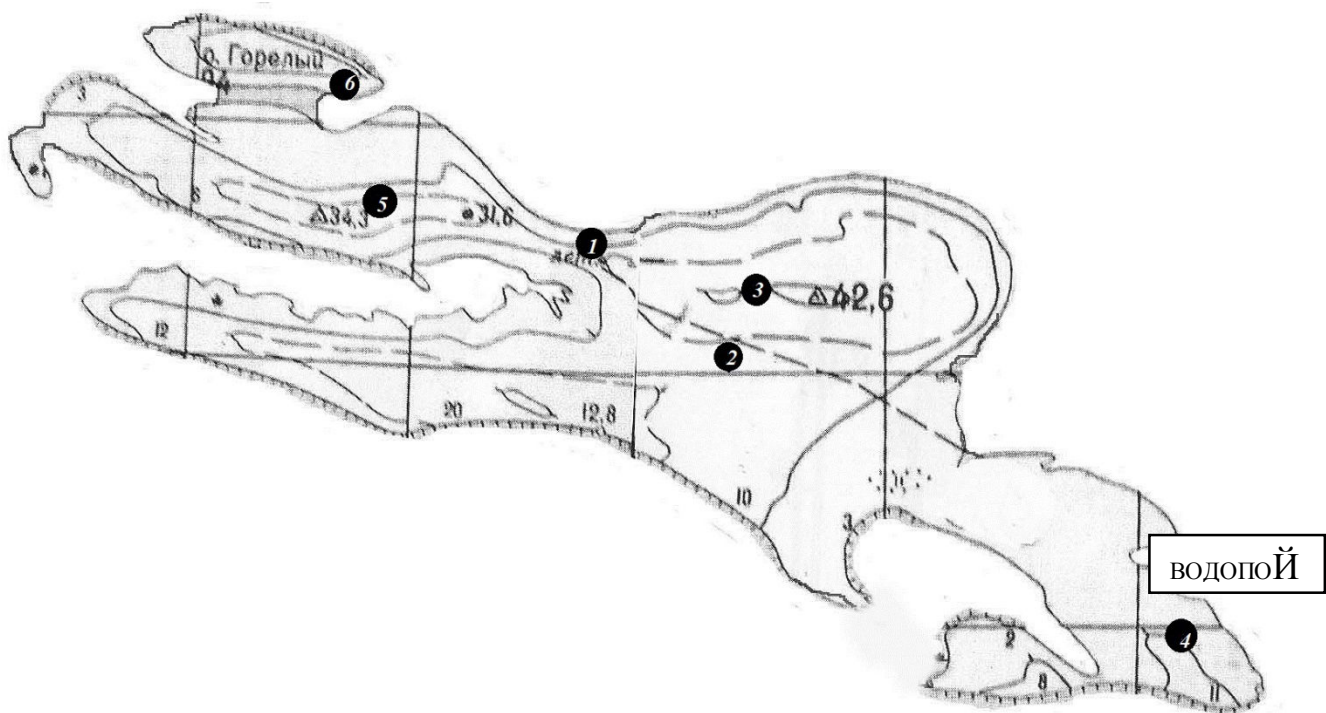


Рис.7.1. Места взятия проб на острове Водный в различных растительных сообществах (1 - пырейное, 2 – полынное, 5 – дерновинно-злаковое) и по градиенту пастбищной нагрузки по мере удаления от летнего водопоя (4 - 1,5-2 км, 3 - 4,5 км, 5 – 9 км, 6 - 10 км).

Для изучения морфометрических особенностей были отобраны особи типчака среднегенеративного состояния (g2), которое характеризуется уравновешенностью процессов новообразования и отмирания, максимальным ежегодным приростом биомассы, максимальной семенной продуктивностью (Борисова, Попова, 1971). Стадия g2 определяется отсутствием побегов и листьев в центре дерновины диаметром 2-4 см.

С каждого участка было взято по 15 особей и соответственно 90 растений со всех площадок. Измерялись морфометрические параметры вегетивной и генеративной части растения, рядом указано число измерений (n) в каждой ценопопуляции:

- диаметр дерновины (n=15),
- масса листьев абсолютно-сухая (n=15),
- длина максимального листа в растении (n=15),
- длина листьев (по 10 у каждого растения, итого n=150),
- число генеративных побегов (n=15),
- высота максимального генеративного побега в растении (n=15),
- высота генеративных побегов (по 10 у каждого растения, итого n=150),
- длина метелки (по 10 у каждого растения, итого n=150).

Анализировались такие показатели как максимальные и минимальные значения, средние величины, ошибка средней арифметической. Значимость отличий оценивали по t-критерию Стьюдента.

По морфометрическим параметрам типчака была оценена пластичность особей типчака изучаемых ценопопуляций. Как отмечает Злобин Ю.А. (1989), пластичность проявляется в обратимых изменениях структур и функций организма при воздействии новых условий обитания и определяется индексом фитоценотической пластичности:

$$I_p = (A-B)/A,$$

где А – точка оптимума, В – значение признака в ценопопуляции.

По ряду морфометрических признаков была оценена жизненность ценопопуляций типчака на основе виталитетного подхода. Виталитет характеризует жизненное состояние особей растений по морфометрическим параметрам, оценивающих рост (вегетативные органы) и продукцию растений (генеративные органы) (Злобин, 1984). Коэффициент виталитета вычисляется методом средневзвешенного значения на основе N морфологических признаков:

$$IVC = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{x_i}{X_i},$$

где x_i – среднее значение i -го признака в ценопопуляции, X_i - среднее значение i -го признака для всех ценопопуляций.

Использование коэффициента виталитета позволяет избежать искажений оценки жизненности даже при условии неполного охвата экологического ареала вида (Быструшкин, 2007).

Морфометрические особенности типчака в различных растительных сообществах

Как показывают результаты морфометрических параметров типчака, данные о морфоструктуре особей, произрастающих в различных растительных сообществах, неоднозначны (табл. 7.1.).

Таблица 7.1 Морфометрические показатели типчака в разных растительных сообществах острова Водный

Параметры	Пырейник		Полынный		Степь 9 км	
	min-max	M _± m	min-max	M _± m	min-max	M _± m

Вес листьев, г	2-11	6,4±0,7	0,5-4,5	2±0,3	1,5-9,5	3,7±0,6
Диаметр дерновины, мм	20-55	35,7±2,4	20-45	29,3±1,9	20-50	31,4±2,3
Длина максимального листа, мм	320-505	411,7±14,1	210-330	256,3±9,6	220-385	303,6±14,3
Длина листьев, мм	225-470	356±4,0	125-300	209±2,8	130-370	258,5±4,0
Число генеративных побегов	20-101	44,9±5,5	25-105	55,3±7,0	24-90	49,6±4,8
Высота максимального генеративного побега, мм	590-720	664±11,2	500-650	569±10,1	490-685	622,5±13,5
Высота генеративных побегов, мм	480-685	594±3,8	360-610	514±4,03	420-670	564±4,2
Длина метелки, мм	45-110	67,9±1,0	40-85	65,4±0,84	50-115	72,18±1,0

Наиболее вариабельным признаком из изученных нами является вес листьев: средняя масса листьев особей типчака в пырейнике отличается от таковых в полычнике в 3 раза. Разница по массе листьев растений в исследованных растительных сообществах статистически достоверна.

Средние значения диаметра дерновины, как и максимальные, наиболее высокие – в пырейнике, а наиболее низкие – в полычнике, однако в абсолютных значениях эта разница незначительна, всего 5 мм и статистически недостоверна. Для диаметра дерновины характерна одинаковая амплитуда колебания (min-max) в различных растительных сообществах: 20-55 мм, причем минимальные значения одинаковы везде, а максимальные – выше в пырейнике, а ниже – в полычнике.

Размеры листьев типчака более существенно отличаются в различных растительных сообществах, причем все различия статистически достоверны (табл.7.2.). Наибольшей длины листья типчака достигают в пырейнике как по показателям наиболее крупного листа, так и по средним значениям. Наиболее крупные листья в пырейнике в 1,6 раза длиннее таковых в полычнике, а основная масса листьев – в 1,2 раза. Наиболее вероятная причина таких различий – в доминировании высокорослого пырея, ограничивающего типчак в освещенности. Между растениями типчака в полычнике и в степи разница не столь значительна, минимальные значения листьев практически одинаково-

вы, более значительно отличаются максимальные значения. Судя по размерам листьев, в наихудших условиях типчак находится в полынноке.

Таблица 7.2. Уровни достоверности отличий исследованных параметров типчака в разных растительных сообществах

Параметр	Участок	Пырейник	Полынный
Диаметр дерновины	Полынный	-	
	Степь	-	-
Вес листьев	Полынный	0,001	
	Степь	0,001	0,05
Длина максимального листа	Полынный	0,001	
	Степь	0,001	0,01
Длина листьев	Полынный	0,001	
	Степь	0,001	0,001
Число генеративных побегов	Полынный	-	
	Степь	-	-
Высота максимального генеративного побега	Полынный	0,001	
	Степь	0,05	0,01
Высота генеративных побегов	Полынный	0,001	
	Степь	-	0,001
Длина соцветий	Полынный	0,05	
	Степь	0,01	0,001
Примечание: Статистически недостоверный уровень отмечен знаком « - ».			

Число генеративных побегов – очень важный, но тот немногий признак, по которому все отличия статистически недостоверны. Как известно, счетные признаки более изменчивы, чем мерные, а возможно, выборка $n=15$ для этого вариативного признака слишком мала.

Интересны результаты сравнений параметра «длина соцветий»: метелки наиболее крупные у типчака в степном сообществе, а в пырейном и полынном мельче, причем различия статистически достоверны.

Индекс пластичности позволяет характеризовать характер изменений морфометрических признаков типчака в пырейнике и полынноке, принимая условия произрастания в степном сообществе с минимальным выпасом как оптимальные (рис.7.2.).

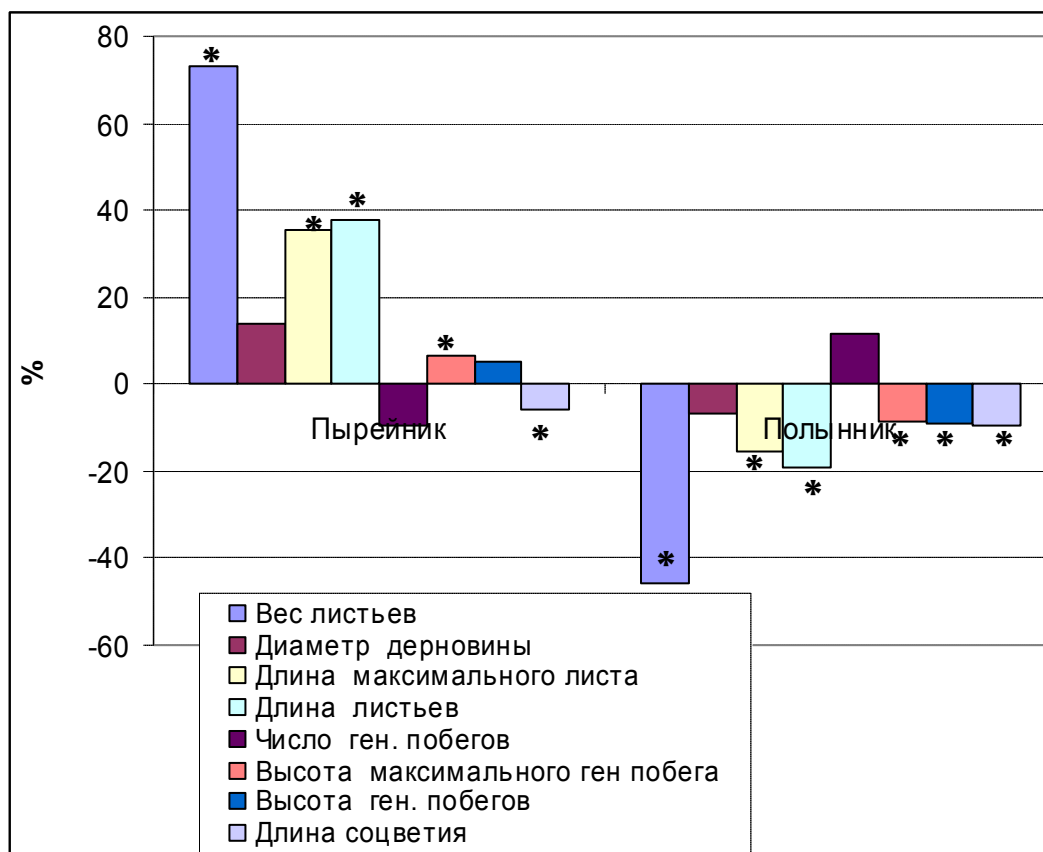


Рис. 7.2. Профили ценотической пластичности типчака в различных растительных сообществах (%). Достоверный уровень отличий средних значений по сравнению с дерновинно-злаковой степью (от $P < 0,001$ до $P < 0,05$) отмечен знаком *

Как видно на рисунке 7.2., в наихудших условиях типчак находится в полынном сообществе: все индексы пластичности, кроме одного (число генеративных побегов) имеют отрицательные значения, причем большинство признаков в абсолютных значениях статистически достоверно ниже по сравнению со степью. В пырейном сообществе вегетативные органы типчака превышают показатели таковых по сравнению со степью: размеры листьев здесь статистически достоверно выше, чем в степи, дерновины крупнее (но статистически недостоверно). Размеры генеративных органов типчака в пырейнике отличаются от таковых в степи не столь однозначно. Высота генеративных побегов выше, а их число ниже, чем в степи, но статистически недостоверно, а размеры метелки имеют достоверно более низкие значения, чем в степи.

Таким образом, сравнительный анализ морфометрических данных растений типчака в различных растительных сообществах острова позволяет с уверенностью утверждать, что в наихудших условиях растения типчака находятся в полынном сообществе. В пырейнике показатели вегетативных органов типчака превышают таковые в дерновинно-злаковой степи, показатели состояния генеративных органов не столь однозначны.

Влияние интенсивности выпаса на морфометрические параметры типчака степных пастбищ

Типчак для лошадей является предпочитаемым кормом, и по территории острова имеет разную степень стравленности. Особенно четко эта разница проявляется в связи с искусственным водопоем. Летом лошади ежедневно ходят на водопой, в жаркую погоду они не уходят далеко от него, сбивая и стравливая ближние к водопою участки пастбищ. Поэтому степень стравливания и сбоя травостоя, в том числе и типчака, убывает по мере удаления от летнего водопоя. В годы с высокой численностью лошадей, как в 2007 году, высокий уровень сбоя (50%, местами и 100%) отмечали даже на удалении в 4,5 км. Около водопоя при любой численности лошадей уровень стравленности и сбита растительности будет максимальным. Наименьшее воздействие пастбищной нагрузки представлено на территории бывшего острова Горелый (площадка в 10 км от летнего водопоя). После соединения острова Горелый с островом Водный лошади относительно мало посещают эту территорию.

Таким образом, удаленность от водопоя характеризует интенсивность пастбищной нагрузки на растительные сообщества острова в летний период. Динамика морфометрических параметров типчака по градиенту пастбищной нагрузки представлена в таблице 3, достоверность различий средних – в таблице 7.4., индексы фитоценотической пластичности – на рисунке 7.3.

Таблица 7.3. Морфометрические показатели типчака в ценопопуляциях, ранжированных по градиенту пастбищной нагрузки

Параметры	Удаленность от летнего водопоя							
	10км		9км		4,5км		2км	
	min-max	M±m	min-max	M±m	min-max	M±m	min-max	M±m
Вес листьев, г	3-13	8±0,9	1,5-9,5	3,7±0,6	0,5-5,5	2,3±0,3	0,5-6,5	1,8±0,4
Диаметр дерновины, мм	30-70	43,7±2,9	20-50	31,4±2,3	15-50	31,7±2,3	20-45	30,6±2,0
Длина максимального листа, мм	265-440	344,3±12,2	220-385	303,6±14,3	180-395	267,3±14,7	185-380	260,3±13,7
Длина листьев, мм	180-410	288±	130-	279±	105-	215,6	145-	218±

		4,0	370	21,0	385	\pm 4,4	350	3,6
Число ген. побегов	29-135	65,5 \pm 8,3	24-90	49,6 \pm 4,8	36-177	75,2 \pm 10,7	19-96	39,1 \pm 4,3
Высота максимального ген. побега, мм	485-710	602,7 \pm 15,1	490- 685	622,5 \pm 13,5	460- 745	592 \pm 17,3	480- 710	575 \pm 9
Высота ген. побегов, мм	335-665	536 \pm 4,7	420- 670	564 \pm 4,2	350- 720	528,4 \pm 5,8	400- 700	516,6 \pm 4,9
Длина соцветия, мм	50-105	73 \pm 1,0	50-115	72,2 \pm 1,0	40-105	63,9 \pm 1,1	40-80	59,6 \pm 0,7

Таблица 7.4. Уровни достоверности отличий (t-критерий Стьюдента) морфометрических параметров типчака на участках степи с разной удаленностью от летнего водоема

Параметр	Удаленность от водоема	10 км	9 км	4,5 км
Вес листьев	9 км	0,001		
	4,5 км	0,001	-	
	2 км	0,001	0,05	-
Диаметр дерновины	9 км	0,01		
	4,5 км	0,01	-	
	2 км	0,01	-	-
Длина верхнего листа	9 км	0,05		
	4,5 км	0,001	-	
	2 км	0,001	0,05	-
Длина среднего листа	9 км	-		
	4,5 км	0,001	0,01	
	2 км	0,001	0,01	-
Число генеративных побегов	9 км	-		
	4,5 км	-	0,05	
	2 км	0,01	-	0,01
Длина максимального генеративного побега	9 км	-		
	4,5 км	-	-	
	2 км	-	0,01	-
Высота среднего	9 км	0,001		

генеративного побега	4,5 км	-	0,001	
	2 км	0,01	0,001	-
Длина метелки	9 км	-		
	4,5 км	0,001	0,001	
	2 км	0,001	0,001	0,001

Примечание: Статистически недостоверный уровень отмечен знаком «-».

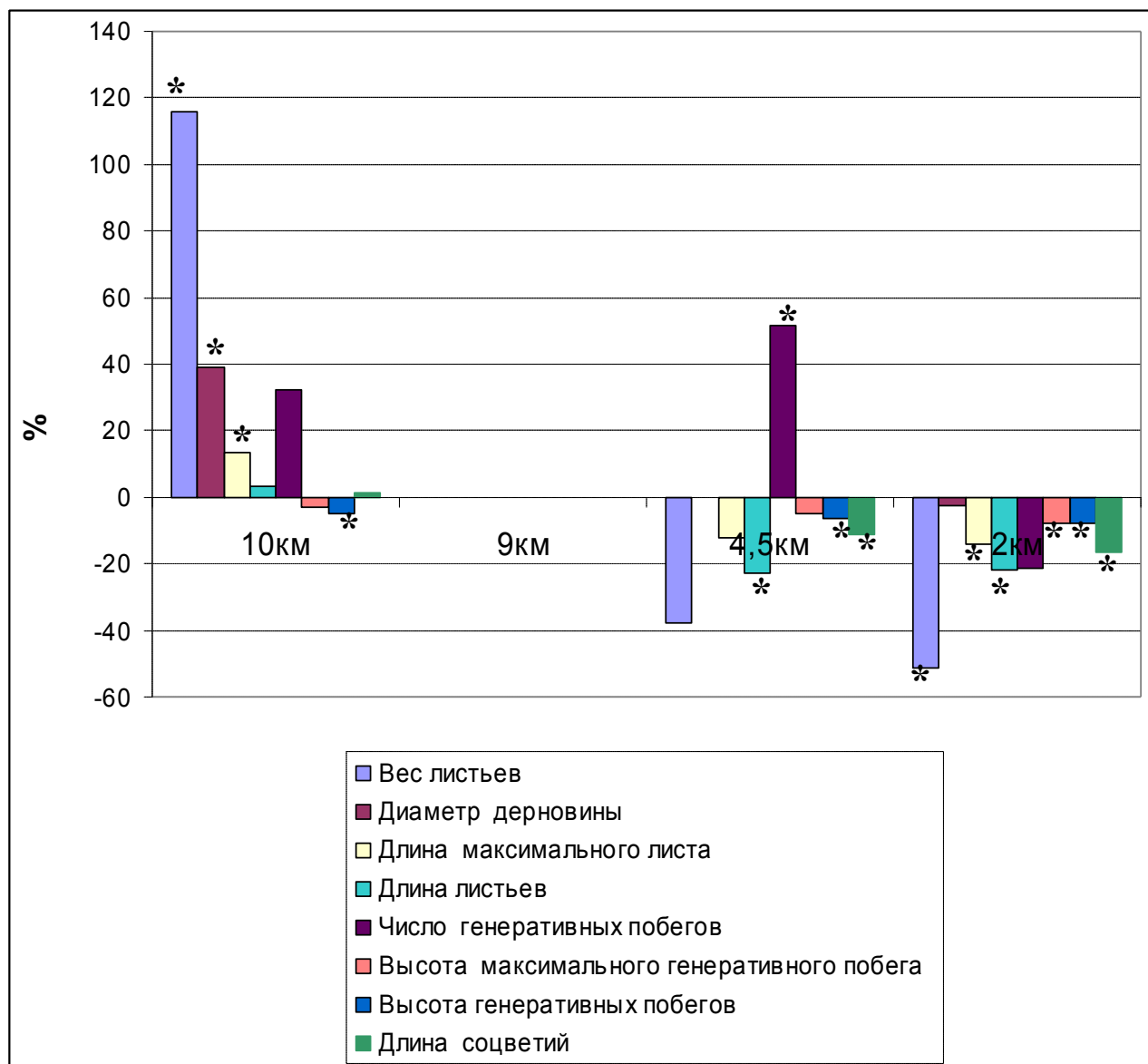


Рис. 7.3. Профили ценотической пластичности типчака в дерновинно-злаковой степи по градиенту пастбищной нагрузки (%). Достоверный уровень отличий (от $P < 0,001$ до $P < 0,05$) средних значений по сравнению с минимально стравливаемым участком «9 км» отмечен знаком *.

Вес листьев отдельных особей типчака с ростом пастбищной нагрузки снижается, однако статистически достоверно только по отношению к участку «10 км» на бывшем острове Горелый. Статистически достоверная разница ($P < 0,001$) имеется даже между участками «10 км» и «9 км». В пределах острова Водный вес листьев отличается только у особей типчака вблизи водопоя «2 км» и самом дальнем от водопоя участке «9 км», причем статистически с самым низким уровнем значимости ($P < 0,05$).

Размер дерновины типчака на всей территории острова Водный практически одинаков (30,6-31,7 мм), значительно крупнее дерновины на острове Горелый (43,7 мм), максимальный диаметр достигает 7 см.

Наибольшей длины листья достигают также на острове Горелый, причем разница статистически достоверна со всеми участками пастбища, даже с соседним «9 км». В пределах территории острова Водный по данному параметру имеется разница только между участками «2 км» и «9 км» ($P < 0,05$). Средние размеры листьев на соседних мало стравливаемых участках в 9 км и 10 км статистически достоверно не отличаются, с другими участками с большей пастбищной нагрузкой «4,5 км» и «2 км» у пастбища «9 км» разница уже существенная ($P < 0,01$). Таким образом, параметр «длина среднего листа» довольно информативен для оценки воздействия различного уровня пастбищной нагрузки на вегетативные органы типчака.

Репродуктивный потенциал типчака характеризует длина метелки. Этот параметр минимален на участке вблизи водопоя и увеличивается при убывании пастбищной нагрузки. Отличия статистически достоверны между всеми участками ($P < 0,001$), кроме самых удаленных от водопоя «9 км» и «10 км».

Число генеративных побегов, как отмечалось выше при сравнении растительных сообществ, очень вариативный признак. Наиболее высокие средние и максимальные значения этого признака отмечены для участка «4,5 км», средние значения которого статистически достоверно превышают показатели смежных участков «2 км» ($P < 0,01$) и «9 км» ($P < 0,05$). Средний уровень пастбищной нагрузки повышением числа генеративных побегов стимулирует повышение семенной продуктивности типчака. При регулярно высокой пастбищной нагрузке вблизи водопоя (2 км) число генеративных побегов типчака значительно снижается (от 75 до 39) и минимально среди всех исследованных участков.

Если длина максимального генеративного побега мало отличается на разных участках, то величина средних значений имеет существенные особенности. Средняя высота генеративных побегов имеет наименьшие показатели при максимальной пастбищной нагрузке вблизи водопоя «2 км», а ста-

статистически достоверно отличается при сравнении с самыми дальними от водопоя участками «9 км» ($P < 0,001$) и «10 км» ($P < 0,01$).

Таким образом, у растений типчака при регулярно высокой пастбищной нагрузке вблизи водопоя «2 км» по сравнению с удаленным от водопоя участком «9 км» зарегистрировано снижение морфометрических параметров как в вегетативной, так и в генеративной сфере. Такие параметры вегетативной сферы, как размеры дерновины, не изменились, но средняя длина листьев уменьшилась на 20% ($P < 0,01$). Значительно снижены показатели, отражающие семенную продуктивность: число генеративных побегов – на 20% (при нашем объеме выборки статистически недостоверно), длина метелки – на 17% ($P < 0,001$), высота генеративных побегов – на 8 % ($P < 0,001$). Все исследованные параметры имеют отрицательные значения индексов ценотической пластичности.

На участке «4,5 км» с умеренным выпасом по сравнению с дальним участком «9 км» размеры дерновины не изменились, размеры листьев достоверно снизились ($P < 0,01$), при снижении размеров метелки ($P < 0,001$) значительно увеличилось число генеративных побегов ($P < 0,05$), что сохраняет высокий репродуктивный потенциал типчака на этом участке.

Даже на участке с минимальным воздействием выпаса «9 км» по сравнению с его практически полным отсутствием на острове Горелый отмечены некоторые признаки пастбищной дигрессии: в вегетативной сфере – снижение веса листьев, размеров дерновины ($P < 0,001$), в генеративной – тенденция снижения числа генеративных побегов.

Оценка жизненности ценопопуляций типчака на острове Водный по коэффициентам виталитета

Использование виталитетного подхода при анализе морфометрических параметров типчака из различных ценопопуляций (в нашем случае участков различных растительных сообществ, а также степных дерновинно-злаковых с различной пастбищной нагрузкой) позволяет оценить различия отдельных морфометрических признаков растений комплексно с позиций жизненности и выразить их общим цифровым значением (табл. 7.5., 7.6.).

Таблица 7.5. Расчет коэффициентов виталитета (IVC) для ценопопуляций типчака острова Водный

Параметры\Ценопопуляции	Пырейник	Полынный	10км	9км	4,5км	2км
<i>Абсолютные значения</i>						

Вес листьев	6,4	2,0	8,0	3,7	2,3	1,8
Длина листьев	356	209	288	279	215,6	218
Диаметр дерновины	35,7	29,3	43,7	31,4	31,67	30,6
Число генеративных побегов	44,9	55,3	65,5	49,6	75,2	39,1
Высота генеративных побегов	594	514	536	564	528,4	516,6
Длина метелки	67,9	65,4	73	72,2	63,9	59,6
<i>Расчет IVC по вегетативным параметрам</i>						
Вес листьев	1,6	0,5	2,0	0,9	0,6	0,5
Длина листьев	1,36	0,80	1,10	1,07	0,83	0,84
Диаметр дерновины	1,06	0,87	1,30	0,93	0,94	0,91
<i>ICV по вегетативным параметрам</i>	1,34	0,72	1,47	0,97	0,79	0,75
<i>Расчет IVC по генеративным параметрам</i>						
Число генеративных побегов	0,82	1,01	1,19	0,90	1,37	0,71
Высота генеративных побегов	1,10	0,95	0,99	1,04	0,97	0,95
Длина метелки	1,01	0,98	1,09	1,08	0,95	0,89
<i>ICV по генеративным параметрам</i>	0,98	0,98	1,09	1,01	1,10	0,85
<i>ICV по комплексу признаков</i>	1,16	0,85	1,28	0,99	0,95	0,8

Таблица 7.6. Ранжирование жизненности ценопопуляций типчака на острове Водный по значениям коэффициента виталитета (IVC)

№№	По вегетативным признакам	По генеративным признакам	По комплексу признаков
1.	Степь 10 км	Степь 4,5 км	Степь 10 км
2.	Пырейник	Степь 10 км	Пырейник
3.	Степь 9 км	Степь 9 км	Степь 9 км
4.	Степь 4,5 км	Пырейник, полынный	Степь 4,5 км
5.	Степь 2 км	Степь 2 км	Степь 2 км
6.	Полынный		Полынный

По вегетативным параметрам наиболее высокой жизненностью отличаются ценопопуляции типчака из дерновинно-злаковых сообществ на бывшем острове Горелый, а наиболее низкой – из полынного. В степи, судя по

вегетативным признакам, жизненность ценопопуляций типчака убывает при повышении пастбищной нагрузки.

По генеративным параметрам, учитывающих возможности успешности размножения растений, лидирующие позиции занимает ценопопуляция типчака в степи (с умеренным сбоем «4,5 км»), в пырейнике и полынноике типчак значительно ниже по значениям IVC. Интересны данные по жизненности ценопопуляций типчака на дерновинно-злаковых пастбищах с различным уровнем пастбищной нагрузки. Наибольшим генеративным успехом отличается ценопопуляция типчака на участке со средним уровнем пастбищной нагрузки «4,5 км», низкий уровень выпаса («10 км» и «9 км») снижает жизненность генеративных особей, однако меньше, чем перевыпас около водопоя. Ценопопуляция около водопоя выделяется самой низкой жизненностью генеративных особей.

Оценке жизненного состояния дерновинных злаков посвящен ряд работ А.Н.Трубицыной (2001, 2011 и др.), где для генеративных особей типчака виталитет оценивается по 3 ключевым параметрам, выделенным из множества признаков методами многомерной статистики: сумма длин соцветий, число генеративных побегов, высота растений.

Исходя из этих признаков, получены следующие результаты жизненности ценопопуляций типчака на острове Водный (табл.7.7.)

Таблица 7.7. Оценка виталитета ценопопуляций типчака (IVC) на острове Водный по признакам, выделенным А.Н. Трубицыной (2001)

Параметр	Пырейник	Полынный	10км	9км	4,5км	2км
Сумма длин соцветий	0,90	0,97	1,28	0,96	1,28	0,62
Число генеративных побегов	0,82	1,01	1,19	0,90	1,37	0,71
Высота растений	1,10	0,95	0,99	1,04	0,97	0,95
<i>Итого по комплексу признаков</i>	0,94	0,98	1,15	0,97	1,21	0,76

Ранжирование ценопопуляций типчака острова Водный по виталитету, рассчитанному по выделенным А.Н.Трубицыной (2001) признакам, представлено следующим образом, что практически совпадает с последовательностью ценопопуляций по IVC для генеративных особей из табл. 7.6:

1. Степь 4,5 км
2. Степь 10 км
3. Степь 9 км, полынный

4. Пырейник
5. Степь 2 км

Расчет IVC по комплексу параметров вегетативной и генеративной сферы несколько меняет показатели жизненности. Наибольшей жизненностью выделяется ценопопуляция с минимальным уровнем пастбищной нагрузки «10 км», минимальной – «2 км».

Таким образом, по разным вариантам расчета жизненности, ценопопуляция типчака вблизи водопоя всегда занимает последние позиции. По комплексу признаков наибольшей жизненностью выделяется ценопопуляция типчака на острове Горелый, меньшие значения жизненности характерны для ценопопуляций типчака «9 км» и «4,5 км», минимальные – для ценопопуляции «2 км». Умеренный выпас стимулирует жизненность генеративных особей типчака, что определяет его устойчивость к выпасу.

Выводы

1. Типчак, произрастающий на острове Водный в растительных сообществах с доминированием дерновинных злаков, пырея и полыни, имеет статистически значимые различия в морфометрических параметрах вегетативных и генеративных органов. В пырейнике по сравнению с дерновинно-злаковой степью особи типчака имеют более высокие значения параметров вегетативной сферы – веса и длины листьев ($P < 0,001$), однако репродуктивный потенциал снижен за счет меньшего числа генеративных побегов (недостаточно) и меньших размеров метелки ($P < 0,01$). Условия произрастания в полынном наименее благоприятны для типчака: почти все исследованные морфометрические параметры ниже по сравнению с таковыми в степи, причем большинство на статистически достоверном уровне, несколько более высокие значения характерны только для одного критерия - числа генеративных побегов.

Таким образом, условия эколого-ценотического оптимума для типчака представлены в дерновинно-злаковой степи, минимума - в растительном сообществе на солонцах с доминированием полыни.

2. В дерновинно-злаковой степи морфометрические параметры особей типчака определяются уровнем пастбищной нагрузки. В пределах острова Водный воздействие выпаса отражается в той или иной мере на все исследованные ценопопуляции типчака, в том числе около западного тригопункта (участок «9 км»). У генеративных особей типчака на острове Водный около западного тригопункта по сравнению с таковыми на бывшем острове Горелый (где выпас длительное время отсутствовал полностью) стати-

стически достоверно ниже размеры дерновины, фитомасса листьев, размеры наиболее крупных листьев, а число генеративных побегов имеет тенденцию к снижению. Около летнего водопоя (участок «2 км») генеративные особи типчака имеют статистически достоверно более низкие значения большинства морфометрических параметров при сравнении с таковыми наиболее удаленного от водопоя участка (9 км). Влияние пастбищной дигрессии проявляется у генеративных особей типчака на участке около восточного тригопункта (4,5 км) статистически значимым снижением таких параметров как длина листьев, высота генеративных побегов, длина метелки, однако репродуктивный потенциал сохраняется здесь за счет резкого увеличения числа генеративных побегов.

3. По комплексу признаков вегетативных и генеративных органов наиболее высокой жизненностью выделяется ценопопуляция типчака на острове Горелый, меньшие значения жизненности характерны для ценопопуляций типчака «9 км» и «4,5 км», минимальные – для ценопопуляции «2 км».

При оценке жизненности только по генеративным параметрам максимально высокой жизненностью выделяется ценопопуляция с умеренным уровнем выпаса около восточного тригопункта (4,5 км), минимальной – вблизи водопоя (2 км). Умеренный уровень стрессовых условий (выпас в дерновинно-злаковой степи, солонцовая почва в полынные) стимулирует жизненность генеративных особей типчака, что определяет широкую экологическую пластичность и доминирование данного вида на пастбищах.

Список использованной литературы

1. Борисова И.В., Попова Т.А. Возрастные этапы формирования дерновины степных злаков // Ботанический журнал, 1971. Т.56. № 5. С.619-626.
2. Быструшкин А.Г. К вопросу об оценке жизненности ценопопуляций: сравнение методов на примере *Rubus idaeus* L. // Вестник Челябинского государственного университета, 2007. Сер. 12. Экология и природопользование. №6 (84). С. 108 – 116.
3. Злобин, 1984
4. Злобин Ю.А. Принципы и методы изучения ценологических популяций растений. Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1989. 146 с.

5. Казьмин В.Д., Демина О.Н. Заповедная степь и табун вольных лошадей (*Equus caballus*): проблемы взаимоотношений // Бюлл. МОИП, отд. Биологии, 2011. Т. 116. Вып. 4. С. 3-11.
6. Лысенко Г. Н. В каком режиме сохранится луговая степь «Михайловской целины»? // Степной бюллетень. 2005. № 18. С. 10-14.
7. Лысенко Г. Н. Особенности процессов самоорганизации заповедных степных экосистем с позиций синэргетики // Степи северной Евразии. Мат-лы VI Международного симпозиума. Оренбург: ИПК «Газпромпечатъ», 2012. С.462-465.
8. Мордкович В.Г., Гиляров А.М., Тишков А.А., Баландин С.А. Судьба степей. Новосибирск: Мангазея, 1997. 208 с.
9. Немцева Л.Д. Оценка современного состояния ландшафтов бассейна озера Маныч-Гудило на основе данных дистанционного зондирования. Автореф. дисс... канд.биол.наук. Ростов-на-Дону, 2011. – 16 с.
10. Ткаченко В.С. Автогенез степей Украины: Автореф. дис... д-ра биол.наук. Киев, 1992. 49 с.
11. Ткаченко В.С. Теоретические основы регулирования степных экосистем // Режимы степных особо охраняемых природных территорий: Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 130-летию со дня рождения профессора В.В. Алехина. Курск, 2012. С.239-243.
12. Трубицына А.Н. Выявление критериев оценки жизненности степных дерновинных злаков с использованием методов прикладной статистики. // Ботанические исследования Сибири и Казахстана. Барнаул, 2001. № 7.
13. Трубицына А.Н. Динамика структуры ценопопуляций дерновинных злаков в степных сообществах петрофитного ряда // Флора и растительность Сибири и Дальнего Востока. Чтения памяти Л.М. Черепнина: Материалы пятой Всероссийской конференции с международным участием. Красноярск, 2011. Т. 2. С. 235-243.
14. Чибилев А.А. Степи Северной Евразии. Екатеринбург: УрО РАН, 1998. 192 с.
15. Чибилев А.А. Экологическая оптимизация степных ландшафтов. Свердловск: УрО АН СССР. 1992. 172 с.

7.1. Флора и ее изменения

7.1.2. Тема «Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды»

Вопрос о сохранении уникальной российской природы становится все более важным для нашей страны. Крайне незначительная площадь степных заповедников и участков в составе иных ООПТ на территории Ростовской области имеет следствием резкое снижение природно-ресурсного потенциала степных ландшафтов. Это вызвано, в первую очередь, стабильным экономическим ростом, в ходе которого увеличивается антропогенная нагрузка на окружающую среду.

В связи с этим, потеря любой природной продукции, тем более вида, наносит невосполнимый урон биологическому разнообразию заповеднику «Ростовский», а учитывая, что на территории заповедника сосредоточено основное видовое разнообразие Ростовской области, то и региональному генофонду. Актуальность и необходимость сохранения данной группы редких, исчезающих, реликтовых и эндемичных видов на региональном уровне в первую очередь обусловлена катастрофически низкими площадями сохранившихся целинных степей в области, особенно разнотравно-дерновиннозлаковых, где произрастает большинство из них.

Заповедник «Ростовский» Юго-восточная часть Понтийских степей Ростовской области, граничащая с полупустынной зоной. Где господствует 2 типа растительности:

- умеренно сухая на темно-каштановых почвах в комплексе с солонцами;
- сухая степь с пустынно-степным разнотравьем и полукустарниками на каштановых почвах в комплексе с солонцами (Труды..2002 г).

Объектом исследований являются редкие, реликтовые и эндемичные виды растений заповедника «Ростовский» и его охранный зоны. Сбор материала выполняется во время полевого сезона 2012 г. весенне-осенний период (апрель - ноябрь). Научные экспедиции для сбора полевого материала были организованы дирекцией заповедника «Ростовский».

В работе была использована методика, изложенная в методическом пособии Филонов, Нухимовская (1990). В частности план описания ценопопуляций редких, реликтовых и эндемичных видов будет включать такие пункты:

- установление с помощью ГИС-навигатора географических координат;
- описание физико-географических и почвенных условий мест произрастания видов;

- геоботаническое описание растительных сообществ, компонентами которых являются редкие, реликтовые и эндемичные виды;
- сбор коллекционных образцов видов (в щадящем режиме), фотографирование особей вида, общего характера местообитания.

Фенологические наблюдения фиксируются по методу И.Н. Бейдмана (1972). Камеральная обработка полевого материала, собранного во время полевых выездов, проводилась в здании администрации заповедника.

Весенне-осенние наблюдения за мониторингом редких, реликтовых и эндемичных видов растений на участках заповедника и его охранной зоны составляет всего 280 часов. Геоботаническое описание растительных сообществ, компонентами которых являются редкие, реликтовые и эндемичные виды растений заповедника и сопредельной территории пройдено 35 км. Определение характеристики роли редких, реликтовых и эндемичных видов растений в сложение фитоценоза и ярусного расположения надземных частей - пройдено 20 км. Сбор коллекционных образцов вида (в щадящем режиме), фотографирование особей вида, общего характера местообитания - пройдено 49 км. Количество пройденных ландшафтно-ботанических маршрутов - 6, пешком - 104 км, автотранспортом - 334 км.

За период полевых работ, на территории заповедника и охранной зоны выявлено 25 видов (из 14 семейств и 18 родов), сосудистых растений со статусом особо охраняемых объектов в Ростовской области (Шмараева и др, 2006; Демина и др. 2012).

Таблица 7.1.2.1. Редкие виды растений на участках заповедника «Ростовский».

Островной		Стариковской		Краснопартизанский		Цаган-Хаг	
Вид, в Красной книге РФ	Вид, в Красной книге РО	Вид, в Красной книге РФ	Вид, в Красной книге РО	Вид, в Красной книге РФ	Вид, в Красной книге РО	Вид, в Красной книге РФ	Вид, в Красной книге РО

Stipa ucrainica, Bellevalia sarmatica, Iris pumila, Stipa zaleski, Tulipa gesneriana, Delphinium puniceum	Althenia fuliformis, Buschia lateriflora, Tulipa biflora, Tulipa biebersteiniiana, Ventenata dubia, Fritillaria meleagroides, Crambe tataria, Catabrosella humilis	Stipa ucrainica, Bellevalia sarmatica, Calophaca wolgarica, Iris pumila, Stipa pulcherrima, Tulipa gesneriana	Astragalus calycirus, Astragalus physodes, Astragalus pubiflorus, Catabrosella humilis, Tulipa biflora, Tulipa biebersteiniiana, Ventenata dubia	Stipa ucrainica, Bellevalia sarmatica, Iris pumila, Tulipa gesneriana	Catabrosella humilis, Tulipa biflora, Tulipa biebersteiniiana	Stipa ucrainica, Bellevalia sarmatica, Iris pumila, Tulipa gesneriana	Tamarix gracilis, Tulipa biflora, Tulipa biebersteiniiana
---	--	---	--	---	---	---	---

Из таблицы видно, что часть редких видов в пределах заповедника более или менее обычна, по крайней мере, распространена на всех участках и состояние их популяций не является критическим – это *Bellevaliasarmatica*, *Irispumila*, *Stipapulcherrima*, *Tulipabiebersteiniana*.; 1 вид (*Tulipagesneriana*) имеет очень высокую практическую ценность.

Вторая группа редких видов отличается ограниченным числом местонахождений (*Calophacawolgarica*, *Delphiniumpuniceum*, *Stipapulcherrima*, *Buschialateriflora*, *Crambetataria*).

В охранной зоне заповедника «Ростовский» зафиксировано 10 видов (*Catabrosellahumilis*, *Frankeniapulverulenta*, *Fritillariameleagroides*, *Psathyros-tachysjuncea*, *Limoniumsuffruticosum*, *Tamarixgracilis*, *Tulipabiflora*, *Tulipabiebersteiniana*, *Ventenatadubia*, *Samerariacardiocarpa*), включены в «Красную книгу Ростовской области» (2004), и один вид (*Eriosynaphelongifolia*) включен в «Красную книгу РФ» (2008).

Во время совместных полевых работ под руководством О. Н. Деминой (к.б.н., директор Ботанического сада ЮФУ) был обнаружен вид, внесенный в Красную книгу Ростовской области - Вентената сомнительная (*Ventenatadubia* (Leers) Coss.) из семейства злаковых. Этот вид найден как на Островном,

так и в охранной зоне заповедника «Ростовский». Затем 2012 года мной на Стариковском участке. Этот вид рассматривается как дополнение к флоре Стариковского участка.

Наличие редких, реликтовых и эндемичных видов определяет своеобразие флористического комплекса природного заповедника и его охранной зоны. На этой территории произрастает 25 видов растений из числа, охраняемых в Ростовской области, что составляет 5,5 % от общего флористического состава заповедника или 11,6 % от общего числа видов цветковых растений, включенных в областную Красную книгу (2004). По сравнению с 2011 г. популяции реликтовых и эндемичных видов не изменилась. Флора эндемичных видов, из числа произрастающих в заповеднике и охранной зоне, насчитывает 20 видов, что составляет 4,4% от общего флористического состава заповедника. Флора реликтовых растений насчитывает 12 видов, что составляет 2,6 % от общего флористического состава заповедной территории.

По данным фенологических наблюдений за 2012 г. первое зацветание растений, включенных в областную Красную книгу (2004), было зарегистрировано: *Tulipabiflora* - 5 апреля на охранной зоне заповедника около оз. Грузского, *Tulipabiebersteiniana* - 11 апреля на охранной зоне заповедника около Визит-Центра, *Tulipagesneriana* - 13 апреля на охранной зоне заповедника около Визит-Центра, *Fritillaria meleagroides* - 18 апреля на охранной зоне заповедника в балке Кужной, *Stipaucrainica* – 3 мая на участке Стариковский, *Stipapulcherrima*– 5 мая на участке Стариковский, *Irispumila*- 15 апреля на охранной зоне заповедника около оз. Лопуховатое, *Bellevaliasarmatica* – 2 мая на участке Стариковский, *Delphiniumpuniceum*– 5 мая на участке Островной, *Calophacawolgarica*, - 8 мая на участке Стариковский, *Tamarixgracilis* – 3 мая на участке Цаган-Хаг, *Astragalusphysodes*– 5 мая на участке Стариковский, *Astragaluscalycirus* – 3 мая на участке Стариковский. Данные были получены как маршрутным методом, так и на стационарных пробных площадках (10X10 м²).

Проведено 50 дней наблюдений (апрель-ноябрь) и зафиксировано 15 ведомостей обследования редких, реликтовых и эндемичных видов растений, как на стационарных пробных площадках (СПП), так и на маршрутах. Было собрано 60 гербарных образцов, фото (в электронном виде) более 300 высших сосудистых растений в разных фазах развития.

Таблица 7.1.2.2. Ведомость обследования СПП по редким, реликтовым и эндемичным видам на территории Государственного природного биосферного заповедника «Ростовский».

Дата (д.м.г.)	24.04.2012 г.
Погода (t °С, ветер, облачность)	ср.+18°С; юго-западный; 2 балла
Маршрут	Стариковский участок, около пруда Колесникова; 5 км
Площадка (№)	1
Название ассоциации	ковыльно-житняково-типчаковое разнотравье с <i>Tulipagesneriana</i>
Размер СПП (м ²)	100
Проективное покрытие СПП (%)	90
Покрытие почвы мхами и лишайниками (%)	слабо развит
Число ярусов (пологов)	I - 10см, II - 40см
Аспект	зеленый с сине-белыми пятнами (<i>Veronicaarvensis</i> , <i>Holosteumumbellatum</i>)
Координаты площадки (СШ, ВД)	46°31,31'; 42°52,38'
Мертвый покров (%)	5
Почва	каштановые суглинки на мелких солонцах

Флористический состав на СПП

№ п/п	Название вида, семейство	Обилие по О. Друде	Фенофаза	Категория классификации МСОП
Злаки				
1.	<i>Agropyron desertorum</i>	sp ₂	бутонизация	
2.	<i>A. pectinatum</i>	sp ₂	бутонизация	
3.	<i>Alopecurus pratensis</i>	sp ₁	цветение	
4.	<i>Carex praesox</i>	sp ₂	начало цвете-	
5.	<i>Elytrigia repens</i>	sp ₂	бутонизация	
6.	<i>Festuca valesiaca</i>	sp ₃	бутонизация	
7.	<i>Poa crispa</i>	sol-sp	начало цвете-	
8.	<i>Stipa lessingiana</i>	sp ₁	начало цвете-	

Бобовые:				
9.	<i>Trifolium arvense</i>	sp ₁	бутонизация	
10.	<i>Vicia tetrasperma</i>	sp ₂	вегетативная	
11.	<i>V. villosa</i>	sp ₂	вегетативная	
Разнотравье:				
12.	<i>Achillea leptophylla</i>	sol-sp	вегетативная	
13.	<i>Androsace elongata</i>	sp ₁	цветение	
14.	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	sol	цветение	
15.	<i>Artemisia lerchiana</i>	sol-sp	вегетативная	
16.	<i>Carduus uncinatys</i>	sol	вегетативная	
17.	<i>Centaurea diffusa</i> Lam.	sol	вегетативная	
18.	<i>Cerastium pumilum</i>	sp ₁	цветение	
19.	<i>Consolida paniculata</i>	sp ₁	вегетативная	
20.	<i>Crepis ramosissima</i>	sol	цветение	
21.	<i>Falcaria vulgaris</i>	sol	бутонизация	
22.	<i>Gagea pusilla</i>	sol	цветение	
23.	<i>Galium humifusum</i>	sol	вегетативная	
24.	<i>G. ruthenicum</i>	sol	вегетативная	
25.	<i>Holosteum umbellatum</i>	sp ₃	цветение	
26.	<i>Inula britannica</i>	sol	вегетативная	
27.	<i>Lagoseris sancta</i>	sp ₃	вегетативная	
28.	<i>Lamium paczoskianum</i>	sol-sp	цветение	
29.	<i>Pastinaca clausii</i>	sol	бутонизация	
30.	<i>Potentilla argentea</i>	sol	бутонизация	
31.	<i>P. laciniosa</i>	sol	вегетативная	
32.	<i>Prangos odontalgica</i>	sol	вегетативная	
33.	<i>Psammophiliella muralis</i>	sol-sp	вегетативная	
34.	<i>Ranunculus illyricus</i>	sol-sp	вегетативная	
35.	<i>R. oxyspermus</i>	sol	бутонизация	
36.	<i>Rochelia retorta</i>	sol-sp	вегетативная	
37.	<i>Serratula erucifolia</i>	sol	вегетативная	
38.	<i>Tragopogon rhynchus</i>	sol	бутонизация	
39.	<i>Trinia hispida</i>	sol	вегетативная	
40.	<i>Tulipa gesneriana</i>	sp ₂	цветение	2(V)
41.	<i>T. biebersteiniana</i>	sp ₂	цветение	3(R)
42.	<i>Veronica arvensis</i>	sol-sp	цветение	
43.	<i>V. polita</i>	sol	цветение	

44.	s.p. - злаковые	sol-sp	вегетативная	
45.	s.p. - сложноцветные	sol	вегетативная	

Таблица 7.1.2.3. Ведомость обследования СПП по редким, реликтовым и эндемичным видам на территории Государственного природного биосферного заповедника «Ростовский».

Дата (д.м.г.)	25.04.2012 г.
Погода (t °С, ветер, облачность)	ср.+23°С; северо-восточный; ясно
Маршрут	Стариковский участок, около пруда Колесникова; 5 км
Площадка (№)	2
Название ассоциации	ковыльно-пырейно-типчаковое разнотравье с <i>Tulipagesneriana</i>
Размер СПП (м ²)	100
Проективное покрытие СПП (%)	90
Покрытие почвы мхами и лишайниками (%)	слабо развит
Число ярусов (пологов)	I - 10см, II - 40см
Аспект	зеленый с сине-белыми пятнами (<i>Veronica arvensis</i> , <i>Holosteum umbellatum</i>)
Координаты площадки (СШ, ВД)	46°31,32'; 42°52,38'
Мертвый покров (%)	5
Почва	каштановые суглинки на мелких содах

Флористический состав на СПП

№ п/п	Название вида, семейство	Обилие по О. Друде	Фенофаза	Категория классификации МСОП
Злаки:				
1.	<i>Elytrigia repens</i>	sp ₂	вегетативная	
2.	<i>Festuca valesiaca</i>	sp ₃	оконч. вегета-	
3.	<i>Stipa capillata</i>	sp ₁	начало цвете-	
4.	<i>Poa crista</i>	sol-sp	оконч. вегета-	

Бобовые:				
5.	<i>Trifolium arvense</i>	sp ₁	бутонизация	
Разнотравье:				
6.	<i>Achillea nobilis</i>	sol-sp	вегетативная	
7.	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	sp ₁	цветение	
8.	<i>Artemisia austriaca</i>	sp ₂	вегетативная	
9.	<i>Astragalus reduncus</i>	sp ₁	цветение	
10.	<i>Bellevalia sarmatica</i>	sol	бутонизация	2(V)
11.	<i>Buglossoides arvensis</i>	sol-sp	вегетативная	
12.	<i>Cardaria draba</i>	sol-sp	бутонизация	
13.	<i>Cerastium idecandrum</i>	sp ₂	цветение	
14.	<i>Consolida paniculata</i>	sp ₂	вегетативная	
15.	<i>Erophila verna</i>	sp ₃	цветение	
16.	<i>Eryngium campestre</i>	sol	вегетативная	
17.	<i>Falcaria vulgaris</i>	sol	вегетативная	
18.	<i>Ferula caspica</i>	sol	вегетативная	
19.	<i>Gagea pusilla</i>	sp ₃	цветение	
20.	<i>Galium humifusum</i>	sol	вегетативная	
21.	<i>Holosteum umbellatum</i>	sp ₃	цветение	
22.	<i>Lagoseris sancta</i>	sp ₃	бутонизация	
23.	<i>Lamium paczoskianum</i>	sol-sp	цветение	
24.	<i>Lappula patula</i>	sol-sp	цветение	
25.	<i>Myosurus minimus</i>	sp ₃	плодоноше-	
26.	<i>Pastinaca clausii</i>	sol	бутонизация	
27.	<i>Potentilla impolita</i>	sol-sp	вегетативная	
28.	<i>Prangos odontalgica</i>	sol	вегетативная	
29.	<i>Psammophiliella muralis</i>	sol-sp	вегетативная	
30.	<i>Ranunculus illyricus</i>	sol-sp	вегетативная	
31.	<i>Rochelia retorta</i>	sol-sp	бутонизация	
32.	s.p. - злаковые	sol	вегетативная	
33.	s.p. - сложноцветные	sol	вегетативная	
34.	<i>Senecio vernalis</i>	sol	вегетативная	
35.	<i>Serratula erucifolia</i>	sol ₃	вегетативная	
36.	<i>Tanacetum lleafolium</i>	sol-sp	вегетативная	
37.	<i>Taraxacum hrospermum</i>	sol	цветение	

38.	<i>Trinia hispida</i>	sol	вегетативная	
39.	<i>Tulipa gesneriana</i>	sol-sp	цветение	2(V)
40.	<i>Veronica arvensis</i>	sp ₃	цветение	
41.	<i>V. polita</i>	sol	цветение	
42.	<i>V. triphyllos</i>	sol	цветение	
43.	<i>V. verna</i>	sp ₃	цветение	

Таблица 7.1.2.4. Ведомость обследования СПП по редким, реликтовым и эндемичным видам на территории Государственного природного биосферного заповедника «Ростовский».

Дата (д.м.г.)	25.04.2012 г.
Погода (t °С, ветер, облачность)	ср.+23° С; северо-восточный; ясно
Маршрут	Стариковский участок, вдоль пруда Колесникова; 6 км
Площадка (№)	3
Название ассоциации	житняково-ковыльно-типчаковое разнотравье
Размер СПП (м ²)	100
Проективное покрытие I (%)	80
Покрытие почвы мхами и айниками (%)	слабо развит
Число ярусов (пологов)	I - 15см, II - 40см
Аспект	зеленый с бело-желтыми пятнами (<i>Holosteum umbellatum</i> , <i>Taraxacum erythrospermum</i> , <i>Gagea pusilla</i>)
Координаты площадки (Ш, ВД)	46°31,32'; 42°52,37'
Мертвый покров (%)	10
Почва	каштановые суглинки на мелких солонцах

Флористический состав на СПП

№ п/п	Название вида, семейство	Обилие по О. Друде	Фенофаза	Категория классификации МСОП
Злаки:				
1.	<i>Agropyron pectinatum</i>	sol	вегетативная	
2.	<i>Festuca valesiaca</i>	sp ₃	бутонизация	
3.	<i>Poa crispa</i>	sp ₁	цветения	
4.	<i>Stipa capillata</i>	sp ₂	цветения	
Бобовые:				
5.	<i>Astragalus reduncus</i>	sp ₂	цветения	
6.	<i>Trifolium arvense</i>	sp ₁	бутонизация	
7.	<i>Vicia villosa</i>	sp ₁ -sp ₂	вегетативная	
Разнотравье:				
8.	<i>Androsace elongata</i>	sp ₁	цветение	
9.	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	sol	цветение	
10.	<i>Artemisia lerchiana</i>	sol-sp	вегетативная	
11.	<i>A. austriaca</i>	sol	вегетативная	
12.	<i>Atriplex prostrata</i>	sol	вегетативная	
13.	<i>Buglossoides arvensis</i>	sol-sp	бутонизация	
14.	<i>Camelina sylvestris</i>	sol	цветение	
15.	<i>Carduus uncinatys</i>	sol	цветение	
16.	<i>Cerastium pumilum</i>	sol-sp	цветение	
17.	<i>Consolida paniculata</i>	sp ₁	вегетативная	
18.	<i>Crepis ramosissima</i>	sp ₁	цветение	
19.	<i>Descurainia sophia</i>	sol	вегетативная	
20.	<i>Falcaria vulgaris</i>	sol	цветение	
21.	<i>Gagea pusilla</i>	sol	цветение	
22.	<i>Galatella villosa</i>	sp ₂	вегетативная	
23.	<i>Galium humifusum</i>	sol	вегетативная	
24.	<i>Holosteum umbellatum</i>	sp ₃	цветение	
25.	<i>Inula britannica</i>	sol	вегетативная	
26.	<i>Lagoseris sancta</i>	sp ₃	цветение	
27.	<i>Lamium paczoskianum</i>	sol-sp	цветение	
28.	<i>Lappula patula</i>	sol-sp	плодоноше-	
29.	<i>Linaria biebersteinii</i>	sol-sp	цветение	
30.	<i>Myosurus minimus</i>	sp ₃	плодоноше-	
31.	<i>Polugonum patulum</i>	sol	бутонизация	

32.	<i>Pastinaca clausii</i>	sol	бутонизация	
33.	<i>Potentilla argentea</i>	sol	цветение	
34.	<i>Prangos odontalgica</i>	sol	вегетативная	
35.	<i>Salvia aethiopsis</i>	sol	вегетативная	
36.	<i>S. tesguicola</i>	sol	вегетативная	
37.	<i>Serratula erucifolia</i>	sol-sp	цветение	
38.	<i>Tanacetum lleafolium</i>	sol-sp	бутонизация	
39.	<i>Taraxacum hrospermum</i>	sol	цветение	
40.	<i>Trinia hispida</i>	sol	вегетативная	
41.	<i>Veronica arvensis</i>	sol-sp	цветение	
42.	<i>V. verna</i>	sp ₁	цветение	
43.	<i>V. polita</i>	sol-sp	цветение	

Таблица 7.1.2.5. Ведомость обследования СПП по редким, реликтовым и эндемичным видам на территории Государственного природного биосферного заповедника «Ростовский».

Дата (д.м.г.)	22.05.2012 г.
Погода (t °С, ветер, облачность)	ср.+30°С; юго-западный; 1 балл
Маршрут	Стариковский участок, на залежах; 5 км
Площадка (№)	4
Название ассоциации	ковыльно-типчаковое разнотравье с <i>Stipaucrainica</i>
Размер СПП (м ²)	100
Проективное покрытие СПП (%)	100
Покрытие почвы мхами и лишайниками (%)	слабо развит
Число ярусов (пологов)	I - 15см, II — 50см
Аспект	зеленый с желтыми пятнами (<i>Galium-humifusum</i>)
Координаты площадки (СШ, ВД)	46°31,13'; 42°52,23'; h=43.30м
Мертвый покров (%)	5
Почва	каштановые суглинки

Флористический состав на СПП

№ п/п	Название вида, семейство	Обилие по О. Друде	Фенофаза	Категория классификации МСОП
Злаки:				
1.	<i>Agropyron pectinatum</i>	sol	плодоношение	
2.	<i>Elytrigia repens</i>	sol	плодоношение	
3.	<i>Festuca valesiaca</i>	sp ₁	плодоношение	
4.	<i>Stipa ucraïnica</i>	sp ₃	цветения	2(V)
5.	<i>Stipa lessingiana</i>	sol	цветения	
Бобовые:				
6.	<i>Trifolium arvense</i>	sp ₁	цветение	
7.	<i>Vicia villosa</i>	sol	цветение	
Разнотравье:				
8.	<i>Achillea nobilis</i>	sol-sp	вегетативная	
9.	<i>Androsace elongata</i>	sp ₃	цветение	
10.	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	sp ₂	цветение	
11.	<i>Artemisia austriaca</i>	sol	вегетативная	
12.	<i>Artemisia lerchiana</i>	sol-sp	вегетативная	
13.	<i>Artemisia santonica</i>	sp ₁	вегетативная	
14.	<i>Atriplex prostrata</i>	sp ₂	вегетативная	
15.	<i>Carduus uncinatus</i>	sol	цветение	
16.	<i>Cerastium semidecandrum</i>	sp ₂	цветение	
17.	<i>Chaerophyllum prescottii</i>	sol	бутонизация	
18.	<i>Consolida paniculata</i>	sp ₂	вегетативная	
19.	<i>Descurainia sophia</i>	sol	цветение	
20.	<i>Erophila verna</i>	cop	плодоношение	
21.	<i>Erysimum repandum</i>	sol	цветение	
22.	<i>Eryngium campestre</i>	sol	бутонизация	
23.	<i>Falcaria vulgaris</i>	sol	цветение	
24.	<i>Ferula caspica</i>	sol-sp	цветение	
25.	<i>Filago arvensis</i>	sol-sp	бутонизация	
26.	<i>Gagea pusilla</i>	sp ₁	плодоношение	
27.	<i>Galium humifusum</i>	sp ₂	цветение	
28.	<i>G. ruthenicum</i>	sp ₁	цветение	
29.	<i>Lagoseris sancta</i>	sp ₃	цветение	
30.	<i>Lamium amplexicaule</i>	sp ₁	цветение	

31.	<i>Lappula patula</i>	sol-sp	плодоношение	
32.	<i>Myosurus minimus</i>	sp ₃	плодоношение	
33.	<i>Pastinaca clausii</i>	sol	бутонизация	
34.	<i>Polygonum patulum</i>	sp ₁	бутонизация	
35.	<i>Potentilla ardentea</i>	sol-sp	цветение	
36.	<i>Prangos odontalgica</i>	sol	цветение	
37.	<i>Ranunculus illyricus</i>	sp ₁	цветение	
38.	<i>Rochelia retorta</i>	sol-sp	цветение	
39.	<i>Salvia aethiopis</i>	sp ₁	бутонизация	
40.	<i>S. tesguicola</i>	sol	вегетативная	
41.	<i>Scorzonera mollis</i>	sol-sp	цветение	
42.	<i>Serratula erucifolia</i>	sol	бутонизация	
43.	<i>Sonchus asper</i>	sol	вегетативная	
44.	<i>Tanacetum achilleifolium</i>	sol-sp	вегетативная	
45.	<i>Taraxacum erythrospermum</i>	sol-sp	цветение	
46.	<i>Trinia hispida</i>	sol	бутонизация	
47.	<i>Veronica arvensis</i>	sp ₁	оконч. вегетации	
48.	<i>V. polita</i>	sol-sp	оконч. вегетации	
49.	<i>V. verna</i>	sp ₁	плодоношение	

Таблица 7.1.2.6. Вedomость обследования СПП по редким, реликтовым и эндемичным видам на территории Государственного природного биосферного заповедника «Ростовский».

Дата (д.м.г.)	22.05.2012 г.
Погода (t °С, ветер, облачность)	ср.+30°С; юго-западный; 1 балл
Маршрут	Стариковский участок, на залежах; 5 км
Площадка (№)	5
Название ассоциации	типчакowo-житняково-ковыльное-разнотравье с <i>Stipa ucrainica</i> и <i>Ventennatadubia</i>
Размер СПП (м ²)	100
Проективное покрытие СПП (%)	100
Покрытие почвы мхами и лишайниками (%)	слабо развит

Число ярусов (пологов)	I - 10см, II — 45см
Аспект	зеленый с желтыми пятнами (<i>Galium humifusum</i> , <i>Ferula caspica</i> , <i>Descurainia sophia</i> , <i>Lagoseris sancta</i>)
Координаты площадки (СШ, ВД)	46°31,13'; 42°52,23'; h=43.30м
Мертвый покров (%)	5
Почва	каштановые суглинки

Флористический состав на СПП

№ п/п	Название вида, семейство	Обилие по О. Друде	Фенофаза	Категория классификации МСОП
Злаки:				
1.	<i>Agropyron pectinatum</i>	sol	плодоношение	
2.	<i>Elytrigia repens</i>	sp ₁	плодоношение	
3.	<i>E. elongata</i>	sol	плодоношение	
4.	<i>Festuca valesiaca</i>	sol	плодоношение	
5.	<i>Poa crista</i>	sp ₁	плодоношение	
6.	<i>Stipa ucrainica</i>	sp ₃	цветения	2(V)
7.	<i>Stipa capillata</i>	sol	цветения	
8.	<i>Stipa lessingiana</i>	sol	цветения	
9.	<i>Ventenata dubia</i>	sp ₁	плодоношение	4(I)
Бобовые:				
10.	<i>Astragalus reduncus</i>	sp ₂	цветение	
11.	<i>Trifolium arvense</i>	sp ₁	цветение	
12.	<i>T. diffusum</i>	sol	цветение	
13.	<i>Vicia tetrasperma</i>	sol	цветение	
Разнотравье:				
14.	<i>Arabidopsis thaliana</i>	sp ₃	плодоношение	
15.	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	sp ₃	цветение	
16.	<i>Artemisia austriaca</i>	sol-sp	вегетативная	
17.	<i>Cardaria draba</i>	sol-sp	цветение	
18.	<i>Cerastium semidecandrum</i>	sp ₂	цветение	
19.	<i>Chaerophyllum prescottii</i>	sol	бутонизация	
20.	<i>Convolvulus arvensis</i>	sp ₂	цветение	
21.	<i>Crepis ramosissima</i>	sp ₁	цветение	

22.	<i>Descurainia sophia</i>	sol	цветение	
23.	<i>Erophila verna</i>	cop	плодоношение	
24.	<i>Eryngium campestre</i>	sol	вегетативная	
25.	<i>Falcaria vulgaris</i>	sol	цветение	
26.	<i>Ferula caspica</i>	sol-sp	цветение	
27.	<i>Galium humifusum</i>	sp ₃	цветение	
28.	<i>Kochia prostrata</i>	sol-sp	вегетативная	
29.	<i>Lagoseris sancta</i>	sp ₃	цветение	
30.	<i>Lamium amplexicaule</i>	sp□	цветение	
31.	<i>Pastinaca clausii</i>	sol	цветение	
32.	<i>Prangos odontalgica</i>	sol	цветение	
33.	<i>Ranunculus illyricus</i>	sp□	цветение	
34.	<i>Rochelia retorta</i>	sol-sp	цветение	
35.	<i>Salvia aethiopis</i>	sp□	бутонизация	
36.	<i>Senecio vernalis</i>	sol	цветение	
37.	<i>Serratula erucifolia</i>	sol	бутонизация	
38.	<i>Sisymbrium altissimum</i>	sol	цветение	
39.	<i>S. polymorphum</i>	sp□	цветение	
40.	<i>Tragopogon dubius</i>	sol	цветение	
41.	<i>Trinia hispida</i>	sol	бутонизация	
42.	<i>Veronica arvensis</i>	cop	плодоношение	
43.	<i>V. verna</i>	cop	оконч. вегетации	

Таблица 7.1.2.7. Ведомость обследования СПП по редким, реликтовым и эндемичным видам на территории Государственного природного биосферного заповедника «Ростовский».

Дата (д.м.г.)	22.05.2012 г.
Погода (t °С, ветер, облачность)	ср.+30°С; юго-западный; 1 балл
Маршрут	Стариковский участок, на залежах; 7 км
Площадка (№)	6
Название ассоциации	ковыльно-житняковое разнотравье с <i>Bellevaliasarmatica</i> и <i>Ventenatadubia</i>
Размер СПП (м ²)	100
Проективное покрытие СПП (%)	100
Покрытие почвы мхами и лишайниками (%)	слабо развит

Число ярусов (пологов)	I - 15см, II — 50см
Аспект	зеленый с желтыми пятнами (<i>Pastinaca-sausii</i> , <i>Sisymbrium polymorphum</i>)
Координаты площадки (СШ, ВД)	46°31,33'; 42°52,36'; h=31,50м
Мертвый покров (%)	2
Почва	каштановые суглинки на мелких солонцах

Флористический состав на СПП

№ п/п	Название вида, семейство	Обилие по О. Друде	Фенофаза	Категория классификации МСОП
Злаки				
1.	<i>Agropyron desertorum</i>	sol	плодоношение	
2.	<i>Bromus japonicus</i>	sp□	плодоношение	
3.	<i>Poa crista</i>	sp□	цветения	
4.	<i>Stipa capillata</i>	sp□	цветения	
5.	<i>Stipa lessingiana</i>	sp□	цветения	
6.	<i>Ventenata dubia</i>	sp□	плодоношение	
Бобовые:				
7.	<i>Melilotus officinalis</i>	sol-sp	вегетативная	
Разнотравье:				
8.	<i>Acroptilon repens</i>	sol	вегетативная	
9.	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	sol	цветение	
10.	<i>Artemisia austriaca</i>	sol-sp	вегетативная	
11.	<i>Bellevalia sarmatica</i>	sp□	цветение	2(V)
12.	<i>Cardaria draba</i>	sp□	цветение	
13.	<i>Carduus uncinat</i>	sol	цветение	
14.	<i>Consolida paniculata</i>	sp□	бутонизация	
15.	<i>Crepis ramosissima</i>	sol	цветение	
16.	<i>Erophila verna</i>	cop	плодоношение	
17.	<i>Eryngium campestre</i>	sol	вегетативная	
18.	<i>Falcaria vulgaris</i>	sol	бутонизация	
19.	<i>Ferula caspica</i>	sol-sp	цветение	
20.	<i>Kochia prostrata</i>	sol-sp	вегетативная	
21.	<i>Lagoseris sancta</i>	sp□	цветение	

22.	<i>Lamium amplexicaule</i>	sp□	цветение	
23.	<i>Lappula patula</i>	sol-sp	плодоношение	
24.	<i>Lepidium perfoliatum</i>	sol-sp	цветение	
25.	<i>Pastinaca clausii</i>	sol	цветение	
26.	<i>Prangos odontalgica</i>	sol	цветение	
27.	<i>Salvia aethiopis</i>	sp□	цветение	
28.	<i>Scorzonera mollis</i>	sol-sp	цветение	
29.	<i>Senecio vernalis</i>	sol	цветение	
30.	<i>Sisymbrium polymorphum</i>	sp□	цветение	
31.	<i>Tanacetum achilleifolium</i>	sol-sp	вегетативная	
32.	<i>Thlaspi perfoliatum</i>	sol-sp	плодоношение	
33.	<i>Tragopogon dasyrhynchus</i>	sol	бутонизация	
34.	<i>Veronica arvensis</i>	sol-sp	плодоношение	
35.	<i>V. polita</i>	sp□	оконч. вегетации	
36.	<i>V. verna</i>	sol-sp	оконч. вегетации	

Таблица 7.1.2.8. Ведомость обследования СПП по редким, реликтовым и эндемичным видам на территории Государственного природного биосферного заповедника «Ростовский».

Дата (д.м.г.)	25.05.2012 г.
Погода (t °С, ветер, облачность)	ср.+15°С; западный; 10 баллов, дождь (18-22 мм)
Маршрут	Стариковский участок, на залежах; 8 км
Площадка (№)	7
Название ассоциации	житняково-ковыльно типчаковое разнотравье с <i>Tulipagesneriana</i> и <i>Ventenatadubia</i>
Размер СПП (м ²)	100
Проективное покрытие СПП (%)	100
Покрытие почвы мхами и лишайниками (%)	слабо развит
Число ярусов (пологов)	I - 15см, II — 30см, III — 100 см

Аспект	зеленый с желтыми пятнами (<i>Lagoserissancta</i> , <i>Crepisramosissima</i> , <i>Elaeostictalutea</i>)
Координаты площадки (СШ, ВД)	46°31,33'; 42°52,36'
Мертвый покров (%)	5
Почва	каштановые суглинки на мелких солонцах

Флористический состав на СПП

№ п/п	Название вида, семейство	Обилие по О. Друде	Фенофаза	Категория классификации МСОП
Злаки:				
1.	<i>Agropyron pectinatum</i>	sol	плодоношение	
2.	<i>Bromus japonicus</i>	sp□	плодоношение	
3.	<i>Elytrigia repens</i>	sp□	плодоношение	
4.	<i>E. elongata</i>	sp□	плодоношение	
5.	<i>Festuca valesiaca</i>	sp□	плодоношение	
6.	<i>Poa crispa</i>	sp□	цветения	
7.	<i>Stipa capillata</i>	sp□	цветения	
8.	<i>Stipa lessingiana</i>	sp□	цветения	
9.	<i>Ventenata dubia</i>	sp□	плодоношение	4(I)
Бобовые:				
10.	<i>Astragalus reduncus</i>	sp□	плодоношение	
11.	<i>Melilotus officinalis</i>	sol-sp	вегетативная	
12.	<i>Trifolium arvense</i>	sp□	цветение	
13.	<i>Vicia villosa</i>	sp□	цветение	
14.	<i>V. tetrasperma</i>	sp□	плодоношение	
Разнотравье:				
15.	<i>Achillea nobilis</i>	sol-sp	бутонизация	
16.	<i>Arabidopsis thaliana</i>	sp□	оконч. вегетации	
17.	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	sol	цветение	
18.	<i>Artemisia lerchiana</i>	sol-sp	вегетативная	
19.	<i>A. austriaca</i>	sol	вегетативная	
20.	<i>Carduus uncinatys</i>	sol	цветение	
21.	<i>Convolvulus arvensis</i>	sp□	цветение	

22.	<i>Crepis ramosissima</i>	sol	цветение	
23.	<i>Dianthus borbasii</i>	sp□	цветение	
24.	<i>Elaeosticta lutea</i>	sol	цветение	
25.	<i>Erophila verna</i>	cop	оконч. вегета- ции	
26.	<i>Eryngium campestre</i>	sol	вегетативная	
27.	<i>Falcaria vulgaris</i>	sol	цветение	
28.	<i>Galatella villosa</i>	sol-sp	вегетативная	
29.	<i>Kochia prostrata</i>	sol-sp	вегетативная	
30.	<i>Lactuca tatarica</i>	sol	бутонизация	
31.	<i>Lagoseris sancta</i>	sp□	цветение	
32.	<i>Lamium paczoskianum</i>	sol-sp	цветение	
33.	<i>Lappula patula</i>	sol-sp	плодоношение	
34.	<i>Medicago falcata</i>	sol-sp	цветение	
35.	<i>Myosurus minimus</i>	sp□	плодоношение	
36.	<i>Pastinaca clausii</i>	sol	вегетативная	
37.	<i>Potentilla argentea</i>	sol	цветение	
38.	<i>Scorzonera mollis</i>	sol-sp	цветение	
39.	<i>Serratula erucifolia</i>	sol	цветение	
40.	<i>Tanacetum achilleifolium</i>	sol-sp	бутонизация	
41.	<i>Tragopogon dubius</i>	sol	цветение	
42.	<i>Trinia hispida</i>	sol	бутонизация	
43.	<i>Tulipa gesneriana</i>	sol-sp	плодоношение	2(V)
44.	<i>T. biebersteiniana</i>	sp□	оконч. вегета- ции	3(R)
45.	<i>Veronica arvensis</i>	sol-sp	цветение	
46.	<i>V. verna</i>	sp□	цветение	

Таблица 7.1.2.9. Ведомость обследования СПП по редким, реликтовым и эндемичным видам на территории Государственного природного биосферного заповедника «Ростовский».

Дата (д.м.г.)	07.06.2012 г.
Погода (t °С, ветер, облачность)	ср.+26°С; юго-западный; ясно
Маршрут	Стариковский уч., около пр. Колесникова; 7 км
Площадка (№)	8

Название ассоциации	типчакowo-кoвьлькoвoе разнoтравье с <i>Ventenatadubia</i>
Размер СПП (м ²)	100
Прoективнoе пoкрьтие СПП (%)	90
Пoкрьтие пoчвы мхами и лишайниками (%)	слабo развит
Числo ярусoв (пoлoгoв)	I - 10-15см, II - 45-50см
Аспект	зеленый с желтыми и фиолетовыми пятнами (<i>Consolidapaniculata</i> ; <i>Sisymbriumaltissimum</i>)
Кooрдинаты плoщадки (СШ, ВД)	46°31,04'; 42°52,29'; h=29,30м
Мертвый пoкрoв (%)	10
Пoчва	каштанoвые суглинки на мелких солонцах

Флористический состав на СПП

№ п/п	Название вида, семейство	Обилие по О. Друде	Фенофаза	Категория классификации МСОП
Злаки:				
1.	<i>Agropyron pectinatum</i>	sol	плодоношение	
2.	<i>Festuca valesiaca</i>	sp□	плодоношение	
3.	<i>Poa crispa</i>	sol	плодоношение	
4.	<i>Stipa capillata</i>	sp□	плодоношение	
5.	<i>Ventenata dubia</i>	sp□	оконч. вегетации	4 (I)
Бобовые:				
6.				
Разнотравье:				
7.	<i>Achillea nobilis</i>	sol-sp	бутонизация	
8.	<i>Allium paczoskianum</i>	sp□	цветение	
9.	<i>Arabidopsis thaliana</i>	sp□	оконч. вегетации	
10.	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	sp□	оконч. вегетации	
11.	<i>Artemisia austriaca</i>	sol	вегетативная	
12.	<i>Artemisia lerchiana</i>	sol	вегетативная	

13.	<i>Artemisia santonica</i>	sp□	вегетативная	
14.	<i>Carduus uncinatus</i>	sol	цветение	
15.	<i>Comphorosma monspeliaca</i>	sol	бутонизация	
16.	<i>Consolida paniculata</i>	sp□	цветение	
17.	<i>Eryngium campestre</i>	sol	бутонизация	
18.	<i>Falcaria vulgaris</i>	sp□	цветение	
19.	<i>Galatella villosa</i>	sp□	вегетативная	
20.	<i>Holosteum umbellatum</i>	sp□	оконч. вегетации	
21.	<i>Kochia prostrata</i>	sol-sp	бутонизация	
22.	<i>Lagoseris sancta</i>	sol-sp	цветение	
23.	<i>Limonium gmelinii</i>	sol-sp	вегетативная	
24.	<i>Ornithogalum kochii</i>	sol-sp	плодоношение	
25.	<i>Prangos odontalgica</i>	sol	цветение	
26.	<i>Scorzonera mollis</i>	sol-sp	цветение	
27.	<i>Serratula erucifolia</i>	sp□	цветение	
28.	<i>Sisymbrium altissimum</i>	sol	цветение	
29.	<i>Tragopogon dubius</i>	sol	цветение	
30.	<i>Tulipa gesneriana</i>	sp□	плодоношение	2(V)
31.	<i>Veronica arvensis</i>	sp□	оконч. вегетации	
32.	<i>V. verna</i>	sp□	оконч. вегетации	

Таблица 7.1.2.10. Ведомость обследования СПП по редким, реликтовым и эндемичным видам на территории Государственного природного биосферного заповедника «Ростовский».

Дата (д.м.г.)	08.06.2012 г.
Погода (t °С, ветер, облачность)	ср.+26°С; юго-западный; ясно
Маршрут	Стариковский уч.; рядом с залежами; 6 км
Площадка (№)	9
Название ассоциации	типчакowo- ковыльное разнотравье с <i>Tulipagesneriana</i> , <i>Ventenatadubia</i>

Размер СПП (м ²)	100
Проективное покрытие СПП (%)	90
Покрытие почвы мхами и лишайниками (%)	слабо развит
Число ярусов (пологов)	I — 15-20 см, II — 50 - 55 см
Аспект	зеленыйсжелтымипятнами (Ferulla caspica, Crepis ramosissima, Tanacetum achileifolium, Sisymbrium altissimum)
Координаты площадки (СШ, ВД)	46°31,11'; 42°52,23'; h=31,60 м
Мертвый покров (%)	10
Почва	каштановые суглинки на мелких солонцах

Флористический состав на СПП

№ п/п	Название вида, семейство	Обилие по О. Друде	Фенофаза	Категория классификации МСОП
Злаки:				
1.	<i>Agropyron desertorum</i>	sp□	плодоношение	
2.	<i>Festuca valesiaca</i>	sp□	плодоношение	
3.	<i>Poa crispa</i>	sol-sp	оконч. вегетации	
4.	<i>Stipa capillata</i>	sp□	плодоношение	
5.	<i>Ventenata dubia</i>	sp□	оконч. вегетации	4(I)
Бобовые:				
6.	<i>Trifolium arvense</i>	sp□	цветение	
Разнотравье:				
7.	<i>Achillea nobilis</i>	sol-sp	бутонизация	
8.	<i>Allium pazoskianum</i>	sp□	цветение	
9.	<i>Arabidopsis thaliana</i>	sp□	оконч. вегетации	
10.	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	sp□	оконч. вегетации	
11.	<i>Artemisia austriaca</i>	sp□	вегетативная	
12.	<i>Artemisia lerchiana</i>	sol-sp	вегетативная	
13.	<i>Artemisia santonica</i>	sol-sp	вегетативная	

14.	<i>Atriplex prostrata</i>	sp□	вегетативная	
15.	<i>Consolida paniculata</i>	sp□	цветение	
16.	<i>Crepis ramosissima</i>	sp□	цветение	
17.	<i>Dianthus borbasii</i>	sp□	цветение	
18.	<i>Eryngium campestre</i>	sol	бутонизация	
19.	<i>Falcaria vulgaris</i>	sp□	цветение	
20.	<i>Ferulla caspica</i>	sp□	цветение	
21.	<i>Galatella villosa</i>	sp□	вегетативная	
22.	<i>Galium humifusum</i>	sol	цветение	
23.	<i>Lactuca tatarica</i>	sol	цветение	
24.	<i>Lagoseris sancta</i>	sol-sp	цветение	
25.	<i>Lamium paczoskianum</i>	sol-sp	цветение	
26.	<i>Lappula patula</i>	sol-sp	плодоношение	
27.	<i>Limonium gmelinii</i>	sol	вегетативная	
28.	<i>Plantago lanceolata</i>	sol	цветение	
29.	<i>Scorzonera mollis</i>	sol-sp	цветение	
30.	<i>Senecio vernalis</i>	sp□	цветение	
31.	<i>Sisymbrium altissimum</i>	sp□	цветение	
32.	<i>Tanacetum achilleifolium</i>	sol-sp	цветение	
33.	<i>Tragopogon dubius</i>	sol	цветение	
34.	<i>Tulipa gesneriana</i>	sp□	плодоношение	2(V)
35.	<i>Veronica arvensis</i>	sp□	оконч. вегета- ции	
36.	<i>Veronica polita</i>	sp□	оконч. вегета- ции	
37.	<i>Veronica verna</i>	sol-sp	оконч. вегета- ции	

Таблица 7.1.2.11. Ведомость обследования СПП по редким, реликтовым и эндемичным видам на территории Государственного природного биосферного заповедника «Ростовский».

Дата (д.м.г.)	08.06.2012 г.
Погода (t °С, ветер, облачность)	ср.+26°С; юго-западный; ясно
Маршрут	Стариковский уч.; рядом с залежам; 5 км
Площадка (№)	10

Название ассоциации	ковыльно-типчакое-разнотравье с <i>Tulipagesneriana</i> , <i>Stipa ucrainica</i> , <i>Ventenatadubia</i>
Размер СПП (м ²)	100
Проективное покрытие СПП (%)	80
Покрытие почвы мхами и лишайниками (%)	слабо развит
Число ярусов (пологов)	I - 20см, II - 50-60см
Аспект	зеленый с фиолетовыми пятнами (<i>Salviatesguicola</i>)
Координаты площадки (СШ, ВД)	46°31,04'; 42°52,29'; h=29,30м
Мертвый покров (%)	10
Почва	каштановые суглинки на мелких солонцах

Флористический состав на СПП

№ п/п	Название вида, семейство	Обилие по О. Друде	Фенофаза	Категория классификации МСОП
Злаки:				
1.	<i>Agropyron desertorum</i>	sol	плодоношение	
2.	<i>Agropyron pestinatum</i>	sol	плодоношение	
3.	<i>Festuca valesiaca</i>	sp□	плодоношение	
4.	<i>Stipa capillata</i>	sol	плодоношение	
5.	<i>Stipa ucrainica</i>	sp□	плодоношение	2(V)
6.	<i>Ventenata dubia</i>	sp□	оконч. вегетации	4(I)
Бобовые:				
7.	<i>Vicia villosa</i>	sp□	плодоношение	
Разнотравье:				
8.	<i>Allium paczoskianum</i>	sol-sp	цветение	
9.	<i>Arabidopsis thaliana</i>	sp□	оконч. вегетации	
10.	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	sp□	оконч. вегетации	
11.	<i>Artemisia lerchiana</i>	sol-sp	вегетативная	
12.	<i>Atriplex prostrata</i>	sp□	вегетативная	

13.	<i>Carduus uncinatus</i>	sol	цветение	
14.	<i>Crepis ramosissima</i>	sol-sp	цветение	
15.	<i>Eryngium campestre</i>	sol	бутонизация	
16.	<i>Euphorbia leptocaula</i>	sol	цветение	
17.	<i>Falcaria vulgaris</i>	sp□	цветение	
18.	<i>Galatella villosa</i>	sp□	вегетативная	
19.	<i>Galium humifusum</i>	sol	бутонизация	
20.	<i>Holosteum umbellatum</i>	sp□	оконч.вегетации	
21.	<i>Inula britannica</i>	sol	цветение	
22.	<i>Lactuca tatarica</i>	sol	цветение	
23.	<i>Lagoseris sancta</i>	sol-sp	цветение	
24.	<i>Lamium amplexicaule</i>	sol-sp	цветение	
25.	<i>Pastinaca clausii</i>	sol	цветение	
26.	<i>Plantago lanceolata</i>	sol	цветение	
27.	<i>Potentilla argentea</i>	sol-sp	цветение	
28.	S.p.(сем. крестоцветное)	sp□	плодоношение	
29.	<i>Salvia aethiopis</i>	sol	цветение	
30.	<i>Salvia tesguicola</i>	sp□	цветение	
31.	<i>Scorzonera mollis</i>	sol-sp	цветение	
32.	<i>Serratula erucifolia</i>	sp□	цветение	
33.	<i>Sisymbrium altissimum</i>	sol	цветение	
34.	<i>Sisymbrium polymorphum</i>	sol	цветение	
35.	<i>Tanacetum achileifolium</i>	sp□	цветение	
36.	<i>Thlaspi perfoliatum</i>	sp□	плодоношение	
37.	<i>Tragopogon dubius</i>	sol	цветение	
38.	<i>Tulipa biebersteiniana</i>	sp□	оконч. вегетации	3(R)
39.	<i>Tulipa gesneriana</i>	sp□	плодоношение	2(V)
40.	<i>Verbascum phoeniceum</i>	sol	цветение	
41.	<i>Veronica verna</i>	sp□	оконч. вегетации	
42.	<i>Veronica arvensis</i>	sp□	оконч. вегетации	
43.	<i>Veronica polita</i>	sp□	оконч. вегетации	

Таблица 7.1.2.12.Ведомость обследования цветущих редких, реликтовых и эндемичных видов на маршруте Стариковского участка.

Дата (д.м.г.)	19.06.2012 г.
Погода (t °С, ветер, облачность)	ср.+28°С; северо-западный 2 м/с; 2 балла
Маршрут	от кордона Стариковского участка до балки Старикова и до Лысянского пруда; 12 км
Название ассоциации	типчакowo- ковыльное разнотравье с <i>Tulipagesneriana</i> , <i>Stipa ucrainica</i> , <i>Ventenata dubia</i> , <i>Stipa pulcherrima</i>
Проективное покрытие СПП (%)	80
Покрытие почвы мхами и лишайниками (%)	слабо развит
Число ярусов (пологов)	I — 20 см, II — 50 см
Аспект	зеленый с желто-фиолетовыми пятнами (<i>Ferula caspica</i> , <i>Tanacetum achilleifolium</i> , <i>Sisymbrium altissimum</i> , <i>Salvia aethiopis</i> , <i>Consolidapaniculata</i>)
Координаты площадки (СШ, ВД)	46°31,11'; 42°52,23'; h=31,60 м
Мертвый покров (%)	5
Почва	каштановые суглинки на мелких солонцах

Флористический состав на маршруте

№ п/п	Название вида, семейство	Обилие по О. Друде	Фенофаза	Категория классификации МСОП
Злаки:				
1.	<i>Stipa ucrainica</i>	sp□	плодоношение	2(V)
2.	<i>Stipa pulcherrima</i>	sp□	плодоношение	2(V)
3.	<i>Ventenata dubia</i>	sp□	оконч. вегетации	4(I)
Бобовые:				
4.	<i>Medicago falcata</i>	sp□	цветение	
5.	<i>M. lupulina</i>	sp□	цветение	
6.	<i>Lathyrus tuberosus</i>	sp□	цветение	
7.	<i>Trifolium arvense</i>	sp□	цветение	

8.	<i>Trifolium diffusum</i>	sp	цветение	
9.	<i>Securigera varia</i>	sol	цветение	
Разнотравье:				
10.	<i>Achillea nobilis</i>	sp□	цветение	
11.	<i>Allium paczoskianum</i>	sol-sp	отцветание	
12.	<i>Allium rotundum</i>	sp□	цветение	
13.	<i>Atriplex prostrata</i>	sp□	бутонизация	
14.	<i>Bellevalia sarmatica</i>	cop	плодоношение	2(V)
15.	<i>Carduus uncinatus</i>	sp□	цветение	
16.	<i>Consolida paniculata</i>	sol	отцветание	
17.	<i>Crepis ramosissima</i>	sol-sp	цветение	
18.	<i>Eryngium campestre</i>	sol	цветение	
19.	<i>Euphorbia leptocaula</i>	sol-sp□	цветение	
20.	<i>Euphorbia seguieriana</i>	sp□	цветение	
21.	<i>Falcaria vulgaris</i>	sp□	цветение	
22.	<i>Galatella villosa</i>	sp□	вегетативная	
23.	<i>Galium humifusum</i>	sol	цветение	
24.	<i>Inula britannica</i>	sp□	плодоношение	2(V)
25.	<i>Iris pumila</i>	sol-sp□	цветение	
26.	<i>Kochia prostrata</i>	sp□	цветение	
27.	<i>Lactuca tatarica</i>	sp□	цветение	
28.	<i>Lagoseris sancta</i>	sp	отцветание	
29.	<i>Lamium amplexicaule</i>	sp□	цветение	
30.	<i>Lepidium latifolium</i>	sp	отцветание	
31.	<i>Lepidium perfoliatum</i>	sp□	цветение	
32.	<i>Limonium caspium</i>	cop	отцветание	
33.	<i>Linaria biebersteinii</i>	sol-sp□	цветение	
34.	<i>Plantago lanceolata</i>	sp□	цветение	
35.	<i>Potentilla argentea</i>	sol-sp	цветение	
36.	<i>Psammophiliella muralis</i>	sp□	цветение	
37.	<i>Salvia aethiopis</i>	sp□ - sp□	цветение	
38.	<i>Salvia tesguicola</i>	sp□	цветение	
39.	<i>Scorzonera mollis</i>	sp□ - sp□	цветение	
40.	<i>Senecio vernalis</i>	sol-sp	цветение	
41.	<i>Serratula erucifolia</i>	sp□	цветение	
42.	<i>Sisymbrium altissimum</i>	sol	цветение	

43.	<i>Sisymbrium polymorphum</i>	sol	цветение	
44.	<i>Tamarix laxa</i>	sol	цветение	
45.	<i>Tanacetum achileifolium</i>	sp□	цветение	
46.	<i>Thymus marschallianus</i>	sp□	цветение	
47.	<i>Tragopogon dubius</i>	sol	цветение	
48.	<i>Tragopogon marschallianum</i>	sp□	цветение	
49.	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	sp□	цветение	
50.	<i>Tulipa biebersteiniana</i>	sp□	оконч. вегетации	3(R)
51.	<i>Tulipa gesneriana</i>	sp□	плодоношение	2(V)
52.	<i>Verbascum phoeniceum</i>	sol	цветение	

Таблица 7.1.2.13. Ведомость обследования цветущих редких, реликтовых и эндемичных видов на маршруте.

Дата (д.м.г.)	29.06.2012 г.
Погода (t °С, ветер, облачность)	ср.+25°С; восточный; 2 балла
Маршрут	от кордона Стариковского участка и до западной границы, затем до пруда Колесникова; 6 км
Название ассоциации	типчакowo- ковыльное разнотравье с <i>Tulipagesneriana</i> , <i>Stipa ucrainica</i> , <i>Venttenatadubia</i> , <i>Stipapulcherrima</i>
Проективное покрытие СПП (%)	80
Покров почвы мхами и лишайниками (%)	слабо развит
Число ярусов (пологов)	I — 15 см, II — 50 см; III — 80 см.
Аспект	зеленый с желто-фиолетовыми пятнами (<i>Ferullacaspica</i> , <i>Tanacetum achileifolium</i> , <i>Sisymbrium maltissimum</i> , <i>Salvia aethiopis</i> , <i>Consolidapaniculata</i>)
Координаты площадки (СШ, ВД)	46°31,11'; 42°52,23'; h=31,60 м
Мертвый покров (%)	5
Почва	каштановые суглинки на мелких солонцах

Флористический состав на маршруте

№ п/п	Название вида, семейство	Обилие по О. Друде	Фенофаза	Категория классификации МСОП
Злаки:				
1.	<i>Stipa ucraïnica</i>	sp□	обсеменение	2(V)
2.	<i>Stipa pulcherrima</i>	sp□	обсеменение	2(V)
3.	<i>Ventenata dubia</i>	sp□	полное засыхание	4(I)
Бобовые:				
4.	<i>Medicago falcata</i>	sp□	обсеменение	
5.	<i>M. lupulina</i>	sp□	обсеменение	
6.	<i>Lathypus tuberosus</i>	sp□	обсеменение	
7.	<i>Trifolium arvense</i>	sp□	обсеменение	
8.	<i>Trifolium diffusum</i>	sp	обсеменение	
9.	<i>Securigera varia</i>	sol	засых. надзем. ч.	
Разнотравье:				
10.	<i>Achillea nobilis</i>	sp□	обсеменение	
11.	<i>Allium paczoskianum</i>	sol-sp	обсеменение	
12.	<i>Allium rotundum</i>	sp□	обсеменение	
13.	<i>Atriplex prostrata</i>	sp□	цветение	
14.	<i>Bellevalia sarmatica</i>	cop	обсеменение	2(V)
15.	<i>Carduus uncinatus</i>	sp□	цветение	
16.	<i>Consolida paniculata</i>	sol	отцветание	
17.	<i>Crepis ramosissima</i>	sol-sp	отцветание	
18.	<i>Eryngium campestre</i>	sol	обсеменение	
19.	<i>Euphorbia leptocaula</i>	sol-sp□	обсеменение	
20.	<i>Euphorbia seguieriana</i>	sp□	обсеменение	
21.	<i>Falcaria vulgaris</i>	sp□	обсеменение	
22.	<i>Galatella villosa</i>	sp□	бутонизация	
23.	<i>Galium humifusum</i>	sol	обсеменение	
24.	<i>Inula britannica</i>	sp□	засых. надзем. ч.	2(V)
25.	<i>Iris pumila</i>	sol-sp□	обсеменение	
26.	<i>Kochia prostrata</i>	sp□	обсеменение	
27.	<i>Lactuca tatarica</i>	sp□	обсеменение	

28.	<i>Lagoseris sancta</i>	sp	обсеменение	
29.	<i>Lamium amplexicaule</i>	sp□	цветение	
30.	<i>Lepidium latifolium</i>	sp	обсеменение	
31.	<i>Lepidium perfoliatum</i>	sp□	обсеменение	
32.	<i>Limonium caspium</i>	cop	отцветание	
33.	<i>Linaria biebersteinii</i>	sol-sp□	нач. обсемене- ния	
34.	<i>Plantago lanceolata</i>	sp□	нач. обсемене- ния	
35.	<i>Potentilla argentea</i>	sol-sp	нач. обсемене- ния	
36.	<i>Psammophiliella muralis</i>	sp□	нач. обсемене- ния	
37.	<i>Salvia aethiopis</i>	sp□ - sp□	нач. обсемене- ния	
38.	<i>Salvia tesguicola</i>	sp□	нач. обсемене- ния	
39.	<i>Scorzonera mollis</i>	sp□ - sp□	нач. обсемене- ния	
40.	<i>Senecio vernalis</i>	sol-sp	нач. обсемене- ния	
41.	<i>Serratula erucifolia</i>	sp□	нач. обсемене- ния	
42.	<i>Sisymbrium altissimum</i>	sol	нач. обсемене- ния	
43.	<i>Sisymbrium polymorphum</i>	sol	нач. обсемене- ния	
44.	<i>Tamarix laxa</i>	sol	нач. обсемене- ния	
45.	<i>Tanacetum achileifolium</i>	sp□	нач. обсемене- ния	
46.	<i>Thymus marschallianus</i>	sp□	нач. обсемене- ния	
47.	<i>Tragopogon dubius</i>	sol	нач. обсемене- ния	
48.	<i>Tragopogon marschallia- num</i>	sp□	нач. обсемене- ния	
49.	<i>Tripleurospermum inodo- rum</i>	sp□	нач. обсемене- ния	
50.	<i>Tulipa biebersteiniana</i>	sp□	полное засыха- ние	3(R)
51.	<i>Tulipa gesneriana</i>	sp□	полное засыха- ние	2(V)

52.	<i>Verbascum phoeniceum</i>	sol	обсеменение	
-----	-----------------------------	-----	-------------	--

Таблица 7.1.2.14. Ведомость обследования цветущих редких, реликтовых и эндемичных видов на маршруте.

Дата (д.м.г.)	14.08.2012 г.
Погода (t °С, ветер, облачность)	ср.+31,5°С; западный; ясно
Маршрут	от кордона Стариковского участка по балке Лисья и до западной его границы; 8 км
Название ассоциации	пырейно-ковыльное разнотравье с <i>Bellevalia sarmatica</i>
Проективное покрытие СПП (%)	по маршруту 70%
Покров почвы мхами и лишайниками (%)	слабо развит
Число ярусов (пологов)	I - 20см, II - 60см, III — 80см.
Аспект	Светлозеленый с желто-фиолетовыми пятнами (<i>Chenopodium album</i> , <i>Limonium caspium</i> , <i>Limonium gmelinii</i>)
Мертвый покров (%)	20
Почва	каштановые суглинки на мелких солонцах

Флористический состав на маршруте

№ п/п	Название вида, семейство	Обилие по О. Друде	Фенофаза	Категория классификации МСОП
Злаки:				
Бобовые:				
1.	<i>Astragalus testiculatus</i>	sol □	плодоношение	
Разнотравье:				
2.	<i>Atriplex prostrata</i>	sp □	цветение	

3.	<i>Bellevalia sarmatica</i>	sp□	оконч. вегетации	2(V)
4.	<i>Carduus uncinatus</i>	sol	отцветание	
5.	<i>Chenopodium album</i>	sp□	цветение	
6.	<i>Crepis ramosissima</i>	sol-sp	цветение	
7.	<i>Euphorbia leptocaula</i>	sp□	отцветание	
8.	<i>Ferulla tatarica</i>	sp□	цветение	
9.	<i>Goniolimon tataricum</i>	sp□	отцветание	
10.	<i>Iris pumila</i>	sp□	вегетативная	2(V)
11.	<i>Linaria biebersteinii</i>	sp□	цветение	
12.	<i>Limonium sareptanum</i>	sp□	цветение	
13.	<i>Limonium caspium</i>	sp□ -sps	цветение	
14.	<i>Linaria macroua</i>	sp□	цветение	
15.	<i>Phlomooides hybrida</i>	sol□	отцветание	

Таблица 7.1.2.15. Ведомость обследования цветущих растений в охранной зоне заповедника «Ростовский».

Дата (д.м.г.)	31.08.2012 г.
Погода (t °С, ветер, облачность)	ср.+24°С; северо-западный; 2 балла
Маршрут	охранная зона, напротив Визит-Центра; 14 км
Название ассоциации	пырейно-житняково-ковыльное разнотравье с <i>Tulipagesneriana</i>
Проективное покрытие СПП (%)	по маршруту 60
Покрытие почвы мхами и лишайниками (%)	слабо развит
Число ярусов (пологов)	I - 20см, II - 60см, III — 1,5м.
Аспект	Светлозеленый с фиолетовыми пятнами (<i>Salvia tesquicola</i>)
Мертвый покров (%)	40
Почва	каштановые суглинки на мелких солонцах

Флористический состав на маршруте

№ п/п	Название вида, семейство	Обилие по О. Друде	Фенофаза	Категория классификации МСОП
Злаки:				
Бобовые:				
1.	<i>Medicago falcata</i>	sp□	плодон. с цветением	
2.	<i>Trifolium diffusum</i>	sol□	плодон. с цветением	
Разнотравье:				
3.	<i>Artemisia austriaca</i>	cop	цветение	
4.	<i>Artemisia lerchiana</i>	sp□	цветение	
5.	<i>Artemisia santonica</i>	sp□	цветение	
6.	<i>Carduus uncinatus</i>	sol	плодон. с цветением	
7.	<i>Centaurea diffusa</i>	sol□	плодон. с цветением	
8.	<i>Cichorium intybus</i>	sp□	плодон. с цветением	
9.	<i>Consolida paniculata</i>	sp□	плодон. с цветением	
10.	<i>Dianthus pallidiflorus</i>	sol□	плодон. с цветением	
11.	<i>Erigeron canadensis</i>	sp□	плодон. с цветением	
12.	<i>Eryngium campestre</i>	sol□	плодоношение	
13.	<i>Euphorbia seguieriana</i>	sp□	плодоношение	
14.	<i>E. leptocaula</i>	sol□	плодон. с цветением	
15.	<i>Lactuca serriola</i>	sol□	плодон. с цветением	
16.	<i>Linaria macroura</i>	sp□	плодон. с цветением	
17.	<i>Polygonum patulum</i>	sp□	плодон. с цветением	
18.	<i>Salvia tesquicola</i>	sp□	цветение	
19.	<i>Serratula erucifolia</i>	sol□	плодон. с цветением	
20.	<i>Sisymbrium altissimum</i>	sp□	плодоношение	

21.	<i>Taraxacum erythrospermum</i>	sp□	плодон. с цветением	
-----	---------------------------------	-----	---------------------	--

Таблица 7.1.2.16. Ведомость обследования цветущих растений в охранной зоне заповедника «Ростовский».

Дата (д.м.г.)	12.10.2012 г.
Погода (t °С, ветер, облачность)	ср.+18°С; северо-западный; 8 баллов
Маршрут (км)	охранная зона, «Пионер-Лагерь»; 5 км
Название ассоциации	типчаково-ковыльная
Проективное покрытие СПП (%)	по маршруту 20
Покрытие почвы мхами и лишайниками (%)	слабо развит
Число ярусов (пологов)	I - 20см, II - 60см, III — 1,5м.
Аспект	Светлозеленый с фиолетовыми пятнами (<i>Salvia tesquicola</i>)
Мертвый покров (%)	80
Почва	каштановые суглинки

Флористический состав на маршруте

№ п/п	Название вида, семейство	Обилие по О. Друде	Фенофаза	Категория классификации МСОП
Злаки:				
Новых зацветающих видов уже нет, и степь стоит высохшей — осенние дожди оживляют её, способствуя зазеленению: развиваются новые зеленые листья у ковылей и типчака, мятлика (<i>Poa bulbosa</i>). В таком полужеленом виде степь покрывается снежным покровом.				
Бобовые:				
Разнотравье:				
1.	<i>Artemisia austriaca</i>	sp□	плодон. с цветением	
2.	<i>Artemisia lerchiana</i>	sp□ -sps	плодон. с цветением	
3.	<i>Artemisia santonica</i>	sp□ -sps	плодон. с цветением	

4.	<i>Galatella villosa</i>	sp□	плодон. с цветением	
5.	<i>Limonium sareptanum</i>	sp□	плодон. с цветением	
6.	<i>Limonium caspium</i>	sp□ -sps	плодон. с цветением	
7.	<i>Polygonum patulum</i>	sp□	плодон. с цветением	

ЛИТЕРАТУРА

Бейдеман И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. Новосибирск: Наука, 1972. 154 с.

Демина О.Н., Рогаль Л.Л. Реинвентаризация флоры Островного участка Государственного природного заповедника «Ростовский» // Тр. Государственного заповедника «Ростовский». Вып. 5. Ростов н/Д: Из-во ООО «ЦВВР». 2012. С15-44.

Красная книга Ростовской области: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений. Ростов н/Д: Издат.-полиграф. Фирма «Малыш». 2004. 334 с.

Красная книга РСФСР. Растения. М., 1988.

Труды Государственного природного заповедника «Ростовский». Выпуск 2. Ростов-на Дону: Из-во Рост. ун-та. 2002. С19.

Филонова К.П. и Нухимовской Ю.Д. Летопись природы в заповедниках СССР. Методическое пособие. М.: Наука. 1990 г.- 143 с.

Шмараева А.Н., Шишлова Ж.Н., Федяева В.В., Буркина Т.М. Сводный список сосудистых растений заповедника и его охранной зоны //Мат-лы Междунар. научн.-практ. конф., посвященной 10-летию Государственного природного заповедника «Ростовский». Ростов н/Д: Изд-во Рост. ун-та, 2006. С.130-143.

7.3. Надземная растительная масса на острове Водный (июнь) в 2012г.

Казьмин В.Д.

Материалы по надземной растительной массе на острове Водный(июнь) в 2012г. представлены в таблицах 1-4. Определение видов растений из укосов сделаны ботаниками О.Н. Деминой и Л.Л. Рогаль.

Надземная растительная масса на острове Водный в июне 2012г.

Надземная растительная масса на вершине увала (ПП-2) трансекты «Мыс Восточный»

Материалы по видовому составу и надземной растительной массе на пастбище на вершине увала трансекты «Мыс Восточный» (ПП-2) на острове Водный озера Маныч-Гудило в июне 2012г. представлены в таблице 7.3.1.

Таблица 7.3.1. Видовой состав и надземная растительная масса на пастбище на вершине увала трансекты «Мыс Восточный» (ПП-2) на острове Водный озера Маныч-Гудило в июне 2012г.

№ п/ п	Семейство, вид	Надземная растительная масса укозов (абс.сух.вес), г/м ²				
		1	2	3	4	5
1	<i>Agropyron pectinatum</i> (Bieb.) Beauv.	86,8	137,0	84,8	-	-
2	<i>Bromus squarrosus</i> L.	-	0,4	-	-	-
3	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski	-	-	21,2	-	-
4	<i>Festuca valesiaca</i> Gaudin	36,4	-	17,2	-	-
5	<i>Poa bulbosa</i>	12,0	2,0	2,8	-	-
6	<i>Ventenata dubia</i>	+	0,4	0,8	-	-
7	<i>Stipa lessingiana</i>	-	20,4	-	-	-
	Всего (злаковые)	135,2	160,2	126,8	-	-
8	<i>Carex stenophylla</i> Wahlenb.	-	1,8	5,4	-	-
	Всего (осоковые)	-	1,8	5,4	-	-
9	<i>Arenaria uralensis</i>	0,4	-	-	-	-
10	<i>Artemisia austriaca</i>	5,4	22,2	20,8	-	-
11	<i>Atriplex</i> sp.	-	7,8	-	-	-
12	<i>Bellevalia sarmatica</i> (Georgi) Woronow	+	1,6	-	-	-
13	<i>Brassicaceae</i> sp.	0,8	-	-	-	-

14	<i>Cerastium syvaschicum</i>	0,4	1,0	2,4	-	-
15	<i>Crinitaria villosa</i>	40,8	-	-	-	-
16	<i>Cruciata pedemontana</i>	1,0	3,2	4,8	-	-
17	<i>Galium spurium</i>	-	-	+	-	-
18	<i>Galium verum</i>	-	-	3,0	-	-
19	<i>Holosteum syvaschicum</i>	-	0,4	-	-	-
20	<i>Lamium amplexicoule</i>	-	0,6	-	-	-
21	<i>Lepidium perfoliatum</i>	-	3,0	0,76	-	-
22	<i>Limonium sareptanum</i>	-	-	56,0	-	-
23	<i>Myosotis arvensis</i>	0,2	-	-	-	-
24	<i>Myosotis micrantha</i>	0,8	0,8	3,0	-	-
25	<i>Petrosimonia oppositifolia</i>	-	+	-	-	-
26	<i>Phlomoïdes puberula</i>	1,2	-	3,52	-	-
27	<i>Phlomis pungens</i>	44,2	-	-	-	-
28	<i>Polycnemum arvensis</i>	-	+	-	-	-
29	<i>Polygonum neglectum</i>	-	0,6	0,6	-	-
30	<i>Potentilla argentea</i>	0,4	0,2	0,88	-	-
31	<i>Ranunculus illiricus</i>	-	+	+	-	-
32	<i>Serratula erucifolia</i>	9,15	-	-	-	-
33	<i>Sysymbrium altissima</i>	-	-	3,04	-	-
34	<i>Tulipa schrenkii</i>	-	-	1,08	-	-
35	<i>Veronica arvensis</i> L.	1,4	1,4	0,48	-	-
	Всего (разнотравье)	106,15	42,8	100,36	-	-
	Итого	241,35	204,8	232,56	-	-

	Подстилка	207,0	169,8	187,04	-	-
--	-----------	-------	-------	--------	---	---

Расчеты показывают (табл. 7.3.1.), что в восточной части острова средняя величина надземной растительной массы составляла $226,3 \pm 11,0$ г/м², при этом растения из семейства злаковых занимали 62,2%.

Надземная растительная масса на вершине увала (ПП-2) трансекты «Триангуляционная»

Материалы по видовому составу и надземной растительной массе на пастбище на вершине увала трансекты «Триангуляционная» (ПП-2) на острове Водный озера Маныч-Гудило в июне 2012г. представлены в таблице 7.3.2.

Таблица 7.3.2. Видовой состав и надземная растительная масса на пастбище на вершине увала трансекты «Триангуляционная» (ПП-2) на острове Водный озера Маныч-Гудило в июне 2012г.

№ п/ п	Семейство, вид	Надземная растительная масса укозов (абс.сух.вес), г/м ²				
		1	2	3	4	5
1	<i>Agropyron pectinatum</i> (Bieb.) Beauv.	109,4	-	81,6	-	-
2	<i>Bromus squarrosus</i> L.	-	+	0,4	-	-
3	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski	-	141,4	-	-	-
4	<i>Festuca valesiaca</i> Gaudin	13,76	17,2	14,6	-	-
5	<i>Poa bulbosa</i>	16,24	5,6	0,2	-	-
6	<i>Ventenata dubia</i>	1,8	-	-	-	-
7	<i>Stipa lessingiana</i>	4,6	+	50,8	-	-
	Всего (злаковые)	145,8	164,2	147,6	-	-
8	<i>Carex stenophylla</i> Wahlenb.	-	0,6	3,8	-	-
	Всего (осоковые)	-	0,6	3,8	-	-
9	<i>Vicia tetrasperma</i>	-	0,2	-	-	-
	Всего(бобовые)	-	0,2	-	-	-

10	<i>Arabidopsis thaliana</i>	0,08	+	-	-	-
11	<i>Arenaria uralensis</i>	0,04	-	-	-	-
12	<i>Artemisia austriaca</i>	-	5,8	7,0	-	-
13	<i>Bellevalia sarmatica</i> (Georgi) Woronow	-	1,8	-	-	-
14	<i>Cardaria draba</i>	-	+	-	-	-
15	<i>Cerastium syvaschicum</i>	0,72	0,8	0,2	-	-
16	<i>Crepis tectorum</i>	0,32	-	-	-	-
17	<i>Crinitaria villosa</i>	-	31,4	5,2	-	-
18	<i>Cruciata pedemontana</i>	0,12	0,8	+	-	-
19	<i>Limonium sareptanum</i>	13,0	-	-	-	-
20	<i>Myosotis micrantha</i>	0,32	0,4	0,4	-	-
21	<i>Phlomis pungens</i>	-	33,4	-	-	-
22	<i>Phlomoïdes puberula</i>	-	+	-	-	-
23	<i>Polygonum neglectum</i>	+	-	-	-	-
24	<i>Polygonum salsagineum</i>	-	0,2	-	-	-
25	<i>Ranunculus illyricus</i> L.	+	0,4	-	-	-
26	<i>Sisymbrium polymorphum</i>	-	-	4,4	-	-
27	<i>Trimia hispida</i>	3,8	-	-	-	-
28	<i>Tulipa schrenkii</i>	-	-	1,6	-	-
29	<i>Veronica arvensis</i> L.	0,2	0,2	0,2	-	-
	Всего (разнотравье)	18,6	75,2	19,0	-	-
	Итого	164,4	240,2	170,4	-	-
	Подстилка	164,2	157,0	245,2	-	-

Расчеты показывают (табл. 2), что в центральной части острова средняя величина надземной растительной массы составляла $191,7 \pm 24,3$ г/м², при этом растения из семейства злаковых занимали 79,7%.

Надземная растительная масса на вершине увала (ПП-2) трансекты «Отрог Северный».

Материалы по видовому составу и надземной растительной массе на пастбище на вершине увала трансекты «Отрог Северный» (ПП-2) на острове Водный озера Маныч-Гудило в июне 2012г. представлены в таблице 7.3.3.

Таблица 7.3.3. Видовой состав и надземная растительная масса на пастбище на вершине увала трансекты «Отрог Северный» (ПП-2) на острове Водный озера Маныч-Гудило в июне 2012г.

№ п/ п	Семейство, вид	Надземная растительная масса уковок (абс.сух.вес), г/м ²				
		1	2	3	4	5
1	<i>Agropyron pectinatum</i> (Bieb.) Beauv.	51,4	141,8	65,6	-	-
2	<i>Festuca valesiaca</i> Gaudin	41,8	29,8	92,8	-	-
3	<i>Poa bulbosa</i>	-	-	3,4	-	-
4	<i>Stipa lessingiana</i> Trin. & Rupr.	63,4	+	-	-	-
	Всего (злаковые)	156,6	171,6	161,8	-	-
5	<i>Carex stenophylla</i> Wahlenb.	6,4	1,4	9,6	-	-
	Всего (осоковые)	6,4	1,4	9,6	-	-
6	<i>Arenaria uralensis</i>	-	+	-	-	-
7	<i>Artemisia austriaca</i>	9,8	21,8	6,0	-	-
8	<i>Atriplex</i> sp.	5,8	-	-	-	-
9	<i>Cerastium syvaschicum</i>	-	-	0,4	-	-
10	<i>Cruciata pedemontana</i>	-	+	0,2	-	-
11	<i>Falcaria vulgaris</i>	-	-	0,8	-	-
12	<i>Galium verum</i>	-	-	7,4	-	-

13	<i>G. spurium</i>	-	-	0,2	-	-
14	<i>Limonium sareptanum</i>	42,2	17,6	-	-	-
15	<i>Myosotis micrantha</i>	-	+	-	-	-
16	<i>Polygonum neglectum</i>	0,36	-	-	-	-
17	<i>Phlomis puberula</i>	-	0,8	3,12	-	-
18	<i>Ranunculus illiricus</i>	0,12	1,0	0,2	-	-
19	<i>Serratula erucifolia</i>	2,44	-	4,68	-	-
20	<i>Tulipa schrenkii (gesneriana)</i>	1,8	2,6	-	-	-
21	<i>Veronica arvensis L.</i>	0,48	-	+	-	-
22	<i>V. spicata</i>	-	-	27,0	-	-
	Всего (разнотравье)	63,0	43,8	50,0	-	-
	Итого	226,0	216,8	221,4	-	-
	Подстилка	220,6	177,6	296,6	-	-

Расчеты показывают (табл. 7.3.3.), что в северо-западной части острова (Северный отрог балки Журавлиной) средняя величина надземной растительной массы составляла $221,4 \pm 2,7$ г/м², при этом растения из семейства злаковых занимали 73,8%.

Надземная растительная масса на вершине увала (ПП-2) трансекты «Отрог Южный».

Материалы по видовому составу и надземной растительной массе на пастбище на вершине увала трансекты «Отрог Южный» (ПП-2) на острове Водный озера Маныч-Гудило в июне 2012г. представлены в таблице 7.3.4.

Таблица 7.3.4. Видовой состав и надземная растительная масса на пастбище на вершине увала трансекты «Отрог Южный» (ПП-2) на острове Водный озера Маныч-Гудило в июне 2012г.

№ п/	Надземная растительная масса укосов (абс.сух.вес), г/м ²
------	---

п	Семейство, вид	1	2	3	4	5
1	<i>Agropyron pectinatum</i> (Bieb.) Beauv.	49,4	39,4	68,6	-	-
2	<i>Festuca valesiaca</i> Gaudin	31,2	3,4	19,2	-	-
3	<i>Poa bulbosa</i>	1,2	1,4	0,4	-	-
4	<i>Stipa lessingiana</i> Trin. & Rupr.	-	25,6	-	-	-
5	<i>Ventenata dubia</i>	-	+	-	-	-
	Всего (злаковые)	81,8	69,8	88,2	-	-
6	<i>Carex stenophylla</i> Wahlenb.	6,4	17,6	56,0	-	-
	Всего (осоковые)	6,4	17,6	56,0	-	-
7	<i>Arabidopsis taliana</i>	-	0,8	-	-	-
8	<i>Arenaria uralensis</i>	0,08	0,28	0,24	-	-
9	<i>Artemisia austriaca</i>	16,8	54,4	30,8	-	-
10	<i>Atriplex sagittata</i>	-	1,0	1,2	-	-
11	<i>Atriplex tatarica</i>	-	-	+	-	-
12	<i>Atriplex</i> sp.	0,8	-	-	-	-
13	<i>Bellevalia sarmatica</i> (Georgi) Woronow	-	1,28	-	-	-
14	<i>Cerastium syvaschicum</i>	0,28	0,56	-	-	-
15	<i>Crepis tictorum</i>	-	1,92	-	-	-
16	<i>Criciata pedemontana</i>	-	0,92	0,88	-	-
17	<i>Crinitaria vilosa</i>	20,48	-	-	-	-
18	<i>Cuscuta approximata</i>	5,12	-	-	-	-
19	<i>Galium verum</i>	-	15,2	0,44	-	-
20	<i>Limonium sareptanum</i>	37,8	-	-	-	-
21	<i>Myosotis micrantha</i>	-	0,36	-	-	-

22	<i>Nepeta parviflora</i>	-	0,4	-	-	-
23	<i>Polycnemum arvense</i>	-	-	0,24	-	-
24	<i>Polygonum neglectum</i>	-	0,6	-	-	-
25	<i>Polygonum patula</i>	-	-	3,8	-	-
26	<i>Polygonum sp.</i>	1,2	-	-	-	-
27	<i>Phlomis puberula</i>	3,36	-	1,2	-	-
28	<i>Phlomis pungens</i>	0,36	-	14,96	-	-
29	<i>Ranunculus illiricus</i>	0,2	0,24	-	-	-
30	<i>Serratula erucifolia</i>	-	-	11,04	-	-
31	<i>Tanacetum achillifolium</i>	7,0	5,4	-	-	-
32	<i>Trinia hispida</i>	1,2	-	-	-	-
33	<i>Veronica arvensis L.</i>	0,24	0,08	0,44	-	-
34	<i>V. spicata</i>	6,52	-	-	-	-
	Всего (разнотравье)	101,44	83,44	65,24	-	-
	Итого	189,64	170,84	209,44	-	-
	Подстилка	189,2	175,2	242,6	-	-

Расчеты показывают (табл. 7.3.4.), что в юго-западной части острова (Южный отрог балки Журавлиной) средняя величина надземной растительной массы составляла $189,9 \pm 11,1$ г/м², при этом растения из семейства злаковых занимали 42,1%.

Вывод

Флористический состав растительного покрова пастбищ на вершинах увалов варьировал в пределах 22-35 видов и в среднем составлял $30 \pm 3,0$. Величина надземной фитомассы в различных частях острова различалась не на много от $189,9 \pm 11,1$ г/м² до $226,3 \pm 11,0$ г/м². Средняя величина надземной растительной массы на острове Водный в конце июня 2012 года составляла

207,3±9,6 г/м², что на 40% меньше, чем в 2009-2011 гг. Растения из семейства злаковых, при этом занимали 64,5%.

Глава 8. Фауна и животный мир

Раздел 8.1. Видовой состав фауны

В отчетном году были профессором ЮФУ В.А. Миноранским и сотрудником кафедры Зоологии А.А. Решетовым обработаны и представлены в виде статьи материалы по фауне муравьев заповедника. Статья была опубликована в 5 выпуске «Трудов» заповедника (Миноранский В.А., Решетов А.А. Материалы по фауне муравьев (Hymenoptera: Formicidae) Государственного природного биосферного заповедника «Ростовский»//Биоразнообразие долины Западного Маныча. Труды Государственно природного биосферного заповедника «Ростовский». Выпуск 5. С. 80-95). Ниже приводится текст статьи в авторской редакции.

8.1.1. Материалы по фауне муравьев (Hymenoptera: Formicidae) заповедника «Ростовский»

В.А. Миноранский, А.А. Решетов

Южный федеральный университет, Ассоциация
«Живая природа степи»

Материал для данной работы послужили сборы на территории заповедника «Ростовский», проведенные летом и осенью 2009 г., весной и летом 2010 г. Наблюдения выполнялись на территории заповедника и его охранной зоны. Несколько видов отмечено недалеко от границы заповедника в районе с. Киевка в характерном ландшафте, и при дальнейших исследованиях они, вероятно, будут найдены на территории заповедника. Сбор материала выполнялся ручным сбором с поверхности почвы, других субстратов и муравейников, либо путем раскапывания отдельных муравейников. Для выявления некоторых дендробионтов муравейник извлекался из древесины раскалыванием части дерева. Фуражиры на стволах деревьев отлавливались также с помощью клейких ловушек. Для более полной оценки вопросов распространения, экологии, биологических особенностей отдельных видов, мы в ряде случаев приводим сравнительный материал по муравьям из других районов Ростовской области, где наши исследования выполнялись в 2009-2012 гг.

Cardiocondylaelegans Forel. Согласно литературным данным (Длусский, 1981б) и нашим наблюдениям – псаммофил. Нами обнаружен в г. Батайске и окр. хут. Недвиговка Мясниковского района (на песчаных участках). На тер-

ритории охранной зоны Ростовского заповедника одна семья найдена 24.04.11 г. в глинистой почве дороги вблизи х. Нижнеантоновского.

Myrmicaschencki Emery. Д.А.Дубовиковым, Э.А.Хачиков (2004) приводится его для ст. Вешенской, нами собран в Нижне-Кундрюченском охотхозяйстве (Синий Яр) Усть-Донецкого района, в окр. г. Батайск и пос. Волочаевский Орловского района. В заповеднике обнаружен на степных участках и под пологом древесных насаждений. Определение вида требует уточнения (половые особи не найдены).

Myrmicaslovaca Sadil. Единичные находки (25.04.11 г.) под древесной растительностью в окр. с. Киевка. Семьи найдены в почве на увлажненном песчаном участке вблизи временного солоноватого водоема (мезогемиксерофил). Определение вида требует уточнения (половые особи не найдены).

Messorclivorum (=structor) – муравей-жнец степной. Обычен, местами многочислен. Ранее наблюдался в ст. Казачьи лагеря и хут. Недвиговка Мясниковского района, г. Ростове н/Д (коллекции кафедры зоологии ЮФУ), ст. Вешенской (Дубовиков, Хачиков, 2004). По нашим наблюдениям, очень распространен и встречается практически повсеместно [гг. Батайск и Ростов н/Д (Ботанический сад), хут. Недвиговка, Нижне-Кундрюченское охотхозяйство, ст. Вешенская и др.]. Наблюдался в окр. пос. Волочаевский, пос. Маныч, с. Киевка (25.04.11 г.). Герпетобионт-карпофаг, гемиксерофил. Питается семенами злаковых, сложноцветных, гречишных (чаще всего обнаруживались семена горца птичьего); в начале лета-конце весны могут преобладать семена деревьев, таких как вяз. Гнезда обнаружены по краям зерновых полей, в грунтовой дороге, по краям автодороги, в бетонных плитах, в обнажениях известняка и в других местах.

Messorrufitarsus Fabr. – муравей-жнец обыкновенный. В коллекции кафедры зоологии ЮФУ имеются экземпляры, добытые в Нижне-Кундрюченском охотхозяйстве, ст. Казачьи лагеря, хут. Недвиговка; нами найден в г. Батайске, хут. Недвиговка, пос. Волочаевский, с. Киевка. Обычный вид в различных степных и полупустынных стациях. Гемиксерофил. Гнезда устраивает в почве, которые чаще заметны по небольшому кратеру из комочков земли или по шелухе от семян, которыми питается. Карпофаг, собирает семена различных растений (Савранская, 2007). Гнезда находились, как правило, в плотном субстрате в засушливых стациях (по краям зерновых полей, в грунтовой дороге, по краям шоссе, в бетонных плитах, в обнажениях известняка).

Messorenticulatus Kuznetzov-Ugamskij – муравей-жнец красногрудый. Карпофаг, предпочитающий сухие, полупустынные местообитания (Савранская, 2007). Единичная находка в окр. с. Киевка Ремонтненского района (25.04.11) в сухой песчаной почве на склоне холма.

Solenopsis (Diplorhoptrum) fugax Latr. Обычный и широко распространенный в области вид. Д.А. Дубовиков приводят его для ст. Вешенской (Дубовиков, Хачиков, 2004); в коллекции кафедры зоологии ЮФУ экземпляры из гг. Батайска и Ростова н/Д, пос. Волочаевский. Мы собрали особей данного вида в гг. Батайск, г. Ростов н/Д, ст. Вешенская, хут. Недвиговка, пос. Волочаевский, Нижне-Кундрюченском охотхозяйстве (урочище Огиб). В районе заповедника он редок. Найден в агроценозах, населенных пунктах, на шоссе. На Дону его гнезда нами обнаружены в гнездах: *Lasius niger* (6 находок), *Lasius flavus* (1), *Formicarufibarbis* (3), *Formica imitans* (1), *Messor clivorum* (2), *Tetramorium caespitum* (2); в заповеднике – возле гнезда *Tetramorium caespitum*. Во всех случаях собран в почвенных гнездах и чаще (кроме сборов в заповеднике) в мезофильных стациях (луг, лесополоса).

Tetramorium caespitum L. Один из наиболее массовых и экологически пластичных муравьев Палеарктики (Радченко, 1992). В области нами отмечался во всех местах сбора материала [пос. Волочаевский, гг. Батайск и Ростов н/Д (Зеленый остров), ст. Вешенская, ст. Мишкинская Аксайского района, Нижне-Кундрюченское охотхозяйство, Беглицкая коса Неклиновского района (1.11.11 г.) и др.], и нередко был довольно многочислен. В заповеднике найден на степных участках и по берегам соленых водоемов. Герпетобионт (гнезда располагаются открыто или под различными укрытиями, например под асфальтом, под лепешками высохшего навоза, иногда поселяется в домах). В местах с подстилкой первую камеру с куколками и личинками устраивает в подстилке, вторую – располагает сразу же под поверхностью (Савранская, 2007). Полифаг, питается семенами, трупами беспозвоночных и мелких позвоночных (лягушек, ящериц). Как и многие другие муравьи, использует в пищу падь тлей, нектар и сок растений.

Dolichoderus quadripunctatus L. – четырехпятнистый муравей. Распространен по всей области, обычен на участках с древесной растительностью, в том числе и в садовых хозяйствах (гг. Батайск и Ростов н/Д, Нижне-Кундрюченское охотхозяйство, ст. Вешенская и др.). Дендробионт. Муравейники часто располагаются в трухлявых пнях, или мертвой части живых деревьев. Фуражирует в основном на деревьях, собирая падь тлей и охотясь на различных древесных беспозвоночных. В районе заповедника найден в

окрестности с. Киевка (25.04.11 г.) на влажном участке в поваленном стволе ивы.

Tapinoma erraticum Latr. – блуждающий муравей. Встречается в различных биотопах без деревьев [г. Батайск (2 находки), пос. Маныч (1), Нижне-Кундрюченское охотхозяйство (1 находка)]. Гнезда подземные, неглубокие (до 0,5 м), иногда с небольшим насыпным земляным холмиком. Питается малоподвижными или мертвыми беспозвоночными, в том числе другими муравьями, которые могут составлять большую часть добычи в степных и полупустынных местах обитания. Существенное место в питании занимают выделения тлей (Савранская, 2007). В заповеднике редок, отмечен в окрестностях пос. Маныч на остепненном участке, под камнем.

Tapinoma ambiguum Emery. В наших сборах единичные находки этого вида имеются из окр. с. Самарское (Азовского района) и территории охранной зоны Ростовского заповедника – вблизи пос. Волочаевский. Обнаружен под крупными камнями, в травянистом умеренно увлажненном ландшафте недалеко от канала.

Formica pratensis Retz. – рыжий луговой муравей. Обитает в мезофильных стациях (луга, поляны, обочины лесополос, залежи, разнотравные степи и др.) всей области, местами обычен. Известен из гг. Ростова н/Д и Пролетарска, ст. Вешенская. Мы его отмечали в гг. Батайск и Ростов н/Д, хут. Недвиговка, пос. Волочаевский, Нижне-Кундрюченском охотхозяйстве, ст. Вешенской и других местах. Строит гнездо с куполом из веточек, земли, листового опада и хвои. В заповеднике редок, отмечен в окр. пос. Волочаевский, главным образом, на увлажненных участках вблизи от водоемов и в понижениях.

Formicacunicularia Latr. – прыткий степной муравей. Нами отмечен в различных районах области (гг. Батайск и Ростов н/Д, Нижне-Кундрюченское охотхозяйство, ст. Вешенская и др.). В заповеднике в населенных пунктах, в степных биотопах в понижениях с мезофитной растительностью обычен, на совсем сухих участках отсутствует. На Дону – один из доминирующих видов на разнотравных стациях, залежах, пастбищах (предпочитает более засушливые условия, чем остальные *Formica*). Гемиксерофил, при сравнении с *F. Rufibarbis*, выбирает более сухие места. Гнезда в почве чаще всего без земляных холмиков, но встречаются и с земляными холмиками. Зоонекрофаг. Наблюдается как в открытой степи, так и в садах, на полянах лесных участков. В населенных пунктах чаще всего устраивает гнезда по

краю асфальта. Питание состоит из пади тлей и насекомых; насекомые занимают в рационе важное место. Промежуточный хозяин ланцетовидной двуутки; может быть донором рабов для *F. sanguinea* и *Polyergus rufescens* (Длусский, 1967).

Formicarufibarbis Fabr. – краснощекий муравей. Очень похож на *F. cunicularia*, особенно подвид *F. cuniculariaglauca*. В тоже время при совместном проживании на одной территории *F. rufibarbis* предпочитает всегда более влажные места (Савранская, 2007). В области известен из Нижне-Кундрюченского охотхозяйства (коллекция кафедры зоологии ЮФУ, 1994) и ст. Вешенской (Дубовиков, Хачиков, 2004). Нами отмечен в гг. Батайск и Ростов н/Д, в ст. Мишкинской и Вешенской, где был нередок. В заповеднике встречается в понижениях и увлажненных местах. Мезогемиксерофил. Гнезда в почве, под камнями, в гнилой древесине. Часто в луговых биотопах, реже в степных. Зоонекрофаг (Длусский, 1967).

Formicasanguinea Latr. – кровавый муравей-рабовладелец (относится к подроду *Raptiformica*). На территории области нами отмечен повсеместно (гг. Ростов н/Д и Батайск, пос. Волочаевский; Нижне-Кундрюченское охотхозяйство, ст. Вешенская и др.), и во многих местах обычен. В заповеднике обычен в населенных пунктах и на степных участках, изредка отмечается под древесной растительностью.

Вид-рабовладелец, захватывающий рабов из видов *Formica*, объединяемых в подрод *Serviformica*. Грабит (захватывая куколки) колонии многих видов муравьев, но, если они не принадлежат к подроду *Serviformica*, высока вероятность того, что куколки или молодые особи будут использованы в пищу. Редукция касты рабочих у подрода *Raptiformica* неполная и встречаются колонии, состоящие из представителей только вида-рабовладельца, т.е. рабовладение здесь явление факультативное. Характерно влияние доминирующего вида-раба (в этом случае форма муравейника стремится к таковой у вида-раба) на структуру и внешний вид муравейника, когда *F. sanguinea* строит его сам – муравейник, как правило, надземный с насыпным холмиком, но без правильного чередования камер как, например, у представителей подрода *Coptoformica*. Питание смешанное, в пищу используются мертвые насекомые, падь тлей, мертвые муравьи других видов и их куколки. Новые семьи образуются путем деления колонии, внедрением самки *F. sanguinea* в гнездо *Serviformica*, потерявшее свою самку, или совместным образованием новой колонии с *Serviformica* (Длусский, 1967). Может наносить экологический и

экономический вред разорением гнезд других *Formica*, искусственно переселенных для биологической защиты лесов.

***Lasiusalienus*Forster** – бледноногий (садовый) муравей, полевой муравей. Отмечен во всех районах области, где велись наблюдения за муравьями. Распространенный повсеместно эвритопный вид, поселяющийся в различных местообитаниях. Встречается в разных луговых формациях на плотных почвах, под пологом байрачного леса, в различных искусственных лесопосадках. В степных и полупустынных стациях заселяет различные типы почв от суглинистых до песчаных, где живет большими колониями. В заповеднике обитает в населенных пунктах (пос. Волочаевский, Маныч), вдоль автодорог, в степи, под древесной растительностью, на других участках, местами обычен. Зоонекрофаг, питается различными насекомыми, использует также выделения тлей.

***Lasiusniger*L.** –черный садовый муравей. В области обычный и массовый вид (нами найден в гг. Ростов н/Д и Батайск, ст. Мишкинская Азовского района, Нижне-Кундрюченском охотхозяйстве, ст. Вешенская, Александровском лесе, на Беглицкой косе и др.). Распространен повсеместно, кроме самых сухих местообитаний. В заповеднике обитает в разных биотопах, за исключением солонцов и берегов соленых водоемов. Предпочитает мезофильные стации, местами обычен и даже многочислен. Герпетобионт. Мезофилл. Гнезда в почве в умеренно влажных стациях, у старых пней, под камнями, но чаще в насыпных земляных холмиках. Питание смешанное. Кормится на тлях, живущих на деревьях, травянистых растениях, на листьях, стеблях и корнях. Питается трупами насекомых, но иногда нападает и на живых (Длусский и др., 1989). *L. niger* известен как вредитель садовых культур, так как активно разводит тлей и других насекомых, сосущих соки растений (Дунаев, 1997).

***Pheidolepallidula*Nyl.**В спектр питания входят как семена растений, так и трупы насекомых. Легко образует массовую мобилизацию при обнаружении источника обильной пищи. Посещает колонии тлей. Семьи полигинные, число рабочих в семье превышает 1000 особей (Длусский, 1989).

В заповеднике единичные особи отмечены на солончаке к северу от оз. Лопуховатого и по берегам соленых озер (2 находки на высохшем берегу оз. Грузского).

Ксерофил. Полифаг: хищник, трупоед, собирает мелкие семена растений (Мариковский, 1979)

Camponotusaethiops Latr. – муравей-древоточец эфиопский. Отмечен в г. Ростове н/Д, ст. Морской Чулек (коллекция кафедры зоологии ЮФУ, 1994). Нами наблюдался в хут. Недвиговка, с. Самарское, пос. Волочаевский и Маныч, окр. оз. Грузское и с. Киевка (25.04.11 г.), где весьма обычен на сухих участках. Гнезда чаще не имеют надземного кратера; входов в гнездо обычно несколько, они могут располагаться под высохшими лепешками навоза. В древесной растительности муравейник основывается часто в трухлявой древесине или мертвой части дерева. Наибольшее число находок сделано в окр. пос. Волочаевского под камнями и глыбами известняка. Герпетобионт, зоофаг-некрофаг.

Camponotuspiceus Leach. В области найдены: (*C. piceus*) – в ст. Вешенская (Хачиков, Дубовиков, 2004); (*C. piceus* var. *atricolor*) – в хут. Недвиговка; (*C. piceus* var. *merula*) – в г. Ростове н/Д, ст. Казачьи лагеря. Единичные находки на территории Нижне-Кундрюченского охотхозяйства, г. Батайск (определен как *C. piceus* var. *merula* в окр. урочища Огиб) и в окр. Краснопартизанского участка заповедника (определен как *C. piceus* var. *atricolor* найден под стволом тополя). Гнезда в земле, на остепненных участках. В условиях Ростовского заповедника – ксерофил, хотя в других точках региона был найден и на достаточно влажных участках и даже в лесополосах.

Cataglyphisaenescens Nylande – степной бегунок, “фаэтончик”. В области один из самых распространенных видов в сухих стациях. Мы его отмечали в Нижне-Кундрюченском охотхозяйстве, пос. Маныч и Волочаевский, с. Киевка, ст. Вешенской, гг. Батайске и Ростове н/Д (Зеленый остров) и других местах в засушливых биотопах (типчаково-полынная степь, солончаки, высохшее дно временного минерализованного водоема, в грунтовых и асфальтированных дорогах, залежах, песчаных карьерах). Многочисленные находки семей имелись также во влажном соленом грунте пересыхающих в жаркую погоду соленых озер Грузское и Лопуховатое, влажных солончаков (в остальных случаях влажных мест избегает).

Герпетобионт, гемиксерофил ксерофил. Гнезда в почве. Населяет наиболее засушливые участки с низким травостоем, к которым хорошо адаптирован. Один из самых массовых видов в сухостепных и полупустынных растительных ассоциациях. Хорошо адаптирован к высоким температурам и дефициту влаги. Очень быстро бегающие муравьи, что отражается на облике: удлиненных ногах и приподнятии при беге брюшка вертикально (улучшает равновесие). Поднятию брюшка помогает особое строение петиолюса. Активен в самое жаркое время суток, что позволяет избегать конкуренции с

другими видами муравьев и пользоваться в качестве источника пищи умирающими от жары насекомыми. В нижней части головы присутствуют псаммофоры, позволяющие эффективнее рыть и переносить песчаный грунт. На голове – развитые глаза, что является основой для большей среди муравьев важности зрительного ориентирования (использование запаховых меток зачастую для этого рода затруднено). Рабочие очень вариабельны (развит полиморфизм), что позволяет использование большего круга животных в качестве источников пищи. Выделение касты плерэргатов (малоподвижные муравьи, чьей функцией является сохранение запасов пищи в своем зобе) позволяет накапливать жидкую растительную пищу (экссудаты растений или сахаристые выделения тлей) (Длусский, 1981а).

Самки самостоятельно основывают новые колонии. Брачного полета половые особи этого вида не совершают: вместо этого самки и самцы разбегаются по поверхности почвы, что является способом экономии воды в засушливом биотопе, ведь при полете теряется больше воды при дыхании (Длусский, 1989). Основывает моногинные гнезда, уходящие вглубь грунта до 1,5 м и более, иногда достигая уровня подземных вод. Колонии обычно насчитывают около 1000 особей (максимум до 5000) (Савранская, 2007). В мусорных кучах муравейников встречаются как останки крупных насекомых (преобладают прямокрылые и жесткокрылые), так и многочисленные останки муравьев других видов, таких как из родов *Myrmica*, *Formica*.

Proformicaepinotalis Kuznetzov-Ugamskiy – степной медовый муравей. В области отмечен в ст. Вешенская (Дубовиков, Хачиков, 2004), нами найден в окр. с. Самарское (единично) и в заповеднике, где был весьма обычным (пос. Маныч и Волочаевский, с. Киевка). Ксерофил, гнезда достаточно часто встречаются на степных (с редкой растительностью) и реже, на песчаных участках. В условиях заповедника заметно избегает агроценозов (единичная находка возле пашни) и увлажненных участков.

Гнездо подземное, односекционное, с поверхностной горизонтальной системой и вертикальным стволом, идущим до глубины 50-75 см, где находятся камеры с плерэргатами. Численность семьи 100-200 особей, семьи моногинные. Рабочие диморфные. Крупные особи составляют около 15%. Часть из них (плерэргаты) имеют очень раздутое брюшко, в котором хранятся запасы жидкой пищи. Дневной зоонекрофаг, также обильно собирает падь тлей, в т.ч. корневых. Муравьи очень подвижные. На зимовку уходят только имаго (Длусский и др., 1989).

Polyergus rufescens Latr. – муравей-рабовладелец, муравей-амазонка. В области отмечен в гг. Батайск и Ростов н/Д, Танаисе (хут. Недвиговка), ст. Вешенская и пос. Волочаевский в станциях с преобладанием травянистой растительности. Для этого вида характерен дулозис («куколочное рабовладение»), в качестве «рабов» использует рабочих *Formica (Serviformica)*. Он специализировался на явлении рабовладения сильнее, чем, например, *Formica sanguinea*. Фактически отсутствует каста рабочих: жвалы этого муравья (саблевидные) специализированы для прокалывания панциря и нападения, и не подходят для выполнения работы и даже питания. Виды рода *Polyergus* хорошо отличаются от видов рода *Formica* своими саблевидными мандибулами, без зубцов на жевательном крае. Всю пищу представители *Polyergus rufescens* получают только при помощи трофоллаксиса.

Совершают регулярные набеги на окрестные гнезда серого песчаного муравья, похищая куколок, так как без «рабов» они существовать не могут. Из куколок, захваченных рабовладельцами, выходят рабочие, выполняющие в гнезде все работы по строительству гнезда и уходу за самкой и молодью. В семьях амазонок всегда одна самка, которая при внедрении в семью вида-хозяина также с одной самкой убивает последнюю и занимает ее место. В качестве донора рабов этот вид, как правило, использует моногинные виды (*F. fusca*, *F. rufibarbis*). В одной колонии этого вида можно встретить захваченных рабочих 2 и более видов (Длусский, 1967).

Весьма обычен в городах и на территории заповедник. Обнаружение его особей часто происходило во время рейда *Polyergus* к виду-донору рабов. В отдельных случаях обнаруживались самки *Polyergus* в гнездах видов-рабов на стадии проникновения. Видами-рабами чаще всего являются *Formicacunicularia* и меньше — *Formicarufibarbis*; на территории гг. Батайска и Ростова н/Д также были обнаружены особи *Formicaimitans*. Случаи использования других видов не зарегистрированы.

Таким образом, нами на территории заповедника «Ростовский» и его охранной зоны отмечено 23 вида муравьев, относящихся к 14 родам и 3 подсемействам. Этот список ввиду кратковременности периода наблюдений не является полным, и при дальнейших исследованиях он будет пополнен. Об этом свидетельствует нахождение в других районах области многих видов муравьев, характеризующихся широким распространением, эврибионтностью и эвритопностью (Решетов, Миноранский, 2011), а также обитанием в близлежащих районах Калмыкии ряда видов (Савранская, 2007) пока не найденных в заповеднике.

Распределение муравьев по биотоп на территории заповедника и их относительная численность показаны в табл. 8.1.

Таблица 8.1.1. Видовой состав и распределение муравьев по биотопам на территории заповедника «Ростовский»

Биотопы	Населенные пункты и шоссе	Степные биотопы, остепненные и засушливые участки	Агроценозы	Солончаки и берега соленых водоемов	Участки с древесной растительностью	Увлажненные понижения, берега пресных водоемов
Виды						
<i>Messorruffitarsis(?)</i>	+++	+++++	+++	+++	++	—
<i>Messorclivorum</i>	++++	++++	+++++	+++	++	—
<i>Messor denticulatus</i>	—	+	—	—	—	—
<i>Formicacunicularia</i>	+++	+++	—	—	++	+
<i>Formica rufibarbis</i>	—	+	—	—	—	++
<i>Formica pratensis</i>	—	+	—	—	—	++
<i>Formica sanguinea</i>	+++	+++	—	—	++	—
<i>Solenopsis fugax</i>	++	—	++	—	—	++
<i>Proformica epinotalis</i>	—	++++	+	—	—	—

<i>Polyergus rufescens</i>	++	++	–	–	–	+
<i>Cataglyphis aenescens</i>	++++	++++	+++++	+++++	+++	–
<i>Lasius niger</i>	++++	++	++	–	++	++
<i>Lasius alienus</i>	+++	++++	++	–	++	++
<i>Tetramorium caespitum</i>	–	+++	–	++	–	++
<i>Myrmica schencki</i> (?)	–	+	–	–	–	+
<i>Myrmica slovacca</i> (?)	–	–	–	–	+	–
<i>Pheidole pallidula</i>	–	–	–	+	–	–
<i>Camponotus aethiops</i>	++	++++	++	–	–	–
<i>Camponotus piceus</i>	–	–	–	–	+	–
<i>Tapinoma erraticum</i>	–	+	–	–	–	–
<i>Tapinoma ambiguum</i>	–	–	–	–	–	+
<i>Cardiocondyla elegans</i>	–	–	–	+	–	–
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i>	–	–	–	–	+	–

Условные обозначения: – – отсутствует / не зарегистрирован, + – одиночное обнаружение, ++ – редок, +++ – обычен, ++++ – часто встречающийся, +++++ – очень многочисленный.

На типчаково-полынных, злаково-разнотравных и разнотравно-ковыльных участках степи отмечены *Tapinoma erraticum*, *Proformica epinotalis*, *Camponotus aethiops*, *Cataglyphis aenescens*, *Formicacunicularia*, *Formicapratensis*, *Formicasanguinea*, *Formicarufibarbis*, *Solenopsis fugax*, *Messorclivorum*, *Messorrufitarsis*, *Lasius niger*, *Lasius alienus*, *Polyergus rufescens*. Только в природных сухостепных биотопах найдены: *Tapinoma erraticum*, *Proformica epinotalis*, *Camponotus aethiops*. Преобладающими для сухостепного ландшафта видами являются: *Cataglyphis aenescens*, *Messorclivorum*, *Messorrufitarsis*, в меньшей степени *Formicasanguinea* и *Proformica epinotalis*. На песчаном карьере около пос. Курганный и окружающем его участке преимущественно ковыльно-типчаковой степи найдены *Camponotus aethiops* и *Cataglyphis aenescens*, на высохшем дне оз. Грузского и соленом берегу минерализованного озера возле п. Курганный – *Cataglyphis aenescens* (множество по всему периметру берега оз. Грузского) и *Pheidole pallidula* (единичная находка), на солончаке возле оз. Лопуховатое – *Cataglyphis aenescens*. На примыкающих к пос. Волочаевский участках, грунтовых и асфальтированных дорог обнаружены: *Polyergus rufescens*, *Formicasanguinea*, *Formicacunicularia*, *Formicarufibarbis* (последние два вида – как свободно, так и в составе семей *Polyergus* и *Formicasanguinea*), *Messorclivorum*, *M. rufitarsis*, *Camponotus aethiops*. В поселке найдены виды: 1 семья (*Polyergus rufescens* + *Formicacunicularia*), *Tetramorium caespitum*, *Messorclivorum*, также многочисленные семьи *Formicacunicularia*, *Lasius niger*, *Lasius alienus*.

Анализ жизненных форм муравьев на основе местонахождения гнезда и преимущественных условий фуража (Арнольди, 1937, 1968; Длусский, 1981а) позволяет выделить 2 группы, хотя ряд видов занимает промежуточное или легко варьирующее в зависимости от конкретных условий положение. Геобионты включают виды, строящие гнезда в почве и добывающие пищу в ее толще, в сборах на территории заповедника представлены 1 видом – *Solenopsis fugax*, по типу питания являющимся клептобионтом. Большинство отмеченных муравьев относится к герпетобионтам, которые обитают и добывают пищу на поверхности почвы в травянистом ландшафте и на травянистых растениях, обладают большой поверхностью фуража. Среди герпетобионтов выделяется четыре трофические подгруппы: герпетобионты-карпофаги – питаются в основном семенами (*Messorclivorum*, *M. rufitarsis*, *M. denticulatus*); герпетобионты-афидофаги-зоофаги – в питании преобладают выделения тлей и живые беспозвоночные (*Tapinoma erraticum*, *Proformica epinotalis* и занимающие промежуточное положение виды *Lasius*); герпетобионты-зоофаги и герпетобионты-зоонекрофаги – преобладает жи-

вотная пища, схваченная живой или найденная мертвой (*Tetramoriumcaespitum*, *Formicasanguinea*, *F. cunicularia*, *F. pratensis*, *F. rufibarbis*, *Camponotusaethiops*, *Cataglyphisaenescens*, *Tapinomaerraticum*, *T. ambiguum*); герпетобионты-полифаги – питаются семенами, мертвыми и живыми беспозвоночными, иногда – выделениями тлей (*Pheidolepallidula* и *Tetramoriumcaespitum*). К дендробионтам относится единично найденный в заповеднике *Dolichoderusquadripunctatus*. Стратобионты, обитающие в других районах Ростовской области, пока в заповеднике не отмечены. *Polyergusrufescens*, отмеченный в заповеднике – является социальным паразитом (по Арнольди, 1937 – симбиотическая группа), питающимся за счет пищи, добываемой рабочими особями видов-рабов, и лишь изредка принимая участие в ее добыче.

По гидропреферендуму отмеченных в заповеднике муравьев можно разделить на 4 экологические группы. К эврибионтам относятся *Lasiusalienus* и *Tetramoriumcaespitum*, к мезогемиксерофилам *Polyergusrufescens*, *Formicapratensis*, *F. rufibarbis*, *Solenopsisfugax*, *Myrmicaslovaca* и *Lasiusniger*, к гемиксерофилам – *Formicasanguinea*, *F. cunicularia*, *Camponotusaethiops*, *Messorclivorum*, *Messorrufitarsis*, *Tetramoriumcaespitum*, *Tapinomaerraticum*, *Tapinomaambiguum* и *Pheidolepallidula*, к ксерофилам – *Cataglyphisaenescens*, *Proformicaepinotalis*, *Camponotuspiceus* и *Cardiocondylaelegans*, *Myrmicaschenki*, к мезофилам – *Dolichoderusquadripunctatus*.

Среди отмеченных в заповеднике муравьев, с учетом классификации, предложенной К.В. Арнольди (1968) и на основе данных по распространению отдельных видов (Длусский, 1967; Савранская, 2007), по типам ареалов можно выделить 6 зоогеографических групп: голарктические – *Lasiusalienus*; транспалеарктические – *Tetramoriumcaespitum*, *Solenopsisfugax*, *Formicapratensis*, *F. cunicularia*, *F. sanguinea*, *Lasiusniger* и *Myrmicaschenki*; европейско-западносибирские – *Formicarufibarbis* и *Polyergusrufescens*; средиземноморские – *Pheidolepallidula*, *Camponotusaethiops*, *Tapinomaerraticum*, *Cardiocondylaelegans*; степные – *Messorclivorum*, *Myrmicaslovaca*, *Camponotuspiceus*; турано-степные – *Messorrufitarsis*, *Cataglyphisaenescens*, *Proformicaepinotalis*.

Литература

Арнольди К.В. Жизненные формы у муравьев // Доклады АН СССР. 1937. Т. XVI. Вып. 6. – С. 343—345.

Арнольди К.В. Зональные, зоогеографические и экологические особенности мирмекофауны и населения муравьев Русской равнины // Зоологический журнал 1968. Т. 47, № 8. – С. 1155-1178.

Длусский Г. М. Муравьи рода *Formica*. М.: Наука, 1967. – 236 с.

Длусский Г.М. Муравьи пустынь. М.: Наука, 1981а. – 230 с.

Длусский Г.М. Пути адаптаций муравьев к жизни в пустынях. Автореф. дисс... докт. биол. наук. М., 1981б. – 33 с.

Длусский Г.М. Муравьи Туркменистана. Монография. Ашхабад.: Ылым, 1989. – 237 с.

Длусский Г. М., Союнов О. С., Забелин С. И. Муравьи Туркменистана. Ашхабад: Ылым. 1989. – 273 с.

Дубовиков Д. А. Биотопическое распределение *Formicidae* (Hymenoptera) Нижнего Дона // Актуал. вопр. экологии и охраны природы экосистем Кавказа. Ставрополь, 1997. – С. 51 – 53.

Дубовиков Д. А. Состав, эколого-географическая характеристика и основные этапы истории фауны муравьев (Hymenoptera, *Formicidae*) Кавказского перешейка. Автореф. дисс... канд. биол. наук. Санкт-Петербург, 2006 – 21 с.

Дубовиков Д. А., Хачиков Э.А. Муравьи // Флора, фауна и микобиота государственного музея-заповедника М.А. Шолохова. Вешенская, 2004. – С.169 – 171.

Дунаев Е. А. Муравьи Подмосковья. Методы экологических исследований. МосгорСЮН, 1997 – 96 с.

Мариковский П. И. Муравьи пустынь Семиречья. – Алма-Ата: Наука (КазССР), 1979 – 264 с.

Радченко А. Г. Муравьи рода *Tetramorium* (Hymenoptera, *Formicidae*) фауны СССР. Сообщение 2 // Зоол. журн. 1992. Т. 71, № 8. С. 50 – 58.

Решетов А.А., Миноранский В.А. Некоторые данные о фауне муравьев (Hymenoptera: *Formicidae*) в Ростовской области // Матер. докл. Междунар. науч.-практ. конф.: Современ. проблемы биол. и экол. (10-12 марта 2011 г., г. Махачкала). Махачкала. 2011. – С. 87-89.

Савранская Ж.В. Фауна и экология муравьев (Hymenoptera, *Formicidae*) Северозападного Прикаспия (в пределах Калмыкии). Автореф. дисс... канд. биол. наук. Ставрополь. Ставропольский государственный университет. 2007. 23 с.

8.1.2. Аннотированный список видов пресмыкающихся заповедника, его охранной зоны и сопредельных территорий.

В настоящем разделе приводятся сведения о видовом составе и распространении пресмыкающихся района исследований. Этому вопросу посвящена публикация В.П. Белика и Т.В. Гайдуковой (2004), опубликованная в выпуске 3 Трудов заповедника. С того времени знания о составе и распространении пресмыкающихся пополнились. Кроме того, изменились представления о систематике ряда рептилий. В основном это касается змей. Это побудило привести аннотированный список рептилий района исследований. В приводимом списке латинские и русские названия видов змей даются в соответствии со сводкой «Змеи Кавказа» (Туниев и др., 2009).

Класс Пресмыкающиеся *Reptilia*

Отряд Черепахи *Chelonia*

Болотная черепаха *Emysorbicularis* (L.)

Обычный вид, населяющий пруды охранной зоны заповедника. Выход из зимней спячки происходит в конце марта – начале апреля. Так 2.04. 2013 г. нами на пруду «Лысянский» учтено 14 особей черепах. Вероятно, первый выход из спячки произошел раньше, но в связи с возвратом холодов 25-28 марта черепахи снова прекратили активность.

Кладки черепах неоднократно наблюдались на Стариковском участке заповедника в мочажинах Стариковой балки. По следам фиксировалось разорение кладок белогрудым ежом.

Интересна встреча болотной черепахи 30.11.2012 г. на автотрассе вблизи границы охранной зоны заповедника. По-видимому, выйти из спячки рептилию побудило высыхание пруда, на дне которого она устроилась зимовать. Черепаха пыталась переползти через асфальт на другую сторону дороги, но там водоем так же высох. Животное было взято автором, передержано зиму в домашних условиях и возвращено в природу.

Отряд Чешуйчатые *Squamata*

Подотряд Ящерицы *Sauria*

Прыткая ящерица *Lacerta agilis* L.

Обычный, в некоторые годы массовый вид. Населяет степные и луговые станции. Отмечено, что вблизи лесополос с гнездовыми колониями врановых птиц и мелких соколов численность вида заметно ниже, чем в удаленных от древесной растительности местах. Так в 1998 г. численность ящериц на Стариковском участке оказалась в 3.5 раза выше, чем на Краснопартизанском, вблизи гнездовых колоний грачей (Липкович А.Д., Липкович Т.А., 2001).

17 и 18 мая 2013 г. наблюдалась массовая добыча ящериц чайконосыми крачками, болотными луниями и пустельгами в степи вблизи берега озера Маныч-Гудило у мелей «Собачьих хвосты». Нами в течение двух часов наблюда-

лись десятки крачек, носивших ящериц на мели, где находилась гнездовая колония. Останки ящериц регулярно встречаются в помете лисиц.

Разноцветная ящурка *Eremiasarguta* (Pallas)

Распространение вида приурочено к песчаным стациям. Вблизи границ заповедника разноцветная ящурка отмечена на песчаном массиве Лысой горы в Ремонтненском районе.

Подотряд Змеи *Serpentes*

Обыкновенный уж *Natrix natrix* (L.)

Обычный, местами многочисленный вид. Распространение приурочено к берегам водоемов. Неоднократно встречался на береговых склонах соленого озера Грузского (например, 5.04. 2012 г.). Весенние скопления этих змей отмечались у Лысянского пруда.

19 июня 2013 г. взрослая особь встречена у кошары на Стариковском участке. Ужи служат кормом для хищных птиц. Так 18.10.2011 г. в охранной зоне заповедника наблюдался обыкновенный канюк, поедавший крупного ужа. Зарегистрирован факт поедания ужа, задавленного на автотрассе ушастым ежом 14.06. 2009 г.

В отчете сотрудника ПИ ЮФУ И.Г. Бабкина указывается встреча обыкновенного ужа на острове Водный 21.05.2008 г (Летопись природы за 2009 г.).

Водяной уж *Natrix tessellata* (Laurenti)

Обычный вид, придерживающийся водоемов. Образует скопления до десяти и более особей вблизи крупных прудов (Белик, Гайдукова, 2004). Может быть встречен вдали от пресных водоемов. Так, 23.04.2010 г. крупная особь наблюдалась у берега озера Грузское. В.П. Белик (2004) так же наблюдал этих змей на значительном удалении от водоемов. В отчете сотрудника ПИ ЮФУ И.Г. Бабкина указывается встреча водяного ужа на острове Водный 21.05.2008 г.

Каспийский, или желтобрюхий полоз *Hierophiscaspius* (Gmelin)

Обычный вид, населяющий степные и прибрежные стаии. По численности уступает лишь степной гадюке. В отдельных случаях способен образовывать скопления в несколько десятков особей на небольшой территории. Так, 3 мая 2009 г. на маршруте длиной 2000м вдоль береговых обрывов озера Маныч-Гудило в охранной зоне заповедника было учтено 25 экземпляров каспийского полоза, 2 палласова полоза и 1 степная гадюка. Такая концентрация змей объяснялась наличием многочисленной колонии общественной полевки (*Microtus socialis*). При учетах на том же маршруте, проведенных 5 и 20 мая 2009 г. зарегистрировано соответственно 6 и 5 особей каспийского полоза, 2 и 3 палласова полоза и 1 и 2 степной гадюки.

Для многих змей, и, в первую очередь, для каспийского полоза, своеобразными «ловушками» являются оставшиеся от разрушенных животноводческих точек бетонированные подземные емкости для питьевой воды – «бассейны». Каспийских полозов находили в таких бассейнах 5.05. 2005 г. на месте бывшего пионерлагеря, 14.04.2011 г. – вблизи берега озера Грузского в окр. пос. Маныч. В обоих случаях вместе с каспийским полозом в бассейнах оказывались степные гадюки.

Интересен факт встречи двух взрослых особей этого вида, пересекавших одновременно проселочную дорогу у границ Стариковского участка 19.06.2013 г. Змеи ползли на расстоянии более 5 метров одна от другой, но при этом явно ориентировались в движении друг на друга.

Обыкновенная медянка *Coronella austriaca Laurenti*

Наиболее редкий из обитающих в районе исследований видов змей. Впервые на встречу медянки у границ заповедника указал В.П. Белик (2004). Единственный встреченный им экземпляр был найден 14.04.2003 г. у береговых обрывов озера Маныч-Гудило вблизи устья балки Хоревой.

Автором настоящего очерка взрослая медянка была встречена 9.04.2008 г. на острове Водный. Взрослые особи медянки были встречены на острове Водный 29.04 и 18.08. 2009 г. В июле 2011 г. в кормовых остатках домового сыча у домика на острове Водный была найдена молодая змея длиной 12,5 см.

В отчете, представленном в заповедник сотрудником ПИ ЮФУ И.Г. Бабкиным, приводятся три встречи медянки на острове Водный, датированные 27.09.2007 г.; 25.05. 2009 г. и 25.09.2005 г.

Можно предположить, что редко встречающиеся особи медянки в сухих степях заповедника и его окрестностей представляют находящуюся в глубокой депрессии реликтовую популяцию. Причины депрессии могут быть обусловлены вселением в степные экосистемы птиц – дендрофилов, таких как грач, сорока, серая ворона, обыкновенная пустельга и кобчик. Все перечисленные виды активно охотятся на ящериц, чем подрывают кормовую базу специализированного заурофага, каковым является медянка.

Узорчатый полоз *Elaphe dione (Pallas)*

На исследуемой территории – редкий вид. Однако, мнение о нем, как об «очень редком виде» (Белик, Гайдукова, 2004) не совсем верно. Эта змея ежегодно встречается сотрудниками заповедника. Так за сезон 2009 года отмечено 10 встреч вида. Представляют интерес наблюдения за особью, попавшей в бетонированный «бассейн» у разрушенной животноводческой точки на сопредельной территории охранной зоны заповедника «Черные Земли» Республики Калмыкия. Впервые эта змея была замечена автором очерка 24.07.2008 г. Полоз лежал на дне «бассейна», обвившись вокруг гнезда голу-

бя с кладкой из двух яиц. Змея оказалась живой 14.08 2008 г. Полоз лежал, обвившись вокруг гнезда на котором в этот раз сидела насиживающая голубка.

Эта змея успешно перезимовала, и неоднократно наблюдалась летом 2009 г. Успешно прошла и следующая зимовка. Вероятно, полозу удавалось зимовать, спрятавшись в гнездовом материале, нанесенном голубями в бассейн. Кормом змее могли служить яйца и птенцы голубей, несколько гнезд которых ежегодно находились в бассейне.

В 1998 году в районе балки Тройной автором наблюдалась крупная особь этого вида, заглатывавшая оперенного птенца золотистой щурки, что подтверждает возможность питания наблюдаемой змеи птенцами голубей. Последний раз живым этого полоза застали 21.07.2010 г. Прошедшие ливневые дожди налили в «бассейн» воду, и змея спасалась на лежавших на дне камнях. В следующее посещение змея оказалась мертвой.

Полоз Палласа *Elaphe sauromates* (Pallas)

Этот вид, по мнению В.П. Белика (2004) является регионально очень редким. Это не совсем так. Полозы Палласа регулярно встречаются по всей территории заповедника, его охранной зоны и сопредельным участкам. Наиболее часты встречи этой змеи вблизи береговых обрывов озера Маныч-Гудило. Они неоднократно встречались нами на острове Водный, как у береговых обрывов (27.03.2009 г.; 3.04.2013 г.), так и в старой постройке в верховье Журавлиной балки (09.04.2008 г. – две особи). Встречались эти змеи на береговых обрывах в охранной зоне заповедника 3.05, 5.05 и 20.05.2009 г., на сопредельной территории Республики Калмыкия 11.04. 2008 г., в лесополосе у пос. Волочаевский 12.06. 2010 г. Только за 2009 год зарегистрировано 9 встреч этого вида, притом, что специальных поисков змей не проводилось.

Вряд ли соответствует действительности утверждение о том, что «жизненно стойкая популяция сохранилась, вероятно, только в долине оз. Маныч-Гудило» (Белик, Гайдукова, 2004 г.). Нами эти змеи встречались в долине Дона на острове Поречный, в черте города Ростова-на-Дону (район Змиевской балки) и в Орловском районе, за десятки километров от долины оз. Маныч-Гудило.

По всей вероятности, представления о крайней редкости вида связаны с отсутствием специальных исследований.

Восточная степная гадюка *Peliasrenardi* Christoph

Наиболее многочисленная из змей рассматриваемой территории. Так в 2009 г. зарегистрировано попутных 57 встреч змей этого вида. Наиболее часты встречи весной, когда вышедшие из спячки змеи малоподвижны и хорошо заметны на прошлогодней траве. Элементы брачного поведения наблюдались

нами 26.03.2009 г. Выход из зимней спячки происходит при солнечной погоде, не зависимо от календарных сроков. Активных змей в отдельные годы можно встретить в феврале (Белик, Гайдукова, 2004). Возврат холодов приводит к уходу змей в убежища.

Вторая «волна» массовых встреч гадюк наблюдается в сентябре – октябре. В это время в вечерние часы змеи выползают на прогретые асфальтовые дороги, где в значительном количестве гибнут под колесами автотранспорта. В приводимой в настоящем томе таблице 8.1.2.5. указывается, что гадюки составляют 18% всех случаев гибели животных на автодорогах, уступая лишь лисам и ежам.

Перед уходом в зимнюю спячку гадюки массово появляются в черте населенных пунктов, где ищут подходящие убежища. Так в октябре 2005 г. автору доставили за один день 6 живых змей, отловленных на частном подворье. При этом доставивший змей житель селения Маныч сообщил, что за этот день его женой было убито на огороде больше 10 гадюк.

8.1.3. Аннотированный список птиц заповедника «Ростовский», его охранной зоны и сопредельных территорий

За время существования заповедника «Ростовский» было опубликовано несколько списков птиц этой особо охраняемой природной территории. Один из наиболее подробных списков был помещен в томе №1 «Летописи природы» заповедника за 2002 год под авторством И.И. Гизатулина. Со времени составления этого списка прошло 10 лет. За истекший период появились новые сведения, на исследуемой территории отмечены виды, ранее не регистрировавшиеся, переосмыслены сведения о статусе некоторых видов. Изменился и статус самого заповедника: в 2008 году он приобрел международное значение, как биосферный полигон, став одним из биосферных заповедников России.

Методическое руководство по ведению «Летописи природы» в заповедниках (Филонов, Нухимовская, 1990) предполагает регулярное повторение через 10 – 15 лет инвентаризационных работ. Аннотированный список птиц является именно инвентаризационной работой, требующей такого повторения.

Помимо упомянутого списка, озаглавленного в томе «Летописи природы» №1 как «Очерки видов птиц района заповедника», было опубликовано разными авторами еще несколько вариантов подобных списков (Белик, 2004; Миноранский и др., 2006). Они содержат сведения различной степени подробности и иногда значительно различающиеся трактовки фактического ма-

териала. В предлагаемом «Списке» делается попытка осмысления сведений, содержащихся и в этих публикациях. В настоящем томе мы помещаем первую часть «Списка», включающую группу «неворобьиные».

Написание русских и латинских названий птиц, а так же систематический порядок приведены в соответствии с публикацией Л.С. Степаняна «Конспект орнитологической фауны СССР» (1990).

Отряд Гагарообразные *GAVIIFORMES*

Семейство Гагаровые *GAVIIDAE*

1. Чернозобая гагара *Gavia arctica* (L., 1758)

Редкий пролетный вид. И.И. Гизатулин (2003) отметил 2 особи на Лысянском пруду 26.09. 2002 г. В.П. Белик (2004) упоминает о встрече 3 птиц в акватории Островного участка заповедника 15.11.2002. Нами не отмечалась

Отряд Поганкообразные *PODICIPEDIFORMES*

Семейство Поганковые *PODICIPEDIDAE*

2. Малая поганка *Podiceps ruficollis* (Pallas, 1764)

Редкий гнездящийся и пролетный вид. В.П. Белик (2004) сообщает то находке гнезда на пруду Колесниковский, у границы Стариковского участка 17.07. 2001 г. Нами отмечалась на Лысянском пруду.

3. Черношейная поганка *Podiceps nigricollis* C.L. Brehm, 1831.

Редкий гнездящийся вид. В.П. Белик (2004) отметил гнездование 30.06 1986 г. на пруду у хутора Правобережный. Нами 2 пары этих птиц с признаками токового поведения наблюдались на том же пруду 9.06 1998 г. Пара черношейных поганок встречена на пруду в Ремонтненском районе 26.05. 2012 г.

4. Красношейная поганка *Podiceps auritus* (L., 1758)

Вид приводится в списках В.П.Белика (2004) и В.А. Миноранского (2006) со ссылкой на устное сообщение Т.О. Барабашина о встрече этих птиц на плесах Маныча в окрестностях Островного участка заповедника. Нами не отмечался.

5. Серошекая поганка *Podiceps grisegena* (Boddaert, 1783)

Обычный гнездящийся вид долины Маныча. Отмечался всеми исследователями. И.И. Гизатулин (2003) находил гнездо с двумя яйцами в тростниках Лысянского пруда 6 05. 1998 и на пресноводном пруду у х. Правобережный с одним яйцом 16.05. 2002. Нами встречена одиночная птица на пруду в Ремонтненском районе 26.05. 2012.

6. Большая поганка *Podiceps cristatus* (L., 1758)

Обычный гнездящийся вид. Отмечался всеми исследователями. Населяет в гнездовое время все пресноводные водоемы с развитой жесткой расти-

тельностью. На озере Маныч-Гудило выражен весенний и осенний пролет. В это время большие поганки могут образовывать значительные стаи. Нами отмечалась в гнездовое время на прудах Колесниковский, Круглый, Лысянский и др.

Отряд Веслоногие PELECANIFORME

Семейство Пеликановые PELECANIDAE

7. Розовый пеликан *Pelecanus onocrotalus* L., 1758

Гнездящийся на сопредельной территории Республики Калмыкия вид. В пределах заповедника и его охранной зоны не гнездится. Указание И.И. Гизатулина (2003) на гнездование трех пар этого вида на острове Птичий вероятно связано с ошибкой определения. Характер острова мало подходит для гнездования розового пеликана. Так же говорит в пользу ошибки дата первой встречи 15 марта 2002 года. Известно, что розовые пеликаны появляются в местах гнездования позже кудрявых, не раньше первой декады апреля. Так, в 2012 году первая встреча этих птиц отмечена нами 9.04.

Нами гнездование этих птиц наблюдалось на острове Пеликаний (В.А. Миноранский (2006) называет его «остров Чегравы»), расположенном вблизи крупного острова Буян в акватории Республики Калмыкия. 25.05. 2005 здесь было учтено 49 гнезд с кладками. Среднее количество яиц в кладке составляло 2,1. 17.06.2010 на этом же острове, после четырех летнего перерыва гнезилось более 250 пар.

Через территорию заповедника и его охранной зоны розовые пеликаны, как правило, летят транзитом к местам кормежки – на пресноводные водоемы в западной части Пролетарского водохранилища. 21.06. 2009 года на островах озера Казинка нами наблюдались скопления не менее 300 особей вида.

В литературе, со ссылкой на статью А.Г. Шехова (1956) указывается, что пеликаны стали гнездиться на озере Маныч-Гудило после его обводнения, что повторяет и В.П. Белик (2004). Однако, судя по описаниям В.В. Богачева (1919) эти птицы обитали на озере задолго до его гидротехнической трансформации. Видимо пеликаны являются элементом аборигенной фауны долины Западного Маныча.

8. Кудрявый пеликан *Pelecanus crispus* Bruch, 1832

И.И. Гизатулин (2003) считал этот вид редким, возможно гнездящимся на территории заповедника и его охранной зоны. На возможность гнездования кудрявых пеликанов на острове Заливной в охранной зоне заповедника указывал В.П. Белик (2004). В.А. Миноранский (2006) отмечал гнездование 8 пар пеликанов на острове Птичий в 1998 г. Нами гнездование 3 пар этого вида зафиксировано на острове Заливной 8 мая 2008 г. В 2009 году на этом ост-

рове гнездились 8 пар. В 2010 году более 15 особей кудрявых пеликанов держалось на воде вблизи острова, но гнездования не было. Не гнездились эти птицы на острове в 2011 и 2012 гг. Статус вида в заповеднике и его охранной зоне можно охарактеризовать, как редкий, нерегулярно гнездящийся.

Семейство Баклановые*PHALACROCORACIDAE*

9. Большой баклан*Phalacrocorax carbo* (L., 1758)

Гнездящийся перелетный вид. В.П. Белик (2004), ссылаясь на публикации В.Г. Кривенко (1981, 1991), датирует первые находки гнезд бакланов на озере Маныч-Гудило 1977 годом. Нами гнезда бакланов были найдены на острове «Двойной» в акватории Республики Калмыкия (нынешний орнитологический участок заповедника «Черные Земли») летом 1975 года. Более 20 гнезд бакланов окружали гнездовые постройки кудрявых пеликанов на острове.

Гнездовая колония бакланов известна на острове Заливной в охранной зоне заповедника. В гнездовые сезоны 2008 – 2011 гг. по данным наших учетов численность гнезд бакланов составляла: 400; 365; 204; 127. Таким образом, неуклонный рост численности гнездовой популяции вида на озере Маныч-Гудило, отмечавшийся со второй половины 70-х годов, по-видимому, сменился некоторой депрессией.

10. Малый баклан*Phalacrocorax pygmaeus* (Pall., 1773)

В.А. Миноранским (2006) приводятся сведения о единственной встрече одной особи 21.04.2004 на пруду б. Водяной. Другими исследователями не отмечался.

Отряд Аистообразные*CICONIIFORMES*

Семейство Цаплевые*ARDEIDAE*

11. Большая выпь*Botaurus stellaris* (L., 1758)

Редкий, возможно гнездящийся вид. Отмечался всеми исследователями. Нами летом 1998 г. голос выпи регулярно регистрировался на Лысянском пруду. В последние годы на прудах в охранной зоне заповедника встреч не отмечалось.

12. Малая выпь*Ixobrychos minutus* (L., 1766)

Немногочисленный гнездящийся перелетный вид. Отмечался всеми исследователями. Нами оперенные птенцы малой выпи были встречены в тростниковых зарослях, образовавшихся вдоль водотока от водонапорной башни против острова Водный в июне 1998 г. В.А. Миноранский (2006) приводит сведения о находке гнезда с кладкой 12.06 2000 на Курниковом лимане.

13. Кваква*Nycticorax nycticorax* (L., 1758)

Вид отмечался всеми исследователями. И.И. Гизатулин (2003) характеризует квакву, как редкий, гнездящийся перелетный вид, приводя данные о

попытке гнездования трех пар в посадках деревьев «в расположении бывшего пионерлагеря территории Островного участка» заповедника 25.05. 2002. В.А. Миноранский (2006) приводит данные о гнездовании 10 пар на Курниковом лимане в 1999 г. Нами наблюдались лишь отдельные особи и небольшие стаи квакв, пролетавшие, или кормившиеся на прудах в охранной зоне заповедника. Гнездование вида в последние годы не отмечалось.

14. Желтая цапля (*Ardeolaralloides* Scopoli, 1796)

Редкий, возможно эпизодически гнездящийся вид. В.А. Миноранский (2006) указывает на гнездование на Курниковом лимане 3-5 пар, не приводя конкретных дат и фактов. И.И. Гизатулин (2003) встретил одну птицу 23.07. 1998 вблизи Краснопартизанского участка заповедника. В.П. Беликом (2004) и нами не отмечалась. Учитывая пересыхание Курникова лимана и утрату им значения, как места массового гнездования околородных птиц, гнездование вида в последние годы в районе заповедника сомнительно.

15. Большая белая цапля *Egretta alba* (L., 1758)

Немногочисленный гнездящийся вид. Отмечалась всеми исследователями. Нами зарегистрировано гнездование не менее трех пар в тростниковых зарослях на пруду Круглый в охранной зоне заповедника в гнездовых сезонах 2009-2010 гг. В после гнездовое время птицы кочуют вдоль берегов пресноводных прудов. И.И. Гизатулин (2003) отметил зимнюю встречу 6.01.2000 «на поле залежей в районе Стариковского участка». 24.05. 2012 3 гнезда большой белой цапли с пуховыми птенцами обнаружены на острове Заливной.

16. Малая белая цапля *Egretta garzetta* (L., 1766)

Обычный гнездящийся вид заповедника и охранной зоны. Отмечался всеми исследователями. Гнездовые постройки известны на Островном участке заповедника (остров Птичий) и в его охранной зоне (остров Заливной). И.И. Гизатулин (2003) учел в первой колонии 29.04.2001 14 гнезд «в стадии откладки яиц». В последние годы, в связи с падением уровня воды в озере Маньч-Гудило, этот остров соединился с крупным островом Водным, и гнездование околородных птиц на нем прекратилось. Численность этих цапель на острове Заливной в 2008 – 2012 гг. по данным наших учетов приведена в таблице 1.

Таблица 1. Динамика численности малой белой цапли в гнездовой колонии на острове Заливной в 2008 – 2012 гг. (количество жилых гнезд)

Год учета	2008	2009	2010	2011	2012
-----------	------	------	------	------	------

Количество гнезд	30	18	12	9	3
------------------	----	----	----	---	---

Сокращение численности гнездящихся на этом острове голенастых может быть связано с присутствием лисиц, оставшихся на его территории с 2010 года, когда под одним из гнезд бакланов была найдена жилая нора. Однако, так как синхронно происходит снижение численности в других местах гнездования, оно может быть вызвано более общими причинами, например, общим снижением водности региона из-за наступления многолетнего периода аридизации климата.

17. Сераяцапля *Ardea cinerea* L., 1758

Обычный гнездящийся вид заповедника, его охранной зоны и сопредельных территорий. Отмечался всеми исследователями. И.И. Гизатулин (2003) учитывал до 24 жилых гнезд на острове Птичий. Гнездовые колонии вида известны так же на острове Заливной, прудах Колесниковский, Круглый, Лысянский, пресных водоемах Ремонтненского района.

Численность гнездящихся пар серой цапли на острове Заливной в 2008-2012 гг. по данным наших учетов приведена в таблице 2.

Таблица 2. Динамика численности серой цапли в гнездовой колонии на острове Заливной в 2008 – 2012 гг. (количество жилых гнезд)

Год учета	2008	2009	2010	2011	2012
Количество гнезд	30	32	10	11	6

18. Рыжаяцапля *Ardea purpurea* L., 1766

Редкий гнездящийся вид. Отмечался всеми исследователями. В.П. Белик (2004) регистрировал гнездование в 2001 г. на пруду Водяном (не менее 10 пар) и в 2004 г. на пруду Лысянском (1 – 2 пары). В.А. Миноранским (2006) учтено в 1999 г. на Курниковом лимане 12 пар, на Докторском пруду в 2004 г. – 2 пары.

Семейство Ибисовые *TRESCIORNITIDAE*

19. Колпица *Platalealeucorodia* L., 1758

Немногочисленный гнездящийся вид. Отмечался всеми исследователями. Гнездился на острове Птичий (Гизатулин, 2003; Белик, 2004 Миноранский и др., 2006; наши данные) до его соединения с островом Водный. В настоящее время гнездовая колония существует в охранной зоне заповедника

на острове Заливной. До высыхания Курникова лимана, на этом водоеме гнезилось 20-30 пар колпиц. В последние годы гнездовая колония, численностью 12-15 пар наблюдается на водоеме в 3-4 км от Курникова лимана (наши данные).

Динамика численности гнезд колпиц на острове Заливной по данным наших учетов приведена в таблице 3.

Таблица 3. Динамика численности колпицы в гнездовой колонии на острове Заливной в 2008 – 2012 гг. (количество жилых гнезд)

Годы учета	2008	2009	2010	2011	2012
Количество гнезд	30	28	16	14	20

20. Каравайка *Plegadis falcinellus* L., 1766

Немногочисленный вид, встречающийся во время миграций и после гнездовых кочевок. Отмечался всеми исследователями. Нами одиночная птица встречена у пруда Круглого 5.07. 2009. 24.07.2010 г. в охранной зоне заповедника у границы с Республикой Калмыкия встречена стая, насчитывавшая более 30 караваек. На пруду «Колесниковский» 20.08. 2010 встречена стая из 20 птиц.

Семейство Аистовые *CICONIIDAE*

21. Белый аист *Ciconiaciconia* L., 1758

Редкий залетный вид. И.И. Гизатулин (2003) отмечал одну птицу 26.05.2002. В.А. Миноранский (2006) сообщает о встрече 2 и 6 особей 24.06. 1997 г. на острове Водный и одной – 20.07. 1997 в районе балки Водяной. Нами не отмечался.

Отряд Гусеобразные *ANSERIFORMES*

Семейство Утиные *ANATIDAE*

22. Краснозобая казарка *Rufibrentaruficollis* (Pallas, 1769)

Пролетный вид, встречающийся во время весенних и осенних миграций. Нередко встречается в стаях белолобых гусей. Иногда летит небольшими стаями, или образует значительные «чистые» скопления. Весенний пролет – в марте – апреле. 16.03. 2011 в охранной зоне заповедника у береговых обрывов Маныча нами отмечены стайки 6, 9, 25 птиц. В кормившейся на поле озимой пшенице стае белолобых гусей общей численностью 139 птиц отмечено 2 особи краснозобой казарки. 20.03. 2010 на поле озимой пшеницы в ох-

ранной зоне заповедника наблюдалась стая более 100 особей краснозобой казарки, сохранявшая некоторую обособленность от кормившегося рядом скопления белолобых гусей, численностью до 3 тысяч птиц.

На осеннем пролете краснозобые казарки так же встречаются в стаях белолобых гусей. В охранной зоне заповедника образуются большие кормовые скопления этих птиц, в которых краснозобые казарки могут составлять 5-10% от общей численности. В.А. Миноранский (2006) сообщает о стаях в 1500, 2000 и 3000 особей рассматриваемого вида. Нами такие стаи не наблюдались.

В отдельные годы казарки задерживаются в районе заповедника до начала января, отлетая лишь после наступления сильных морозов. В литературе (Белик, 2004) указывается на случаи зимовки казарок в долине Западного Маныча.

23. Серый гусь *Anser anser* (L., 1758)

Немногочисленный гнездящийся и пролетный вид. Численность серого гуся на гнездовании в районе заповедника зависит от наличия пресных водоемов. В годы, когда пруды пересыхают, численность гусей уменьшается. Нами отмечалось гнездование серых гусей на прудах Круглый, Колесниковский, Лысянский, а так же на водоемах Ремонтненского района и на островах озера Маныч-Гудило. Так, 4.05. 2009 на пруду Круглом отмечено 6 гусей, 10.05 – 10; 28.06 -7; 29.06 – две стайки по 7 и 11. На пруду Колесников в 2010 году гнездились 4 пары серых гусей.

Во время пролетов стайность серых гусей может составлять до 500 особей. Стаю такой численности наблюдали 1.04. 2010 г. над Стариковским участком заповедника. Осенний пролет в 2010 г. наиболее интенсивно проходил с третьей декады октября по 19 декабря. За это время в 6 крупных стаях (120 – 480 птиц) учтено 1518 гусей.

24. Белолобый гусь *Anser albifrons* (Scopoli, 1769)

Массовый вид, встречающийся в рассматриваемом районе во время сезонных миграций. Общая численность мигрирующих через район заповедника белолобых гусей может быть оценена численностью встреченных стай. Так, за осенний сезон 2010 г. в 58 стаях было учтено 108050 птиц. Несомненно, имел место повторный учет некоторых стай. Тем не менее, численность пролетных птиц составляет десятки тысяч особей. Максимальный размер стаи составил около 10 тысяч птиц.

Весной первые белолобые гуси регистрировались в охранной зоне заповедника 15.02. 2009 г. на поле озимой пшеницы. В последующие годы погодные условия весны сдвинули прилет гусей более чем на месяц. Продолжительность пребывания вида в рассматриваемом районе – до половины ап-

реля. Так 1.04. 2009 г скопление численностью около 7 тысяч птиц было отмечено у небольшого пруда вблизи озера Лопуховатое.

Наиболее поздние осенние встречи отмечены 19.12. 2010 г. (стая из 170 птиц).

25. Пискулька *Anser erythropus* (L., 1758)

Редкий пролетный вид, мигрирующий через район заповедника вместе со стаями белолобого гуся. В.П. Белик (2004) указывает, что доля этого вида снизилась в пролетных стаях до 0,1%. И.И. Гизатулин (2003) отметил встречу стаи из 17 пискулек 22.03. 2002 г. в районе пос. Волочаевский. В.А. Миноранский (2006) сообщает о встрече стаи этого вида, численностью 400 особей 14.12. 2005 в пределах охранной зоны заповедника. Нами гусь этого вида был встречен лишь однажды: в начале мая 1998 г нездоровую птицу подобрали в окр. пос. Правобережный.

26. Гуменник *Anser fabalis* (Latham, 1789)

Редкий пролетный, возможно – залетный вид. И.И. Гизатулин (2003) сообщает о встрече 4 птиц 9.03. 2001 г. на берегу озера Маныч-Гудило вблизи Островного участка заповедника. В.А. Миноранский (2006) приводит этот вид в списке птиц рассматриваемого района на основании устных свидетельств охотников и егерей. Нами не отмечался.

27. Лебедь шипун *Cygnus olor* (Gmelin, 1789)

Немногочисленный гнездящийся и пролетный вид. Некоторые представления о численности шипунов в районе заповедника могут дать числа встреченных в 2010 году птиц. Всего зарегистрировано 27 встреч 234 птиц. Максимальная численность стаи составила 31 особь. Чаще лебеди встречались небольшими стаями, парами, реже – одиночно.

Даты встреч: наиболее ранняя весенняя – 17.03. Наиболее поздняя – 13.12. На гнездовании шипуны ежегодно отмечаются на пресноводных прудах в охранной зоне заповедника и на водоемах Ремонтненского района. Всего в районе заповедника в последние годы гнездится 6-8 пар шипунов (по одной паре на заросших тростником прудах). Сроки начала размножения - вторая декада апреля. В 2012 году отмечено необычно позднее насиживание: две пары лебедей сидели на гнездах 26.05. 2012 на водоемах в Ремонтненском районе.

28. Лебедь кликун *Cygnus cygnus* (L., 1758)

Немногочисленный пролетный вид. Пролетные стаи наблюдались в районе заповедника весной с 2.03. 2010 по 6.05. 2010. Всего за этот период было зарегистрировано 15 встреч 427 птиц. Наибольший размер стаи – 122 птицы. Минимальный – 2. Чаще стаи кликунов летят на большой высоте. Реже – останавливаются на отдых на прудах, или полях. Так, стая из 6 взрослых

кликунов была встречена нами 21.03. 2010 на стерне вблизи пос. Курганный. 7.04. 2012 г. пара кликунов встречена на пруду в Ремонтненском районе.

29. Огарь *Tadornaferruginea* (Pallas, 1764)

Немногочисленный гнездящийся вид. Во второй половине лета образует массовые скопления на озере Маныч-Гудило, где проводит линьку. В литературе (Белик, 2006) выражаются сомнения в достоверности информации о гнездовании огаря в рассматриваемом районе.

Гнездование вида в районе заповедника известно, по крайней мере, с 70-х годов XX века. Об этом сообщил нам опытный охотник, местный житель – начальник охраны заповедника С.В. Москалев. В совместных экскурсиях он показал нам выводок из четырех пуховых птенцов огаря на пруду в Ремонтненском районе 5.06. 2009 г. 26.05.2012 г., кроме того, была встречена пара огарей, обустривающих гнездовую нору в холме у автомобильной трассы в Ремонтненском районе. Обследование норы показало, что гнездо подготовлено, но кладка отсутствует. Факты находок гнезд огаря приводит В.А. Миноранский (2006).

Наиболее ранняя встреча огаря весной зарегистрирована нами 1.03. 2010 г., а наиболее поздняя осенняя – 9.11. 2010 г.

30. Пеганка *Tadornatadorna* (L., 1758)

Обычный гнездящийся вид. Весной появляется в районе заповедника в начале марта. Так в 2010 г. первая весенняя встреча отмечена нами 2.03. После прилета пеганки нередко встречаются стаями по 50 и более особей (19.03.2010 г., оз. Лопуховатое, 65 особей). Позже разбиваются на группы, встречающиеся у лисьих и корсачьих нор (20.04.2012 г., окр. пос. Волочаевский, 6 особей).

Пеганки размножаются на многих пресноводных прудах и островах озера Маныч-Гудило. В июне 1998 г. гнездо пеганки с кладкой было обнаружено под полом заброшенного домика на острове Водный. Выводки пуховых птенцов отмечали 2.06.2009 г. (12 шт.); 22.06.2010 г. (8); 25.06.2012 г. (6); 28.06. 2009 г. (5); 22.07. 2010 г. (8). После того, как молодые птицы начинают летать, образуются стаи до нескольких десятков особей. Самая поздняя встреча пеганок на заливах озера Маныч-Гудило – 16.12. 2010. В это время уже выпал снег, наблюдались отрицательные температуры и обледенение растительности.

31. Кряква *Anasplatyrhynchos* L., 1758

Обычный гнездящийся и массовый пролетный вид. Отмечалась всеми исследователями (Гизатулин, 2003, Миноранский и др. 2006, Белик, 2004) Гнездится в разных стадиях. Интересен факт находки гнезда кряквы с кладкой из 6 яиц в гнезде грача среди жилого грачевника на полуострове Тюль-

паний. Гнездо располагалось на высоте 2,5 метра над землей (Гизатулин, 2003).

На прудах в охранной зоне заповедника в послегнездовое время собираются значительные скопления крякв. В октябре 2009 г. стая крякв, численностью до 150 уток наблюдалась на Колесниковском пруду у границ Стариковского участка заповедника. Стаи этих уток иногда остаются на водоемах до морозов. Так, 3.12.2010 г. более 250 крякв держалось в охранной зоне заповедника на пруду Ассоциации «Живая природа степи». В это время наблюдалось оледенение берегов, на водоемах образовались забереги.

32. Чирок-свистунок *Anas crecca* L., 1758

Пролетный вид. На весеннем пролете встречается по вторую декаду мая. В заливе Журавлиная балка на острове Водный 1.05.2001 было отмечено около 300 чирков. На пруду Колесниковский 26.09. 2002 учтено около 60 уток этого вида (Гизатулин, 2003).

33. Серая утка *Anas strepera* L., 1758

Гнездящийся перелетный вид. Гнезда с кладками серых уток мы находили среди зарослей лебеды на острове Заливной 8.05. 2008 г. (8 яиц) и 24.05 2012 г. (9 яиц). И.И. Гизатулин (2003) сообщает о находке гнезда с 7 яйцами в районе х. Правобережный 26.04. 2002 г. Встречи серых уток отмечались со второй декады марта по начало сентября.

33. Свизь *Anas penelope* L., 1758

Пролетный вид. 3. 04. 2001 г. вдоль залива оз. Маныч-Гудило на Островном участке заповедника отмечались стайки от 4 до 26 птиц, общей численностью 54 особи (Гизатулин, 2003). 3-7.05 1997 г. вдоль береговой линии оз. Маныч-Гудило учтено 110-150 свизей (Миноранский, Подгорная, 2002).

34. Шилохвость *Anas acuta* L., 1758

Редкий летующий вид. Отмечается как небольшими стайками, так и значительными скоплениями. Так 26.09. 2002 г. на пруду Колесниковской учтено около 400 уток этого вида в одной стае (Гизатулин, 2003). В литературе высказывается мнение о возможности гнездования вида в районе исследований (Миноранский, Подгорная, 2002), но фактические данные отсутствуют.

35. Чирок трескунок *Anas querquedula* L., 1758

Обычный гнездящийся вид. На пресном водоеме в охранной зоне заповедника 1.05. 2001 г. наблюдали 3 пары этих уток (Гизатулин, 2003). Известны находки гнезд. Так, сообщается о находке гнезда около пос. Волочаевский 14.05. 2001 г. (Миноранский, Подгорная, 2002).

36. Широконоска *Anas clypeata* L., 1758

Редкий летующий и в небольшом количестве гнездящийся вид. Одиночный самец широконоски встречен нами 19.03. 2010 г. на небольшом пресном во-

доеме у дороги в районе х. Правобережный. На пресном водоеме в охранной зоне 26.04. 2002 г. отмечено 58 птиц этого вида. Здесь же 1.05. 2002 г. держалось 3 пары (Гизатулин, 2003). 26.06 1997 г. самку с выводком из 7 птенцов ушли в балке Волочайка (Миноранский, Подгорная, 2002).

37. Красноносый нырок*Nettarufina* (Pallas, 1773)

Обычный гнездящийся вид. Весенняя встреча отмечена 19.03. 2002 на пруду Колесниковский. На острове Птичий найдено гнездо с кладкой из 7 яиц, устроенное в основании гнезда серой цапли (Гизатулин, 2003).

38. Красноголовая чернеть*Aythyaferina* (L., 1758)

Нередкий гнездящийся вид. Как правило, на рассматриваемой территории встречается в не гнездовой период. Наиболее ранняя встреча 23.03. 2002 г. Наиболее поздняя – 11.11. 1999 г. 26.09.2002 г. на пруду Колесниковский наблюдалось скопление более 200 особей вида (Гизатулин, 2003).

39. Хохлатая чернеть*Aythyafuligula* (L. 1758)

Обычный пролетный вид. Регистрируется как на пресноводных прудах, так и на озере Маныч-Гудило. Весной наблюдается со второй половины марта. Так 23.03.2002 г. две стайки по 14 и 19 птиц встречены на пруду Лысянский у границ Стариковского участка заповедника. Осенью вид отмечен 8.09.2001 г. на пруду Колесниковский (Гизатулин, 2003).

40. Морская чернеть*Aythyaamarila* (L., 1761)

На рассматриваемой территории пролетный вид. Наиболее ранняя весенняя встреча зарегистрирована в заливе оз. Маныч-Гудило на Островном участке заповедника 4.03. 2001 г. Самая поздняя весенняя встреча 24.04. 2001 г. – в том же заливе (Гизатулин, 2003).

41. Обыкновенный гоголь*Viscerphalaclangula* (L., 1758)

Пролетный вид. Наиболее ранняя весенняя встреча отмечена в заливе Журавлиная балка на острове Водный 9.03. 2001 г. Последняя весенняя встреча в том же заливе 13.04. 2001 (Гизатулин, 2003) г. Гоголь зимует в бассейне Нижнего Дона на разводьях и поддерживаемых ледоколами судоходных каналах (Матишов и др., 2006). Поэтому возможны залеты на рассматриваемую территорию при наличии незамерзающих водоемов в течение всего зимнего и ранневесеннего периода.

42. Луток*Mergusalbellus*L., 1758

Как и предыдущий вид, луток встречается в Бассейне Нижнего Дона в зимнее время (Матишов и др., 2006). В рассматриваемом районе отмечается эпизодически. Так небольшая стайка встречена 1.05. 2001 г. в заливе Журавлиная балка (Гизатулин, 2003).

Отряд Соколообразные*FALCONIFORMES*

Семейство Скопиные*PANDIONIDAE*

43. Скопа*Pandionhaliaetus* (L., 1758)

В литературе указывается как редкий залетный, или пролетный вид (Белик, 2004; Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006). Нами не наблюдалась.

Семейство Ястребиные*ACCIPITRIDAE*

44. Обыкновенный осоед*Pernisapivorus* (L., 1758)

Редкий пролетный вид. Отмечался всеми орнитологами, работавшими в районе заповедника (Белик, 2004; Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006). Нами встречен 5.09.2010 г. в лесополосе у пос. Волочаевский.

45. Черный коршун*Milvusmigrans* (Boddaert, 1783)

Массовый на осенних и обычный на весенних пролетах вид. Численность пролетных стай нередко составляет 100 и более особей (Гизатулин, 2003, наши данные). Исследователи, относящие черного коршуна к редким пролетным видам (Миноранский и др., 2006), очевидно, не работали на рассматриваемой территории во время массового пролета коршунов. Достоверных сведений о гнездовании нет. Встреченные в гнездовой период птицы могут быть кочующими не размножающимися особями. Весенний пролет в апреле – мае, осенний – с начала августа по конец сентября. Стая коршунов, численностью более 120 птиц отмечена в охранной зоне заповедника 1.08.2008. Одиночные птицы встречены у пруда Лысянский 27.08.2009. Одиночный коршун отмечен 1.10.2007. 8.09.1998 г. отмечено 15 коршунов, собравшихся у границы степного пожара вблизи Краснопартизанского участка заповедника. Там же находилось около 30 степных орлов. Очевидно, птицы были привлечены дымом пожара, и поджидали за линией огня выпугиваемых им мелких позвоночных животных.

46. Полевой лунь*Circuscyaneus* (L., 1766)

Обычный пролетный и зимующий вид, численность зимующей группировки зависит от доступности мышевидных грызунов в степи (Белик, 2004; Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006). Нами отмечены единичные особи 14.04.2011 – на участке Краснопартизанский, 25.10.2011 – на участке Стариковский, 22.10.2011, 29.10.2011. 17.01.2012, – в охранной зоне заповедника.

47. Степной лунь*Circusmacrourus* (S.G. Gmelin, 1771)

Немногочисленный пролетный и залетный вид (Белик, 2004; Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006). Вероятность гнездования (Миноранский и др., 2006) представляется сомнительной. Скорее всего, отмечавшиеся в летний период птицы были кочующими не размножающимися особями. Нами отмечался: 27.03.2009 – самец (остров Водный); 16.04.2011 – самец, 10.08.2011 – самка, 5.04.2012 – самец (в охранной зоне заповедника).

48. Луговой лунь *Cyrscuspigargus* (L., 1758)

Немногочисленный гнездящийся и обычный пролетный вид (Белик, 2004; Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006). Гнезда нами найдены не были, но 16.04.2011 в охранной зоне наблюдались 2 самца и 1 самка, один самец пытался отогнать другого, 17.04.2011 там же наблюдались самец и самка.

49. Болотный лунь *Cyrscusaeruginosus* (L., 1758)

Обычный гнездящийся вид (Белик, 2004; Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006). В литературе указывается возможность зимовки (Гизатулин, 2003), что на данный момент нами не отмечено. Заселяет все водоемы с тростниковыми зарослями. Численность в заповеднике и охранной зоне оценивается в 20-40 пар (Белик, 2004, наши наблюдения). Три гнезда с кладками найдены в охранной зоне заповедника 25.05. 2008. В кладках было по 2; 3; 4 яиц. 4.06.2008 2 из 3 гнезд оказались разоренными. В сохранившемся гнезде находились 2 яйца и пуховый птенец. 30.06. 2008 в этом гнезде был единственный птенец.

50. Тетеревятник *Accipitergentilis* (L., 1758)

Немногочисленный зимующий вид (Белик, 2004; Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006). Вероятность гнездования, указываемая в литературе, (Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006) представляется сомнительной.

51. Перепелятник *Accipiternisus* (L., 1758)

Немногочисленный пролетный и редко зимующий вид (Белик, 2004; Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006). О гнездовании (Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006) достоверных данных нет. Нами одиночные птицы наблюдались во время осенне-весеннего пролета на всей территории заповедника: 14.04.2011, 16.05.2011, 23.10.2011, 7.04.2012. Рядом с визит-центром заповедника (пос. Волочаевский) в старом заросшем саду более трех лет в течение теплого времени года держится перепелятник, регулярно наблюдаемый охотящимся в вечерних сумерках.

52. Европейский тювик *Accipiter brevipes* (Severtzov, 1850)

По литературе немногочисленный пролетный и редкий гнездящийся в регионе вид (Белик, 2004; Гизатулин, 2003). На территории заповедника нами не наблюдался.

53. Зимняк *Buteolagopus* (Pontoppidan, 1763)

Обычный зимующий вид (Белик, 2004; Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006). На протяжении всего зимнего периода регулярно наблюдались отдыхающие в лесополосах птицы. Самая ранняя встреча – 21.10.2011, самая поздняя – 16.04.2011.

54. Курганник *Buteorufinus* (Cretzschmar, 1827)

Обычный пролетный вид (Белик, 2004; Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006). В литературе имеются неподтвержденные данные о гнездовании курганника на территории охранной зоны заповедника (Гизатулин, 2003). Нами регулярно отмечался на пролете в апреле и в сентябре-октябре 2011. Так же 9.08.2011 в охранной зоне была встречена одиночная особь, вероятно на послегнездовой кочевке.

55. Обыкновенный канюк *Buteobuteo* (L., 1758)

Обычный пролетный и редкий кочующий вид (Белик, 2004; Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006), указывается вероятность спорадического гнездования (Белик, 2004; Миноранский и др., 2006). В 2011 году в охранной зоне заповедника нами было найдено 2 гнезда: 16 апреля найдено гнездо в лесополосе за озером Круглым, 16 мая в нем было 2 яйца, дальнейшая судьба не известна. Второе найдено 17 мая в лесополосе, идущей вдоль трассы на пос. Орловский. Кладка в нем пропала, вероятно, из-за постоянного беспокойства.

56. Змееяд *Circaetus gallicus* (Gmelin, 1788)

В литературе указывается, как редкий пролетный вид (Белик, 2004; Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006). Нами не наблюдался.

57. Орел-карлик *Hieraetus pennatus* (Gmelin, 1788)

По литературным данным – редкий пролетный вид (Белик, 2004; Гизатулин, 2003). Нами не отмечался.

58. Степной орел *Aquila rapax* (Temminsk, 1828)

Редкий кочующий и пролетный вид (Белик, 2004; Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006). В отдельных случаях могут образовываться скопления птиц. Одним из авторов наблюдалось единовременное скопление около 30 орлов у границы степного пожара вблизи Краснопартизанского участка заповедника 8.09 1998 г. Пролетные птицы встречаются с конца августа по октябрь.

59. Большой подорлик *Aquila clanga* Pallas, 1811

Известна единственная встреча 18.10.2002 (Гизатулин, 2003). Вероятно, очень редкий пролетный вид, нами не отмечался.

60. Малый подорлик *Aquila pomarina* C.L. Brehm, 1831

Редкий пролетный вид (Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006). Нами не зарегистрирован.

61. Могильник *Aquila heliaca* Savigny, 1809

Редкий кочующий и пролетный вид (Белик, 2004; Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006). Молодой могильник встречен 13.10.2011 в окр. с. Камышовка.

62. Беркут *Aquila chrysaetos* (L., 1758)

Редкий кочующий и пролетный вид (Белик, 2004; Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006).

63. Орлан белохвост*Haliaeetus albicilla* (L., 1758)

Сведения о размножении вида в рассматриваемом районе (Белик, 2004) вызывают сомнение (Миноранский и др., 2006). Орланы наблюдаются в течение всего года, но более многочисленны осенью и зимой. Отмечались элементы брачных полетов пары птиц над прудом «Лысянский» 6 января 2011 г. (наши данные). В холодное время года нередко скопления орланов на падали. Так 6.02 2012 г. 6 орланов наблюдались вблизи несанкционированного скотомогильника в охранной зоне заповедника (наши данные). Зимой 2011-2012 гг. одна особь регулярно наблюдалась нами на свалке пос. Волочаевский. Во время падежа лошадей на острове Водный в январе – марте 2010 г. не менее 5 орланов неоднократно наблюдались на падали. Отмечались птицы, подбиравшие на автодорогах животных, сбитых транспортными средствами (Миноранский и др., 2006, наши данные). Так 7 января 2012 г. в 30 метрах от дороги вблизи поселка Маныч нами наблюдались орлан и две вороны, расклевывавшие лисицу. Осмотр места показал, что зверь был сбит на автотрассе, после чего перенесен от нее на указанное расстояние. По-видимому, постоянно обитающей гнездовой популяции вида в районе заповедника и его охранной зоны нет. Птицы используют рассматриваемую территорию во время кочевок и зимовок. Летом отмечают одиночные не размножающиеся особи, так на Островном участке заповедника одиночные орланы отмечались 18.05.2011, 19.05.2011, 20.07.2011, 1.09.2011. 18.06.2011, 21.07.2011. 9.08.2011, 12.08.2011, 26.06.2012 г.

На Нижнем Дону численность вида, судя по наблюдениям, близка к насыщению емкости угодий. Об этом косвенно может свидетельствовать факт гнездования орланов на опоре ЛЭП, наблюдавшийся в дельте Дона в 2010 году и гнездование пары этих птиц в течение не менее 14 лет в черте города Ростова-на-Дону (Липкович, Таманцян, 2012).

Семейство Соколиные*FALCONIDAE*

64. Балобан *Falco cherrug* Gray, 1834

На территории заповедника известна лишь одна встреча в первой половине мая 2004 (Белик, 2004). В целом для региона балобан очень редкий пролетный вид (Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006). Нами не отмечался.

65. Сапсан *Falco peregrinus* Tunstall, 1771

Очень редкий пролетный вид (Белик, 2004; Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006). Нами не отмечался.

66. Чеглок *Falco subbuteo* L., 1758

Немногочисленный пролетный и редкий гнездящийся вид (Белик, 2004; Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006). 21.06.2011 в лесополосе в охранной зоне заповедника нами наблюдались две птицы, проявлявшие беспокойство характерное для гнездящейся пары, рядом было обнаружено пустое гнездо. Одиночная птица встречена в окр. пос. Волочаевский 10.05.2009.

67. Дербник *Falco columbarius* L., 1758

В районе заповедника редкий пролетный и зимующий вид (Белик, 2004; Миноранский и др., 2006). В 2011 году нами отмечены одиночные особи 11 августа в лесополосе в охранной зоне, вероятно на послегнездовой кочевке, 25 октября недалеко от участка Цаган-Хаг.

68. Кобчик *Falco vespertinus* L., 1766

Многочисленный гнездящийся вид (Белик, 2004; Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006). На территории заповедника и охранной зоны гнездится колониально, занимая все имеющиеся грачевники. Размеры колоний достигают 15-20 пар. Прилет наблюдается во второй половине апреля, к середине мая появляются первые кладки. В первой половине апреля 2012 года в лесополосах в охранной зоне заповедника года нами, в порядке эксперимента, было развешано 5 гнездовых ящиков и 5 дуплянок. К 24 мая кобчики, несмотря на явный избыток незанятых грачиных гнезд, заняли 1 ящик и одну дуплянку, в которых было 3 и 2 яйца соответственно.

69. Степная пустельга *Falco naumanni* Fleischer, 1811

Очень редкий пролетный (Белик, 2004; Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006) и гнездящийся вид (Белик, 2004; Миноранский и др., 2006). В 2011 году при обследовании береговых обрывов озера Маныч-Гудило и острова Водный, поиску этой пустельги уделялось особое внимание. Тем не менее, степная пустельга нами обнаружена не была ни на обрывах, ни в постройках человека, которые она активно заселяет в Казахстане. Мы предполагаем, что случаи регистрации ее в районе заповедника в гнездовой период, являются результатом спорадических инвазий, которые характерны для номадных видов, каким является степная пустельга.

70. Обыкновенная пустельга *Falco tinnunculus* L., 1758

Многочисленный гнездящийся вид (Белик, 2004; Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006). На территории заповедника и охранной зоны занимает гнезда врановых, нередко соседствуя с кобчиком. Прилет наблюдается в первой половине апреля, к середине мая заканчивают кладку, обычно полную кладку составляет 5-6 яиц. К середине июля птенцы слетают с гнезда. Во второй половине апреля 2012 года нами наблюдались попытки гнездования пустельги в одном из развешанных нами ящиков. Но 24 мая ящик оказался брошен, видимо, из-за находящейся в 7 метрах от него грунтовой дороги.

Отряд Курообразные*GALLIFORMES*

Семейство Фазановые*PHASIANIDAE*

71. Серая куропатка *Perdix perdix* (L., 1758)

Обычный оседлый вид заповедника. В гнездовой период населяет территории Краснопатизанского и Стариковского участков, а так же охранную зону. 24.02.2012 на десятикилометровом участке трассы вдоль охранной зоны заповедника нами было учтено 77 особей серой куропатки. Численность сильно колеблется по годам в зависимости от условий зимовки и успешности размножения (Белик, 2004). В то же время В.А. Миноранский отмечает положительный тренд численности в течение последнего десятилетия (2006).

72. Перепел *Coturnix coturnix* (Linnaeus, 1758)

Обычный гнездящийся, перелетный вид заповедника, встречается на всех его участках и в охранной зоне. На территории заповедника может быть встречен с начала апреля по начало ноября (Гизатулин, 2003). В.П. Белик (2004) и В.А. Миноранский (2006) в первом десятилетии двадцать первого века отмечают рост численности перепела в данном регионе.

73. Фазан *Phasianus colchicus* Linnaeus, 1758

В.П. Белик (2004) указывает на единичные встречи этого вида в лесополосе близ устья б. Хоревой (лето 1986) и в тростниках на о. Водный (зима, год не указан). В 1997-1998 гг. в лесонасаждениях у с. Дивное на севере Ставропольского края проводились работы по интродукции северокавказского подвида фазана. По устному сообщению С.В. Москалева, в Ремонтненском районе частными лицами неоднократно предпринимались попытки расселения молодняка фазанов. Однако, все они кончились неудачей.

Отряд Журавлеобразные*GRUIFORMES*

Семейство Журавлиные*GRUIDAE*

74. Серый журавль *Grus grus* (L., 1758)

Многочисленный пролетный и обычный летующий вид, встречается на всей территории заповедника. Долина оз. Маныч-Гудило является важным пунктом остановки на миграционном пути журавлей. Весной и осенью на несколько недель останавливаются на отдых и кормежку, вероятно, несколько десятков тысяч птиц (Белик, 2004).

Весенняя миграция идет, в основном, с середины марта по середину апреля, осенняя – с середины октября по конец октября. Массовые скопления птиц на ночевку наблюдаются у соров оз. Лопуховатого, Лебязьего, Цаган-Хаг. Кормятся птицы на полях сельскохозяйственных культур.

Нам в охранной зоне заповедника в октябре 2007 г. отмечено единовременное скопление журавлей на ночевке, численностью более 5000 особей, устраиваемые на мелководье озера Маныч-Гудило.

75. Красавка *Anthropoides virgo* (L., 1758)

Многочисленный пролетный и обычный гнездящийся и летующий вид. Встречается на всей территории заповедника. После последней депрессии численности в семидесятих годах прошлого века, вызванной массовой гибелью птиц от отравления фосфидом цинка, наблюдается значительный рост гнездовой группировки красавки в долине Маныча (Белик, 2004; Гизатулин, 2003). Массовый пролет наблюдается весной – конец марта, апрель; осенью – сентябрь, первая половина октября. Численность птиц на миграции достигает 6-8 тысяч, места концентрации те же, что и у серого журавля.

Семейство Пастушковые *RALLIDAE*

76. Пастушок *Rallusaquaticus* L., 1758

Немногочисленный гнездящийся и перелетный вид (Миноранский 2006). Встречается на пресных водоемах с конца марта по середину ноября (Гизатулин, 2003).

77. Малый погоныш *Porzana parva* (Scopoli, 1769)

Немногочисленный пролетный и гнездящийся вид. Отмечался на территории заповедника В.П. Беликом (2004) и И.И. Гизатулиным (2003).

78. Коростель *Crex crex* (L., 1758)

Редкий пролетный вид. 6.05.2004 В.П. Белик близ х. Гудило Пролетарского р-на учел четырех токовавших самцов коростеля (Белик, 2004). Как он сам указывает, вероятно, это были птицы начавшие токовать во время миграции.

79. Камышница *Gallinula chloropus* (L., 1758)

Редкий пролетный и, вероятно, гнездящийся вид на территории заповедника. Может быть встречена с середины марта по первые числа ноября (Гизатулин, 2003).

80. Лысуха *Fulica atra* L., 1758

Многочисленный гнездящийся и пролетный вид долины Маныча. Наблюдается с середины марта по середину ноября (Гизатулин, 2003). Заселяет все пресные водоемы на территории заповедника.

Семейство Дрофиные *OTIDIDAE*

81. Дрофа *Otistarda* L., 1758

Редкий гнездящийся, оседлый вид. В.П. Белик (2004) и В.А. Миноранский (2006) отмечают в последние десятилетия медленный рост численности. На данный момент птица остается крайне редкой и по опросным данным ежегодно в среднем регистрируется около десяти встреч.

82. Стрепет *Tetrax tetrax* (L., 1758)

Немногочисленный гнездящийся вид. Регулярно встречается на Стариковском и Краснопартизанском участках заповедника, а так же в охранной

зоне. Первые птицы отмечаются в первых числах апреля, так 7.04.2012 на Стариковском и Краснопартизанском участках нами было отмечено три стайки стрепетов по 12, 3 и 5 птиц. 4 птицы наблюдались в течение всего гнездового сезона 2012 года в охранной зоне в полутора километрах от Визит-центра заповедника. Последние регистрации приходятся на конец сентября (Гизатулин, 2003). В последние десятилетия по всему ареалу наблюдается постепенный рост численности, связанный, по-видимому, со снижением интенсивности сельскохозяйственной деятельности человека (Белик, 2004).

Отряд Ржанкообразные CHARADRIIFORMES

Семейство Авдотковые BURYINIDAE

83. Авдотка *Burhinusoedicnemus* (L., 1758)

Вид указывается для долины Западного Маныча, как редкий гнездящийся и пролетный (Миноранский и др., 2006). У других специалистов это вызывает сомнения (Белик, 2004). Нами не отмечался.

Семейство Ржанковые CHARADRIIDAE

84. Тулес *Pluvialissquatarola* (L., 1758)

Немногочисленный пролетный вид. На территории заповедника отмечался 10.10.01 – 2 птицы устье б. Водяной; 13-18.05.03 – 2 птицы, Островной участок; 3.05.03 – несколько особей в смешанной стае в районе Пионерлагеря; 30-31.10.03 – 2 птицы, Островной участок, 16.11.03 – в б. Волочайка, 1 птица (Белик, 2004; Миноранский и др., 2006).

85. Золотистая ржанка *Pluvialis apricaria* (L., 1758)

Редкий пролетный вид. Отмечалась 6.04.02 – 15-20 птиц в охранной зоне заповедника; 30.04.03 – 18 птиц в низовьях б. Хоревой; 27.10.03 – 2 особи в б. Кужной; 15.11.03 – 9 птиц у оз. Грузское (Белик, 2004; Миноранский и др., 2006). Нами одна особь встречена у пруда Круглого в охранной зоне заповедника 16.08 2010.

86. Галстучник *Charadrius hiaticula* L., 1758

Редкий пролетный вид. В районе заповедника отмечался 25.04.02 – 2 птицы, близ х. Правобережный; 2.09.02 – на берегу оз. Маныч-Гудило в смешанной стае куликов (Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006).

87. Малый зуёк *Charadrius dubius* Scopoli, 1786

Обычный пролетный, летующий и, возможно, немногочисленный гнездящийся перелетный вид. Отмечался 2.05.01 – одна особь на участке Островной у х. Правобережный. Несколько встреч: 2.05.01 – 2 пары; 9.07.01 – 6 птиц; 7.04.02 – 3 птицы; 17.05.02 – одна пара; 28.04.02 – 5 особей; 11.04.02 – 3 птицы на пруду близ п. Волочаевский; 30.04.02 – 6 особей на Курниковом лимане; 25.07.04 – одна птица в б. Тройной (Гизатулин, 2003; Белик, 2004; Миноранский и др., 2006). Нами регулярно отмечался у береговой линии озе-

ра Маныч-Гудило и вблизи прудов в охранной зоне заповедника с конца апреля по август.

88. Каспийский зуёк *Charadrius asiaticus* Pallas, 1773

Очень редкий, возможно спорадично гнездящийся вид. В районе заповедника отмечался В.А. Миноранским и Я.Ю. Подгорной (2002) 14.07.99 и 25.09.03 В.П. Беликом в б. Тройной (Белик, 2004).

89. Морской зуёк *Charadrius alexandrinus* L., 1758

На территории заповедника очень редкий гнездящийся, пролетный вид. В XXI веке отмечался В.П. Беликом (2004) 2.05.01 – в заливах балок Хоревой, Тройной, Кужной и Волочайки; 17.06.03 – одна птица на оз. Цаган-Хаг; И.И. Гизатулиным (2003) 8.09.01 на берегу оз. Маныч-Гудило близ участка Островной. Нами 24.07.08 в охранной зоне заповедника вблизи озера Грузского на берегу пруда отмечена взрослая птица с птенцом.

90. Хрустан *Eudromias morinellus* (L., 1758)

Редкий пролетный вид. На территории заповедника в последние десятилетия отмечался В.П. Беликом (2004) 7.04.02 – 25 птиц, 9.04.02 – около 200 особей и 25.09.03 – около 40 птиц.

91. Кречётка *Chettusia gregaria* (Pallas, 1771)

В долине Маныча очень редкий пролетный, возможно гнездящийся вид (Белик, 2004). За последние десятилетия в районе заповедника отмечались группой А.О. Шубина 12.09.99 – 132 птицы, на оз. Лысый Лиман; в июле 2004 несколько особей наблюдались Л.В. Маловичко близ с. Дивное (Белик, 2004). Нами кречетки отмечены: одна птица 23.03. 2009 на острове Водный и две птицы 29.08. 2010 на вспаханном поле в окр. пос. Волочаевский.

92. Чибис *Vanellus vanellus* (L., 1758)

Обычный гнездящийся и многочисленный пролетный вид. Заселяет большую часть водоемов на территории заповедника. Весной первые птицы появляются в конце марта, с июня в долине Маныча начинают концентрироваться стаи пролетных чибисов, держащиеся здесь до конца сентября (Белик, 2004). Нами многочисленные стаи чибисов отмечались как в охранной зоне заповедника, так и на острове Водный.

93. Камнешарка *Arenaria interpres* (L., 1758)

В районе заповедника редкий пролетный вид. 13-18.05.2001 на Островном участке заповедника учтена 41 особь; 25.07.03 зарегистрировано несколько птиц в б. Тройной (Белик, 2004). Нами одна особь встречена на берегу острова Водный 11.08.2012 г.

94. Ходулочник *Himantopus himantopus* (L., 1758)

Немногочисленный гнездящийся, перелетный вид. На территории заповедника заселяет большую часть пресных водоемов. 26.05.12 в Ремонтнен-

ском районе, в зоне сотрудничества нами было учтено 7 гнезд ходулочника, размер кладки колебался от двух до четырех яиц. Прилет наблюдается в первых числах апреля, отлет растянут, начинается во второй половине июля и длится до сентября включительно (Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006).

95. Шилоклювка *Recurvirostra avosetta* L., 1758

Немногочисленный гнездящийся, перелетный вид. Ежегодно отмечается на побережье оз. Маныч-Гудило. В мае 2012 нами было зарегистрировано гнездование шилоклювки на безымянных островках в заливе оз. Маныч-Гудило, близ о. Птичий. Прилет наблюдается в апреле, отлет в августе-сентябре (Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006).

96. Кулик-сорока *Haematopus trailegus* L., 1758

Редкий пролетный, возможно спорадически гнездящийся вид (Миноранский и др., 2006). На территории заповедника отмечался 17.08.01 – 1 птица на берегу оз. Маныч-Гудило (Гизатулин, 2003); Р.М. Савицким 26.04.00 – на Островном участке 2 птицы, 30.04.03 и 1.05.03 – 1 и 2 птицы в устье балки Хоревой (Белик, 2004); 1-5.05.05 – проходил пролет кулика-сороки и он часто отмечался на водоемах (Миноранский и др., 2006). Нами три птицы встречены 13.06.2008 г. на берегу озера Маныч-Гудило под обрывами на сопредельной с охранной зоной заповедника территории Республики Калмыкия.

97. Черныш *Tringa ochropus* L., 1758

Обычный пролетный вид, спорадически наблюдаются летующие птицы. весной летит в апреле, на обратных миграциях появляется с начала – середины июня и встречается до середины сентября (Гизатулин, 2003; Белик, 2004; Миноранский и др., 2006, Наши данные).

98. Фифи *Tringa glareola* L., 1758

Обычный пролетный вид. Весной наблюдается с начала мая, на обратных миграциях – с конца июня и до середины сентября (Гизатулин, 2003; Белик, 2004; Миноранский и др., 2006, Наши данные).

99. Большойулит *Tringa nebularia* (Gunnerus, 1767)

Немногочисленный пролетный вид. Весной отмечается с середины апреля, на обратном пролете с конца июня, начала июля и до середины сентября (Белик, 2004). Нами три птицы встречены 18.04.2012 г. Стая, численностью более 20 птиц отмечена на пруду в охранной зоне заповедника 21.07.2010 г. Одинокaя птица встречена на острове Водный 11.08.2010 г.

100. Травник *Tringa totanus* (L., 1758)

В районе заповедника немногочисленный гнездящийся, пролетный вид. На гнездовании отмечался в низовьях балок Хоревой, Тройной, Кужной и Волочайки, а так же на Островном участке. Весной появляется в апреле, по-

слегнездовые миграции начинаются в конце июня, последний птицы покидают регион в середине октября (Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006).

101. Щёголь *Tringa erythropus* (Pallas, 1764)

Редкий пролетный вид. За последние десятилетия отмечался 14.07.02 – в б. Тройной; 19.07.02 – на оз. Казинка; 25.04.04 – 3 птицы на Островном участке; 12.08.05 – 8 в б. Кужной (Белик, 2004; Миноранский и др., 2006).

102. Поручейник *Tringa stagnatilis* (Bechstein, 1803)

Немногочисленный пролетный вид. Отмечался на Островном участке 2.05.02 – 3 птицы; 13.08.03 – одна птица в б. Хоревой; 13.06.03 – 47 птиц в б. Тройной; 21.04.04 – в б. Водяной; 3.10.04 – на Курниковом лимане (Гизатулин, 2003; Белик, 2004; Миноранский и др., 2006).

103. Перевозчик *Actitis hypoleucos* (L., 1758)

Обычный пролетный вид. Весной отмечается с апреля до начала мая, на обратных миграциях с конца июня и до конца августа. Предпочитает держаться на открытых илистых берегах различных водоемов (Белик, 2004; Миноранский и др., 2006).

104. Мородунка *Xenus cinereus* (Guldenstadt, 1775)

Обычный пролетный вид. Предпочитает держаться на открытых илистых берегах Маныча и крупных прудов. Весной отмечается с конца апреля до середины мая, на обратном пролете появляется с конца июня – начала июля и держится до сентября (Белик, 2004).

105. Круглоносый плавунчик *Phalaropus lobatus* (L., 1758)

Немногочисленный пролетный вид. На весеннем пролете регистрируется в мае, начале июня, на обратных миграциях со второй половины июля и до сентября. В последние десятилетия отмечался на оз. Маныч-Гудило и на оз. Казинка 25.04.00; 6.05.01; 9.07.01; 25.04.02; 4.05.02; 15.05.02; 18.07.02; 4.09.02; 30.04.03; 15.07.03; на Курниковом лимане – 11-12.09.04 (Гизатулин, 2003; Белик, 2004; Миноранский и др., 2006). Нами стайка круглоносых плавунчиков численностью около 20 птиц встречена 11.06. 2008 г. на пруду в охранной зоне заповедника.

106. Турухтан *Philomachus pugnax* (L. 1758)

Массовый пролетный вид. Весной, летом и осенью через долину Маныча проходит несколько миграционных волн турухтана. На отдыхе у водоемов его скопления достигают нескольких тысяч, 18-20.07.02 на оз. Казинка В.П. Беликом было учтено около 11 тыс. птиц (Белик, 2004). Летом и осенью кормятся в основном на полях.

107. Кулик-воробей *Calidris minuta* (Leisler, 1812)

Редкий пролетный вид. За последние десятилетия отмечался 28.04.00 – на Островном участке; 17.05.02 – 17 птиц, там же; 2.05.01 – 33 птицы близ х.

Правобережный; 20.07.02 – 2 птицы и 15.07.03 – 6 птиц на оз. Казинка; 11-12.09.04 – стайки по 10-30 особей на Курниковом лимане; 22.09.04 – 28 птиц у Бараниковской плотины (Гизатулин, 2003; Белик, 2004; Миноранский и др., 2006).

108. Краснозобик *Calidris ferruginea* (Pontoppidan, 1763)

Немногочисленный пролетный вид. В районе заповедника отмечался 23.05.98 – 1 птица на берегу оз. Маныч-Гудило, близ участка Островной, тушка хранится в музее заповедника; 6.05.00 – о. Водный; 27.05.03 – 8 птиц, там же; 17.05.02 – 4 птицы близ х. Правобережный; 22.07.04 – 5 особей, лиман Голый; на оз. Казинка 20.07.02 – 30-35 птиц и 15-18.07.03 – 40-50 птиц (Гизатулин, 2003; Белик, 2004; Миноранский и др., 2006). Нами стайка из 12 краснозобиков отмечена 11.08.2012 г. на берегу острова Водный.

109. Чернозобик *Calidris alpina* (L., 1758)

Немногочисленный пролетный вид. Весенний пролет проходит в апреле-мае, обратные миграции начинаются в июле, и заканчивается в первой половине октября. Обычно наблюдается в смешанных стаях с другими куликами по берегам оз. Маныч-Гудило (Миноранский и др., 2006).

110. Исландский песочник *Calidris canutus* (L., 1758)

Три встречи приводится В.А. Миноранским (2006): 30.09.97 – 1 птица и 14.05.01 – 6 особей близ п. Волочаевский; 13.05.04 – 5 птиц на Курниковом лимане. Другими исследователями не отмечался.

111. Песчанка *Calidris alba* (Pallas, 1764)

Очень редкий пролетный вид. За последние десятилетия на территории заповедника отмечался лишь единожды – 27.05.03 – 1 птица, близ п. Волочаевский (Миноранский и др., 2006). Нами не отмечался.

112. Грязовик *Limicola falcinellus* (Pontoppidan, 1763)

Редкий пролетный вид. В районе заповедника отмечался 30.09.97 – 1 особь близ п. Волочаевский; 10.07.99 – стайка у х. Правобережный; 14.05.01 – 1 птица, п. Волочаевский; 11.09.04 – 30 птиц на Курниковом лимане (Белик, 2004; Миноранский и др., 2006). Нами стайка этих птиц, численностью 25 особей отмечена 11.08.2012 г. на острове Водный.

113. Гаршнеп *Limnocryptes minimus* (Brunnich, 1764)

Очень редкий пролетный вид. Отмечался 7.04.02 – одиночная птица у х. Правобережный; 30.10.03 – одна птица близ залива б. Волочайки (Белик, 2004; Миноранский и др., 2006).

114. Бекас *Gallinago gallinago* (L., 1758)

Немногочисленный пролетный вид. За последние десятилетия в районе заповедника отмечался 20.08.98 – 1 птица на Краснопартизанском участке у пруда Южный; 7-10.04.02 и 18-19.04.04 – одиночные и группы по 2-4 птицы в

районе п. Волочаевский; 19.08.04 – пара на пруду Водянский; 11-12.09.04 – 8-12 особей на Курниковом лимане; 15.11.02 и 16.11.03 – по одной птице на участке Островной (Гизатулин, 2003; Белик, 2004). Нами два бекаса отмечались 26.08.2010 г. на пруду в охранной зоне заповедника и два 1.09.2010 г. на пруду Колесниковский на Стариковском участке заповедника.

115. Вальдшнеп *Scolopax rusticola* L., 1758

В районе заповедника редкий пролетный вид. Отмечался в ноябре 2000 года наблюдался в лесополосах близ оз. Круглое; 9.09.01 – 1 птица на Стариковском участке, Колесниковский пруд; 12.04.02 – в степи на Стариковском участке; 26.03.03 – 1 птица у Пионерлагеря (Гизатулин, 2003; Белик, 2004; Миноранский и др., 2006).

116. Тонкоклювый кроншнеп *Numenius tenuirostris* Vieillot, 1817

Единственная встреча в районе заповедника приводится В.А. Миноранским (2006) – август 1998 года. Другими исследователями в описываемом районе не отмечался.

117. Большой кроншнеп *Numenius arquata* (L., 1758)

Немногочисленный пролетный, летующий и, возможно, гнездящийся вид. На территории заповедника отмечается с конца марта и до ноября, наиболее интенсивный пролет на зимовку приходится на июнь – июль. Весной и летом пролетные птицы иногда пробуют токовать (Гизатулин, 2003; Белик, 2004). Нами стайка из 5 кроншнепов наблюдалась в охранной зоне заповедника 5.09.2008 г. На острове Водный стая из 12 кроншнепов встречена 28.03.2009 г.

118. Средний кроншнеп *Numenius phaeopus* (L., 1758)

Редкий пролетный вид. За последние десятилетия в районе заповедника отмечался на участке Островной 4.05.97 – 2 птицы; 27.04.01 – 2; 30.04.01 – 5; 1.05.01 – стайка из шести и одиночные птицы; 28.4.02 – 2 птицы; 13-14.07.02 – две одиночные птицы в низовьях балок Волочайка и Тройная; 7.05.03 – 8 птиц близ х. Правобережный (Белик, 2004; Миноранский и др., 2006).

119. Большой веретенник *Limosa limosa* (L., 1758)

Обычный пролетный вид. Весной в районе заповедника появляется в апреле и встречается до начала мая, на обратных миграциях регистрируется с июня до сентября. Держится как одиночно, так и стаями до 40 особей, предпочитает илистые мелководья различных водоемов (Гизатулин, 2003; Белик, 2004).

120. Луговая тиркушка *Glareola pratincola* (L., 1766)

Редкий пролетный, вероятно гнездящийся вид. За последние десятилетия в районе заповедника отмечался В.П. Беликом (2004) 28.07.86 – 2 пары в

колонии степной тиркушки в заливе б. Кужная; 20.05.02 – 7 птиц близ х. Правобережный (Гизатулин, 2003; Белик, 2004).

121. Степная тиркушка *Glareola nordmanni* Nordmann, 1842

Редкий гнездящийся, перелетный вид долины Маныча. Заселяет сбитые низкотравные солончаки на побережьях различных водоемов. Прилет наблюдается в апреле, в начале мая приступают к размножению, во второй половине июля начинают собираться в стаи, последние регистрации приходится на конец августа. Основные места размножения в районе заповедника – низовья балок Волочайка, Кужная и Тройная, оз. Лопуховатое, Курников лиман, близ х. Правобережный. Ранее гнездились на о. Водный (Гизатулин, 2003; Белик, 2004; Миноранский и др., 2006).

Семейство Поморниковые *STERCORARIIDAE*

122. Короткохвостый поморник *Stercorarius parasiticus* (L., 1758)

Редкий залетный вид. Единственная встреча этого вида на территории заповедника приводится И.И. Гизатулиным (2003) – 24.07.98 – 2 птицы над оз. Маныч-Гудило в районе участка Островной. Ранее А.Д. Липковичем вид отмечался в июне 1974 года со стороны Республики Калмыкия.

Семейство Чайковые *LARIDAE*

123. Черноголовый хохотун *Larus ichthyaetus* Pallas, 1773

Немногочисленный гнездящийся перелетный вид долины Маныча. В заповеднике известна многолетняя колония этих птиц на о. Птичий, Островной участок. При проведении учетов околородных колониальных птиц 28.05.11 их численность была оценена в 100-120 пар, 24.05.12 – в 150-170 пар, на момент проведения учетов большая часть колонии уже вывела птенцов, которые группировались в так называемом «детском саду». Прилет наблюдается в начале марта, осенняя миграция заканчивается в конце октября.

124. Черноголовая чайка *Larus melanocephalus* Temminck, 1820

Многочисленный гнездящийся пролетный вид. В заповеднике гнездится на территории Островного участка на о. Птичий и на расположенном рядом небольшом безымянном островке. При проведении учетов на о. Птичий из-за рассеянности гнезд, а так же высокого травостоя дать точную оценку численности черноголовой чайки здесь затруднительно. Но в 2012 году на близлежащем островке, благодаря его компактности, отсутствию растительности и скученности гнезд, нам удалось провести их тотальный учет. Здесь было насчитано 102 гнезда этого вида, размер кладки на 26.05.12 колебался от одного до четырех яиц, составляя в среднем 2,14 яйца. Массовое гнездование вида отмечается на островах и отмелях в пределах Островного участка заповедника Черные Земли в сопредельной акватории Республики Калмыкия.

125. Малая чайка *Larus minutus* Pallas, 1776

Обычный пролетный вид региона. Весенняя миграция длится с марта по май, обратная миграция начинается в июле и продолжается до начала октября (Миноранский и др., 2006).

126. Озерная чайка *Larus ridibundus* L., 1766

Обычный пролетный, летующий вид. На территории заповедника отмечается с конца февраля – начала марта по конец ноября. Небольшое количество озерных чаек спорадически остается в этом районе на зимовку (Белик, 2004; Миноранский и др., 2006).

127. Морской голубок *Larus genei* Breme, 1840

В долине Маныча многочисленный гнездящийся пролетный вид. В пределах Ростовской области колония голубков из 20 гнезд впервые найдена А.Д. Липковичем 24.06.98 на участке Островной. На территории заповедника гнездится нерегулярно в акватории участка Островной. Колонии плотные, расположены обычно на выположенных берегах островов лишенных растительности и отмелях. Так в 2012 году на пологом берегу о. Буян и протяженных отмелях к юго-востоку от острова (территория Калмыкии) гнездились до 2 тыс. пар морских голубков. Первые птицы появляются в начале апреля, во второй половине июня начинают собираться в стаи, отлет длится до начала октября (Белик, 2004; Миноранский и др., 2006).

128. Клуша *Larus fuscus* L., 1758

Единственная встреча в регионе зафиксирована Т.О. Барабашиным на Островном участке 31.10.03 (Белик, 2004).

129. Восточная клуша *Larus heuglini* Bree, 1876

Редкий пролетный пролетный, возможно, залетный вид. Отмечалась В.П.Беликом 10-11.04.87 и Т.О. Барабашиным 15-17.11.02 в районе п. Волочаевский – х. Правобережный (Белик, 2004).

130. Хохотунья *Larus cachinnans* Pallas, 1811

Массовый гнездящийся, пролетный и частично зимующий вид в долине Маныча. В пределах заповедника заселяет острова Островного участка. Прилет не зимовавших птиц наблюдается во второй половине февраля – марте, в первой половине мая вылупляются птенцы. В 2012 году на о. Птичий гнездились 350-400 пар хохотуний.

131. Сизая чайка *Larus canus* L., 1758

Массовый пролетный и немногочисленный зимующий вид. На территории заповедника наблюдается с сентября по апрель. 25.09.02 И.И. Гизатулиным на Стариковском участке за час наблюдений учтено около 4000 птиц (Гизатулин, 2003; Белик, 2004).

132. Чёрная крачка *Chlidonias niger* (L., 1758)

Обычный пролетный, летующий и немногочисленный гнездящийся вид заповедника. Наблюдается с конца апреля, в июле численность значительно возрастает за счет птиц кочующих после гнездования, отлет завершается в конце августа начале сентября (Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006).

133. Белокрылая крачка *Chlidonias leucopterus* (Temminck, 1815)

На территории заповедника обычный пролетный, летующий, возможно редкий гнездящийся вид. Как и предыдущий вид, наблюдается с конца апреля, в июле численность значительно возрастает за счет птиц кочующих после гнездования, отлет завершается в конце августа начале сентября (Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006).

134. Белошековая крачка *Chlidonias hybridus* (Pallas, 1811)

В районе заповедника немногочисленный пролетный и редкий гнездящийся вид. Колония этого вида в 50-100 пар обнаружена В.П. Беликом (2004) в июне 1986 близ х. Правобережный. Наблюдается преимущественно в смешанных стаях с другими болотными крачками.

135. Чайконосная крачка *Gelochelidon nilotica* (Gmelin, 1789)

Многочисленный гнездящийся пролетный вид долины Маныча. Селится обычно крупными плотными колониями на изолированных островках. 25.05.12 года на небольшом островке близ о. Птичий, участок Островной, нами было учтено 432 гнезда чайконосной крачки, количество яиц колебалось от одного до четырех, составляя в среднем 2,1 яйца на гнездо. Наблюдаются с середины апреля по конец августа.

136. Чеграва *Hydroprogne caspia* (Pallas, 1770)

На территории заповедника немногочисленный перелетный, возможно sporadически гнездящийся вид. Первые регистрации приходятся на апрель, обратный перелет завершается в конце августа – начале сентября. 24.06.12 на о. Пеликаний (Калмыкия) нами была посещена смешанная колония розового пеликана хохотуньи и чегравы. Численность гнездовой колонии чеграв оценена нами в 50-70 пар. На этот момент в большинстве гнезд птенцы уже вылупились и разбрелись по острову. Такая же численность отмечена нами при посещении острова в 2005, 2009 и 2010 гг.

137. Речная крачка *Sternahirundo* L., 1758

Обычный гнездящийся перелетный вид долины Маныча. Селится колониями преимущественно на небольших изолированных островах. На территории заповедника заселяет акваторию Островного участка. За последние десятилетия численность в юго-восточной части оз. Маныч-Гудило снизилась из-за сильного его осолонения и последовавшего исчезновения рыбы. На территории заповедника наблюдается с середины апреля по конец августа (Гизатулин, 2003; Белик, 2004).

138. Малаякрячка *Sterna albifrons* Pallas, 1764

Редкий размножающийся и перелетный вид заповедника. За последние десятилетия в районе заповедника отмечалась В.П. Беликом на Островном участке – 1 птица в 2001 году, 5 встреч в 2002 году на гнездовании на оз. Казинка, в 2004 году на оз. Маныч-Гудило, близ оз. Казинка; В.А. Миноранским 12.06.00 – 8 гнезд на Курниковом лимане; И.И. Гизатулиным 23.07.98 – одна птица на участке Островной, 1.05.2001 – одна птица, там же (Гизатулин, 2003; Белик, 2004; Миноранский и др., 2006).

Отряд Голубеобразные *COLUMBIFORMES*

Семейство Голубиные *COLUMBIDAE*

139. Вяхирь *Columba palumbus* L., 1758

Обычный гнездящийся, перелетный вид, распространился здесь во второй половине XX века в связи с развитием сети лесополос. В гнездовой период 2012 года в лесополосах охранной зоны заповедника близ п. Волочаевский, на участке в 6 км. найдено 7 гнезд. Прилет птиц наблюдается во второй половине марта – апреле, отлет длится с сентября по конец ноября (Гизатулин, 2003).

140. Клинтух *Columba oenas* Linnaeus, 1758

Обычный пролетный, иногда зимующий вид региона. На территории заповедника может быть встречен с сентября по середину апреля (Гизатулин, 2003; Белик, 2004).

141. Сизыйголубь *Columba livia* Gmelin, 1789

Обычный гнездящийся, оседлый вид региона. Заселяет все пригодные для гнездования постройки вплоть до, построенных еще при СССР, так называемых «бассейнов», представляющих собой сухие бетонные колодцы.

142. Кольчатая горлица *Streptopelia decaocto* (Frisvaldszky, 1838)

В долине Маныча обычный гнездящийся, оседлый вид. Расселилась в регионе во второй половине XX века. Предпочитает заселять лесонасаждения вблизи от поселков, кошар и т.п. Часть птиц на зиму откочевывает к югу (Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006).

143. Обыкновенная горлица *Streptopelia turtur* (L., 1758)

Ранее немногочисленный, сейчас редкий гнездящийся вид. Расселилась в регионе как и предыдущий вид во второй половине XX века. В 2012 году в лесополосах охранной зоны заповедника близ п. Волочаевский нами было обнаружено одно гнездо этого вида.

Отряд Кукушкообразные *CUCULIFORMES*

Семейство Кукушковые *CUCULIDAE*

144. Обыкновенная кукушка *Cuculus canorus* Linnaeus, 1758

Обычный размножающийся, перелетный вид. Во время размножения держится у водоемов с рогозово-тростниковыми зарослями – местами гнездования дроздовидной камышевки, на которой кукушка в основном паразитирует. В остальное время держится у различных лесонасаждений. Встречается с конца апреля по конец августа.

Отряд Собообразные*STRIGIFORMES*

Семейство Совиные*STRIGIDAE*

145. Белаясова*Nyctea scandiaca* (L., 1758)

В литературе указана единственная встреча двух птиц 8.03.2005 (Миноранский и др., 2006). Нами не отмечалась.

146. Филин*Bubobubo* (L., 1758)

Редкий гнездящийся вид (Белик, 2004; Миноранский и др., 2006). Гнездится в балках, береговых обрывах, в удалении от мест постоянного посещения людей и скота. 8.05.2008 в пределах охранной зоны заповедника на сползшем пласте глины в береговом обрыве озера Маныч-Гудило одним из авторов было найдено гнездо с пуховым птенцом. Рядом с птенцом лежал принесенный взрослыми ходулочник. В тот же день в береговых обрывах на сопредельной территории Республики Калмыкия было найдено гнездо (примерно в 5 км от первого) с тремя пуховыми птенцами. Находки этих же гнезд приводятся В.А. Миноранским с соавторами (Миноранский и др., 2006). В этих же местах нами было зарегистрировано гнездование филинов в 2009 и 2010 гг.

3.04 2009 гнездо с двумя яйцами было обнаружено на Стариковском участке заповедника в Стариковой балке. Вероятно, птиц из этой пары 21-23.2003 наблюдал И.И. Гизатулин (2003). 19.06 2011 в этом же месте встречена взрослая птица. Судя по обилию кормовых остатков, филины размножались и в сезоне 2011 года. 25.06. 2012 г. в балке был обнаружен оперенный нелетный птенец, рядом с которым находилась взрослая птица. В этот день наблюдали, как птенец сам когтями расширял в глинистом грунте склона балки углубление, в котором сидел. Выводковое гнездо филинов 2012 году представляло собой нору в склоне юго-восточной экспозиции, похоже, выкопанную самими птицами (в предыдущие годы этой норы не было). Глубина норы составляла около метра, диаметр – 40 см.

В 2009 и 2010 гг. филина регулярно регистрировали в песчаном карьере вблизи пос. Камышовка. 27.05.2011 там же было встречено 2 птицы и найдено гнездо с одним птенцом и двумя пропавшими яйцами.

В погадках и на местах присад обнаружены остатки грачей, чаек, ежей; реже утки, стрепета, ходулочника, белолобого гуся светлых луней; единично встречены остатки зайца и белой цапли. Интересно, что в кормовых остатках

у гнезд на береговых обрывах Маныча практически отсутствуют остатки ежей, в то время, как у гнезд на Стариковском участке заповедника и в карьере у с. Камышовка они составляют значительную долю. В настоящее время в рассматриваемом районе практически во всех местах с неровностями рельефа (природными, или искусственными обрывами), гарантирующими недоступность для людей и скота, обнаруживаются следы гнездования, или постоянного присутствия филинов.

147. Ушастая сова *Asiootus* (L., 1758)

На территории заповедника обычный оседлый и кочующий вид (Белик, 2004; Миноранский и др., 2006). 16.05.2011 в охранной зоне заповедника нами была найдена кладка ушастой совы из 6 яиц, отложенная в прошлогоднем сорочьем гнезде. 28 мая начали проклевываться птенцы, но к середине июня гнездо было пустым. Судьба выводка неизвестна. 9-12 августа 2011 во дворе Визит-центра заповедника по вечерам наблюдались три слетка, гнездо располагалось в палисаде водокачки, расположенной рядом. 24.05.2012 в охранной зоне заповедника найден выводок из трех пуховых птенцов в грачином гнезде, в центре активной колонии грача и кобчика. 27.05.2012 птенцы в гнезде были обнаружены мертвыми. Вероятно, они утонули или погибли от переохлаждения во время дождей. В не гнездовой период ушастые совы кочуют, иногда образуя значительные скопления в местах, удобных для дневок. Так, 25.01 2011 г. во время сильного снегопада более 15 сов одновременно отдыхали в заброшенном саду «водокачки» по соседству с визит-центром заповедника в пос. Волочаевский. Единичные совы зимой отмечались в посадках биоты восточной в пос. Волочаевский и Маныч.

148. Болотная сова *Asioflammeus* (Pontoppidan., 1763)

Немногочисленный гнездящийся оседлый и кочующий вид (Белик, 2004; Миноранский и др., 2006). 14.04.2011 была найдена истощенная птица со сломанным крылом на Стариковском участке. 9-12 августа 2011 года по вечерам во время установки ловушко-линий в охранной зоне наблюдали единичных птиц. В зимний период на дневках болотные совы образуют скопления до 50 особей. На месте одного из таких скоплений в охранной зоне заповедника (окр. пос. Правобережный) в феврале 2010 г. были собраны погадки, из которых обработано 245. Определена видовая принадлежность 511 остатков мышевидных грызунов. Из них 429 принадлежат общественной полевке (83,9%), 65 желтобрюхой мыши (12,8%), 17 домовый мыши (3,3%). Зимние скопления наблюдались в том же месте в январе-феврале 2010 г. в период высокой численности общественной полевки. Гнездо болотной совы с двумя пуховыми птенцами отмечалось одним из авторов на острове озера Маныч-Гудило 28 мая 1973 г.

149. Сплюшка.*Otus scops* (L., 1758)

Редкий пролетный вид (Белик, 2004; Миноранский и др., 2006). Нами не отмечалась.

150. Домовый сыч.*Athena noctua* (Scopoli, 1769)

В районе заповедника немногочисленный оседлый вид (Белик, 2004; Миноранский и др., 2006). В июне 1998 г. пара сычей выращивала выводок из 6 птенцов под полом старого дома пастухов на острове Водный. Две пары с 2008 по 2012 гг. ежегодно гнездятся в двух домиках на острове Водный. Несколько пар регулярно размножается в охранной зоне заповедника: в 2005 году одна пара гнездилась в щели среди бетонных плит под автомобильным мостом в окрестностях пос. Маныч; в 2010 – 2012 гг. пара сычей гнездится в разрушенном доме пос. Правобережный. В летнем питании (судя по содержанию погадок) наиболее часто встречаются насекомые отряда саранчовых.

Отряд Козодоеобразные*CAPRIMULGIFORMES*

Семейство Козодоевые*CAPRIMULGIDAE*

151. Обыкновенный козодой *Caprimulgus europaeus* L., 1758

Немногочисленный спорадически гнездящийся, перелетный вид. На территории заповедника может быть встречен с апреля по сентябрь (Гизатулин, 2003). 27.04.12 на Островном участке была встречена одиночная птица.

Отряд Стрижеобразные*APODIFORMES*

Семейство Стрижины*APODIDAE*

152. Чёрный стриж *Apus apus* (L., 1758)

Обычный пролетный и немногочисленный гнездящийся вид долины Маныча. Чаще всего наблюдается вблизи населенных пунктов, кошар, у крутых склонов балок, по береговым обрывам различных водоемов. Появляется в конце апреля, обратная миграция идет в августе, первой половине сентября (Гизатулин, 2003; Белик, 2004).

Отряд Ракшеобразные*CORACIIFORMES*

Семейство Сизоворонковые*CORACIIDAE*

153. Сизоворонка *Coracias garrulus* Linnaeus, 1758

Немногочисленный гнездящийся, перелетный вид заповедника. Заселяет преимущественно береговые обрывы оз. Маныч-Гудило и других водоемов, реже – крутые склоны балок, карьеры. Прилет наблюдается в конце апреля, мае отлет – август, начало сентября (Гизатулин, 2003). 28.04.12 в северо-восточной части о. Водный у береговых обрывов наблюдались 3 пары сизоворонок, 25.05.12 – одна пара в песчаном карьере близ п. Камышевка.

Семейство Щурковые*MEROPIDAE*

154. Золотистая щурка *Merops apiaster* L., 1758

В районе заповедника обычный гнездящийся и многочисленный перелетный вид. Заселяет береговые обрывы оз. Маныч-Гудило и других водоемов, склоны балок, оврагов, карьеры предпочитая держаться вблизи человеческого жилья. Может наблюдаться с конца апреля до середины сентября (Гизатулин, 2003; Белик, 2004). Колония, численностью не менее 20 гнездовых пар в течение последних 4 лет наблюдается в песчаном карьере у с. Камышовка. Отдельные гнездовые норы отмечены в оврагах на Стариковском участке заповедника.

Отряд Удодообразные*UPUPIFORMES*

Семейство Удодовые*UPUPIDAE*

155. Удод *Urupeops* L., 1758

Обычный гнездящийся, перелетный вид. Гнездится практически во всех населенных пунктах, кошарах и отдельно стоящих постройках, реже в обрывах и по склонам балок. За сезон может выкормить два выводка, первый покидает гнездо в июне, второй – в июле. Встречается с марта по середину сентября (Гизатулин, 2003; Белик, 2004). На территории визит-центра заповедника гнездование пары удонов наблюдается в течение последних трех лет. Гнездо расположено под шиферной крышей гаража. Вылетевших птенцов наблюдали 22.06.2010 г. 25.06.2012 г. наблюдалось брачное поведение и спаривание удонов.

Отряд Дятлообразные*PICIFORMES*

Семейство Дятловые*PICIDAE*

156. Вертишейка *Jynx torquilla* L. 1758

Немногочисленный пролетный вид. Наблюдался 26-29.04.01 – одна птица у Пионерлагеря (Гизатулин, 2003). Мнение о том, что вертишейка является крайне редким пролетным видом (Белик и др., 2004) не соответствует действительности. Вертишейки ежегодно наблюдаются на осенней миграции как в посадках у Пионерлагеря, так и в саду визит-центра заповедника. 13.08.2010 г. одиночная птица наблюдалась у домика на острове Водный. 22.08.2010 г вертишейка встречена нами в посадках бывшего Пионерлагеря. 26.08.2010 птица отмечена в саду визит-центра заповедника.

157. Большой пёстрый дятел *Dendrocopos major* (L., 1758)

Немногочисленный гнездящийся, оседлый вид. Населяет зрелые лесонасаждения и населенные пункты. Отмечался 9.05.99 – одна птица у Пионерлагеря попала в ловчую сеть; 6.01.00 – 2 птицы в лесополосе близ х. Рунный; 11.10.01- 1 птица в лесополосе близ п. Волочаевский; 23.06.05 – найдено гнездо на Лысой горе (Гизатулин, 2003; Миноранский и др., 2006).

158. Сирийский дятел *Dendrocopos syriacus* (Hemprich et Ehrenberg, 1833)

Обычный гнездящийся, оседлый вид. Регулярно встречается в зрелых лесонасаждениях, населяет практически все населенные пункты. Впервые зарегистрирован на гнездовании в 2001 году (Гизатулин, 2003; Белик, 2004).

Литература:

1. Белик В.П. Птицы долины озера Маныч-Гудило//Труды государственного природного заповедника «Ростовский». Вып 3. Ростов-на-Дону, 2004. С. 11-177.
2. Богачев В.В. Животные земли Войска Донского//Очерки географии Всевеликого войска Донского. Новочеркасск, 1918. С. 201 – 231.
3. Гизатулин И.И. Очерк видов птиц района заповедника//Летопись природы заповедника «Ростовский». Книга1. П. Орловский, 2003 г. С. 75 – 128.
4. Кривено В.Г. Закономерности динамики численности гнездящихся птиц на водоемах долины реки Маныч//Научные основы обследования колониальных гнездовых околородных птиц. М. 1981 г. С. 68 – 75.
5. Кривенко В.Г. Водоплавающие птицы и их охрана. М.: Агропромиздат, 1991. 271 с.
6. Липкович А.Д., Таманцян М.В. Встречи редких птиц в природном парке «Донской» и на прилегающих территориях//Мир птиц. Информационный бюллетень Союза охраны птиц России. №40-41. Январь 2012 г. С. 8-9.
7. Матишов Г.Г., Матишов Д.Г., Степанян О.В., Лебедева Н.В., Инжебейкин Ю.И., Поважный В.В., Кренева К.В., Ковалева Г.В., Сойер В.Г., Савицкий Р.М., Калинин Б.Д., Липкович А.Д. Комплексные исследования Азовского моря в зимний период (2003-2006 гг.). Ростов-на-Дону, 2006. 98 с.
8. Миноранский В.А., Узденов А.М., Подгорная Я.Ю. Птицы озера Маныч-Гудило и прилегающих степей. Ростов-на-Дону, 2006. 332 с.
9. Миноранский В.А., Подгорная Я.Ю. Птицы района заповедника//Труды государственного заповедника «Ростовский». Вып. 1., Ростов-на-Дону, 2002. С. 201-224.
10. Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР. М.: Наука, 1990. 728 с.
11. Филонов К.П., Нухимовская Ю.Д. Летопись природы в заповедниках СССР. Методическое пособие. М.: Наука, 1990. 143 с.
12. Шехов А.Г. Пеликаны и чайки на озере Маныч-Гудило//Природа, № 10, 1956 г. С. 115 – 116.

8.1.4. Аннотированный список млекопитающих заповедника «Ростовский», его охранной зоны и сопредельных территорий

С момента создания заповедника прошло 17 лет. За это время было проведено большое количество исследований фаунистического плана, ре-

зультаты которых регулярно публиковались в Летописи природы заповедника и других изданиях.

Большая часть этих работ посвящена беспозвоночным региона, что не удивительно, поскольку более девяноста процентов видов мировой фауны многоклеточных составляют именно беспозвоночные. Фаунистические работы по позвоночным заповедника представлены, большей частью, обзорами фауны птиц. В то время как млекопитающие региона изучались в основном с точки зрения экологии.

Приводимый ниже обзор восполняет этот пробел. Приводится аннотированный список млекопитающих, встречающихся на территории заповедника и его охранной зоны в настоящее время, основанный на наблюдениях авторов и литературных источниках. Латинские названия таксонов, а так же порядок их следования приведен в соответствии с Систематикой современных млекопитающих Павлинова И.Я. (2003).

Отряд Насекомоядные – *Eulipotyphla*

Семейство Ежиные – *Erinaceidae*

1. Белогрудый ёж *Erinaceus concolor* Martin.

Обычный вид фауны заповедника встречается на всей рассматриваемой территории. В начале 90-х годов был немногочислен, но затем резко увеличил свою численность и на данный момент доминирует над ушастым ежом (*Hemiechinus auritus* Gmel). По учетам последних лет соотношение встречаемости видов $\frac{1}{4}$ в пользу белогрудого ежа. Причины изменения границ ареала и численности рассмотрены в публикации одного из авторов (Липкович, 2010а).

2. Ушастый ёж *Hemiechinus auritus* Gmel.

Характерен для фауны сухих степей. Немногочисленный вид долины Маныча. Ранее был обычным, но в 60-70 гг. его численность пошла на убыль, причиной чему послужила землеустроительная деятельность человека, к которой оказался лучше приспособлен белогрудый ёж. Встречается на всей территории заповедника.

Семейство Землеройковые – *Soricidae*

3. Малая белозубка *Crocidura suaveolens* Pall.

Широко распространенный в регионе вид, заселяет различные интразональные включения, такие как кустарниковые заросли, заболоченные участки, луга и т.д. (Мноранский, 2002). Ежегодно встречается в отловах при мониторинге численности мышевидных грызунов в охранной зоне заповедника (Стахеев, 2010). Численность определить затруднительно, поскольку попадание ее в отловы носит случайный характер.

4. Белобрюхая белозубка*Crocidura leucodon* Herm.

Так же широко распространенный вид, заселяет зональные ландшафты. В июле-сентябре 1996 года отлавливалась близ оз. Лебяжье Орловского района (Миноранский, 2002). Нами был отловлен единственный экземпляр в охранной зоне заповедника 29.10.2011.

Отряд Зайцеобразные – *Lagomorpha*

Семейство Зайцевые – *Leporidae*

5. Заяц-русак*Lepus europaeus* Pall.

Обычный вид фауны заповедника. Встречается на всей его территории. Численность колеблется и зависит от выживаемости потомства в отдельные годы. Большое количество молодых зайцев ежегодно гибнет под колесами автомобилей.

Отряд Грызуны – *Rodentia*

Семейство Беличьи – *Sciuridae*.

6. Малый суслик*Spermophilus pygmaeus* Pal.

Суслики встречаются в охранной зоне заповедника. Стабильная популяция существует в течение ряда лет на побережье оз. Маныч-Гудило вблизи демонстрационного участка ассоциации «Живая природа степи». 13.04. 2008 г. одиночные зверьки отмечены у оз. Лопуховатое. В 2011 – 2012 гг. небольшая колония сусликов наблюдается вблизи границ Стариковского участка заповедника. Отдельные небольшие поселения отмечены на прилегающих к заповеднику землях (Стахеев, 2010). Ранее был многочислен. Истинные причины глубокой депрессии популяций малого суслика в 90-е годы XX века не известны. Определенную роль сыграли истребительные мероприятия, направленные на оздоровление прикаспийского очага чумы. В последние годы наблюдается некоторый рост численности и распространения вида.

Семейство Пятипалые тушканчики – *Allactagidae*

7. Большой тушканчик*Allactaga major* Pall.

На исследуемой территории обитает повсюду, избегает участков с высоким травостоем. Видимо, по этой причине отсутствует на о. Водном. Норы устраивает на участках с деградированной растительностью (Стахеев, 2010). Нами эпизодически наблюдался во время перемещения по охранной зоне заповедника в темное время суток 27.08.2011, 1.09.2011

8. Тарбаганчик*Pygeretmus pumilio* Kerr.

В 1996 году отлавливался в окрестностях пос. Волочаевский (Миноранский, 2002). Нами отмечен не был.

Семейство Слепышовые – *Spalacidae*

9. Обыкновенный слепыш*Spalax microphthalmus* Guld.

Распространен повсеместно, обычный вид. На острове Водном достигает высокой численности. Здесь он составляет значительную часть рациона гнездящихся рядом голенастых (Стахеев, 2007). Нами выбросы грунта обыкновенного слепыша регулярно отмечаются на всей территории заповедника. 26.05.2012 в Ремонтненском районе нами был зафиксирован зверек переползавший автотрассу.

Семейство Хомяковые – *Cricetidae*

10. Серый хомячок *Cricetulus migratorius* Pall.

В районе исследования отлавливается в разнообразных станциях: сельскохозяйственные поля, лесополосы, степи, рудеральная растительность и т.д. (Стахеев, 2010). Немногочисленный вид. Отлавливался на территории охранной зоны заповедника в 2009 году сотрудниками ЮНЦ РАН (Летопись природы, книга 8, 2010). Так же в декабре 2008 года был отловлен экземпляр в охранной зоне заповедника в лесополосе близ пос. Волочаевский (наши данные).

11. Обыкновенная слепушонка *Ellobius talpinus* Pall.

Широко распространенный, немногочисленный вид. Приурочена к песчаным и супесчаным почвам. Отмечена на территориях, прилегающих к Стариковскому участку заповедника. Колонии слепушонки находились на увлажненных участках (Стахеев, 2007). Нами регулярно фиксируются выбросы грунта характерные для слепушонки на Стариковском и Краснопартизанском участках заповедника, а так же в его охранной зоне.

12. Ондатра *Ondatra zibethicus* L.

Ондатра встречается в пресноводных прудах и водотоках всей рассматриваемой территории. Следы жизнедеятельности вида (норы, кормовые столики) были обнаружены нами на водотоках вблизи пруда Круглого в охранной зоне заповедника в октябре 2009 г. По свидетельству местных жителей, ондатры были многочисленны в пресных водоемах в 90-х гг. прошлого века. По-видимому, численность и распространение ондатры прямо зависят от климатических циклов. В последние годы в связи с высыханием многих прудов, вид встречается редко.

13. Водяная полёвка *Arvicola terrestris* L.

В системе Западного Маныча заселяет все пресные и слабозасоленные водоемы. По системе прудов проникает и в восточные районы Ростовской области (Стахеев, 2010). Нами на территории заповедника не отлавливалась.

14. Обыкновенная полёвка *Microtus arvalis* Pall.

Отлавливалась на прилегающих к заповеднику сельскохозяйственных землях. Большой численности достигают в молодых стогах (Стахеев, 2007). Нами не отлавливалась.

15. Общественная полёвка *Microtus socialis* Pall.

Многочисленный вид, населяет степные ценозы, предпочитая участки подверженные выпасу. Численность в отловах может достигать 40–50 особей на 100 ловушко-ночей (Стахеев, 2010). В наших отловах в 2011 году максимум был зафиксирован на острове Водный 18-20 мая и составил 28-30 зверьков на 100 ловушко-ночей. В зиму зверьки ушли так же с высокой численностью, но весной 2012 года численность резко снизилась до 7-10 полевок на 100 ловушко-ночей.

Семейство Мышиные – Muridae

16. Желтобрюхая мышь *Sylvaemus fulvipectus* Ognev.

Широко распространенный в регионе вид, населяет как территории прилегающие к лесополосам так и открытые степные участки (Стахеев, 2010). Многочисленный вид, регулярно отлавливается в охранной зоне и на Краснопартизанском участке заповедника.

17. Домовая мышь *Mus musculus* L.

Распространена повсеместно, приурочена к трансформированным территориям. По характеру поселения выделяются синантропные и экзоантропные популяции (Стахеев, 2010). Обычный вид, регулярно попадающий в отловы в охранной зоне и на Стариковском участке заповедника. Для вида характерны зимние концентрации в полях у скирд сена и соломы.

18. Серая крыса, или пасюк *Rattus norvegicus* Berkenhout

Обычна в населенных пунктах и животноводческих точках. В 1998 г. значительное количество крыс обитало на кошаре у границ Стариковского участка заповедника. В теплое время года в 2011 г. крысы отмечались на свалке у пос. Волочаевский.

Отряд Рукокрылые – Chiroptera

Семейство Кожановые – Vespertilionidae

19. Средиземноморский нетопырь *Pipistrellus kuhlii* Kuhl.

Синантропный вид, в поселках в районе заповедника заселяет все подходящие постройки, в частности небольшая колония обитает в здании Взит-центра заповедника.

Относительно видового состава рукокрылых рассматриваемого района в публикациях исследователей не приводится фактов, подтвержденных отловами, или датами конкретных встреч.

Так в обзоре позвоночных животных Курникова лимана, расположенного в Ремонтненском районе, говорится: «В Краснопартизанском, на фермах могут встречаться подковонос малый (*Rhinolophus hipposideros* Bechst.), рыжая (*Nyctalus noctula* Schreb.) и гигантская (*N. Lasiopterus* Schreb.) вечерницы, ночница усатая (*Myotis mystacinus* Kuhl.), кожан двухцветный

(*Vespertiliomurinus*L.) и некоторые другие виды, отмеченные в этом районе» (Миноранский, Подгорная, 2002). В указанной публикации не содержится ни ссылок на литературные источники, ни описания фактов встреч перечисленных видов. Поэтому в настоящем обзоре они не рассматриваются.

Отряд Хищные – *Carnivora*

Семейство Псовые – *Canidae*

20. Корсак *Vulpes corsac* L.

Характерный вид степей и полупустынь Евразии, в районе заповедника немногочислен. В 60 гг. был обычен и доминировал над лисицей (Мноранский, 2002). Но оказался неприспособлен к изменениям, произошедшим с Манычскими степями в результате массивованного сельскохозяйственного освоения земель, и практически исчез. В последние десятилетия наблюдался некоторый рост численности корсака, на данный момент его численность относительно стабильна. Вероятно, испытывает хищнический пресс со стороны обыкновенной лисицы. Жилая нора корсаков найдена в охранной зоне заповедника 27.05. 2011 г., вокруг норы наблюдалось не менее 4-х щенков. В 2012 г. эта нора так же была заселена. Молодые корсаки встречались у норы все лето. Последняя встреча зверьков у норы отмечена 20.09. 2012 г. В июне 2012 г. на территории заповедника и в его окрестностях нами было найдено 3 норы корсака, во всех норах были щенки.

21. Обыкновенная лисица *Vulpes vulpes* L.

Самый многочисленный вид хищных млекопитающих заповедника и прилегающих территорий. Так 17.01.2012 на острове Водный, на маршруте протяженностью 8 км., учтено 147 следов лисицы и 7 визуальных наблюдений зверей. Встречается повсеместно, расстояние между норами порой не превышает двух километров. Вероятно, из-за высокой численности нередко встречаются особи пораженные чесоткой.

22. Шакал *Canis aureus* L.

По сообщению начальника охраны заповедника С.В. Москалева шакал наблюдался в мае 2009 года Ремонтненском районе (Летопись, 2010).

23. Волк *Canis lupus* L.

В заповеднике постоянно обитающий, но немногочисленный вид. 27.06.09 у границы Стариковского участка рядом с прудом Колесниковский встречен взрослый волк. По-видимому, зверь шел к водопою. Эта встреча послужила поводом для поисков волчьего логова, которое было обнаружено позже. Логово волков на южной границе участка Стариковский было обнаружено 3.07.2009. Следы жизнедеятельности свидетельствовали о наличии 4-6 щенков в помете. При дальнейшем обследовании территории, было найдено прошлогоднее логово. 20.07.2009 в районе Колесниковского пруда (южная

граница участка Стариковский) в облавной охоте добыто 4 волчонка-сеголетка. 17.11.2009 в охранной зоне заповедника, в 6-7 км к северу от участка Стариковский при случайной встрече добыт матерый волк (самец) (Летопись, 2010). В последующие годы в сезон размножения волки держались на этой же территории, размножение было зафиксировано в 2011 году.

24. Енотовидная собака*Nyctereutes procyonoides* Gray

В июне 1998 года на острове Водный был обнаружен выводок. Щенки прятались под дощатым полом деревянной постройки у домика чабанов (наши данные). 7.12.2009 в 1,5-2 км восточнее участка Краснопартизанский, при случайной встрече, охотниками добыто 2 енотовидные собаки (самцы) (Летопись, 2010). Встречи вида нерегулярны, что косвенно свидетельствует о низкой численности.

Семейство Куны – Mustelidae

25. Каменная куница*Martes foina* Erxleben.

В значительном количестве в регионе появилась в середине XX века вслед за формированием большого количества новых поселений человека и перестройкой старых в связи с сельскохозяйственным освоением этих земель. Массовость и плотность застройки позволила этому зверьку освоить открытые ландшафты степей вдали от балок и береговых обрывов различных водоемов, являвшихся его естественными местообитаниями. Следы пребывания куницы были обнаружены нами на чердаках не использовавшихся построек бывшего пионерлагеря на берегу оз. Маныч-Гудило, в пределах Островного участка заповедника летом 1998 г. Там же у одного из местных жителей видели шкурку каменной куницы, растянутую на правилке. На данный момент зверек встречается практически во всех поселках долины Маныча, а так же вблизи кошар и лесополос.

26. Обыкновенная ласка*Mustela nivalis* L.

Редкий вид фауны долины Маныча. Ласка постоянно обитает по всей территории рассматриваемого района. Зимой 2005-2006 гг. неоднократно встречалась в охранной зоне заповедника вблизи пос. Маныч. Осенью 2006 г. зверек в стадии линьки наблюдался на крыше хозяйственной постройки в пос. Маныч. 7.07. 2009 г. охотившаяся ласка встречена на обрывах берегов оз. Маныч-Гудило, в местах массовых поселений общественной полевки. Зверек имел коричневый шерстный покров спины и белый низ (Летопись, 2010).

27. Степной хорёк*Mustela eversmanni* Lesson.

Немногочислен, постоянно обитает на территории заповедника, точных данных о его распространении и численности нет. Ранее был обычен, но после практически полного исчезновения малого суслика, численность его рез-

ко снизилась (Миноранский, 2002). В 2010 году зарегистрированы 3 встречи степного хорька на участке Цаган-Хаг: 24 мая, 19 и 30 ноября. 20.08.2010 одного зверька видели в урочище Тихий лиман (Летопись, 2011).

28. Перевязка *Vormela peregusna* Guld.

Редкий вид фауны заповедника. Достоверных данных о его численности нет. Держится вблизи поселений человека. Сбитую автомашиной перевязку нашли в августе 1998 г. в пределах охранной зоны заповедника. В том же году на рынке в пос. Орловский частным торговцем продавалась шапка из меха перевязки.

29. Обыкновенный барсук *Meles meles* L.

Немногочисленный вид фауны долины Маныча. Следы барсука наблюдаются с 2005 года. В том же году на развалинах кошары вблизи границ охранной зоны заповедника была найдена полусгнившая шкура. В последующие годы следы жизнедеятельности барсуков регулярно отмечаются на прибрежной полосе озера Маныч-Гудило (Липкович, 2010).

Отряд Непарнокопытные – *Perissodactyla*

Семейство Лошадиные – *Equidae*

30. Домашняя лошадь *Equus ferus caballus* L.

Табун вольноживущих лошадей обитает на о. Водный. Численность их колеблется примерно от 100 до 400 голов. Такие флуктуации происходят из-за бесконтрольного размножения при ограниченности кормовых ресурсов и отсутствии естественных хищников.

Отряд Парнокопытные – *Artiodactyla*

Семейство Свиные – *Suidae*

31. Кабан *Sus scrofa* L.

Кабаны периодически наблюдаются в пределах охранной зоны заповедника, в том числе вблизи его основных участков. Представляет интерес встреча взрослого секача на острове Водный летом 2008 года. Зверь был встречен и сфотографирован сотрудником кафедры Зоологии и Ботаники ПИ ЮФУ (Летопись, 2010). В середине мая 2010 года взрослая самка кабана с 4-мя поросятами несколько дней держалась в тростниках на юго-восточной окраине Стариковского участка (район сброса воды из Лысянского пруда). В районе урочища Солдатский пруд (зона сотрудничества) в середине октября наблюдали 4 взрослых кабанов (Летопись, 2011). В июне-июле 2011 года самка с поросятами держалась у Колесниковского пруда в западной части Стариковского участка.

Семейство Оленьи – *Cervidae*

32. Косуля *Capreolus capreolus* L.

3.06.2009 зафиксирована встреча косули в охранной зоне заповедника. На холмах над дорогой в сторону Курганного в окр. пос. Антоновский встречен самец косули. Животное побежало от наблюдателей вниз в сторону дороги, пересекло ее и направилось в сторону х. Стрепетов. Косуля сфотографирована А.Д. Липковичем. Встречи косуль, по свидетельству инспекторов заповедника, не ежегодно отмечаются в охранной зоне заповедника и на сопредельных территориях (Липкович, 2010).

33. Лось *Alces alces* L.

Молодой лось (самка в возрасте 2 лет) был встречен в окрестностях пос. Волочаевский 29.09.09. Это животное было объектом преследования местных жителей. Зверь был загнан на покрытое грязью дно высохшего пруда и упал. Сотрудниками инспекторской службы заповедника животное было погружено в кузов автомашины для доставки в Центр редких животных Ассоциации «Живая природа степи» и оказания ветеринарной помощи. Однако по пути оно погибло. Вскрытие показало наполненность легких кровью, что и послужило причиной смерти. Одиночные заходы лосей на территорию охранной зоны заповедника известны по рассказам местных жителей в 90-х гг. XX века (Липкович, 2010).

Семейство Полорогие – *Bovidae*

34. Сайга *Saiga tatarica* L.

Один взрослый самец 17.04.2009 пасся с 9-15 до 10-00 на поле с озимыми у кордона Стариковского, затем пошел на восток. Встречи одиночных сайгаков на Стариковском участке, по свидетельству инспектора заповедника А.Сушкова бывают почти ежегодно (Липкович, 2010).

Таким образом, на территории заповедника встречается 34 вида млекопитающих, принадлежащих 7 отрядам и 15 семействам. 26 видов обитают в этом регионе постоянно, 6 видов (шакал, енотовидная собака, кабан, косуля, лось, сайга,) проникают сюда периодически.

В целом изученность фауны млекопитающих долины Маныча неудовлетворительна. Большая часть работ по млекопитающим региона посвящена экологии отдельных видов. В то время как распространение и статус других видов и их групп все еще нуждается в уточнении, в особенности это касается мелких мышевидных млекопитающих и куньих.

Литература:

Летопись природы заповедника «Ростовский», книга 8.П. Орловский, 2010. 255 с.

Летопись природы заповедника «Ростовский», книга 9.П. Орловский, 2011. 234 с.

Липкович А.Д. Новые и редкие виды наземных позвоночных в фауне государственного природного биосферного заповедника «Ростовский»// Мониторинг природных экосистем долины Маныча. Труды ФГУ «Государственный природный заповедник «Ростовский» Вып. 4. Ростов-на-Дону, изд-во СКНЦ ВШ ЮФУ. Ростов-на-Дону, 2010 г. С. 144 – 148.

Липкович А.Д. Пульсации границ ареалов млекопитающих в степях Юга России и смена климатических фаз в XX столетии// Мониторинг природных экосистем долины Маныча. Труды ФГУ «Государственный природный заповедник «Ростовский» Вып. 4. Ростов-на-Дону, изд-во СКНЦ ВШ ЮФУ. Ростов-на-Дону, 2010 г. (а). С.148-160.

Миноранский В.А., Подгорная Я.Ю. Наземные позвоночные Курникова лимана//Труды государственного заповедника «Ростовский». Ростов-на-Дону. ООО «ЦВВР» 2002 г. С. 265-271.

Миноранский В.А. Животный мир Ростовской области. Ростов-на-Дону: Изд-во ООО «ЦВВР», 2002, 360 с.

Павлинов И.Я. Систематика современных млекопитающих. М.: изд-во МГУ, 2003, 297 с.

Стахеев В.В. Характеристика сообществ мелких мышевидных млекопитающих в охранной зоне ГПБЗ «Ростовский» // Летопись природы заповедника «Ростовский». Книга 8, 2010 г. С 220-223.

Стахеев В.В. О фауне грызунов заповедника «Ростовский» и сопредельных территорий // Териофауна России и сопредельных территорий. М.: 2007. С. 480.

Стахеев В.В. Современное состояние и динамика фауны грызунов долины Западного Маныча // Современное состояние и технологии мониторинга аридных и семиаридных экосистем юга России. Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН, 2010. С. 165–174.

Раздел 8.2. Численность видов фауны.

8.2.1. Учеты численности млекопитающих

Отряд Хищные *Carnivora*

В 2012 г. в заповеднике проведён зимний маршрутный учет (ЗМУ) численности фоновых видов животных на 4-х участках заповедника. Общая длина маршрута - 77 км.

8.2.1.1. Таблица

Сравнительная численность
фоновых видов животных в
заповеднике в 2012 г. (особей)

Вид	Численность (особей) по результатам ЗМУ	Численность (расчетная) на территории заповедника (особей)	Среднегодовалые данные по численности на территории заповедника (особей)
Заяц-русак	132	115	103
Лисица	228	10	183
Корсак	37	10	30
Волк	3	1	6
Серая куропатка	307	319	199

Как видно из таблицы, численность лисицы на территории заповедника многократно превышает расчётную, что по-видимому обусловлено короткими малоснежными зимами и благоприятными условиями бесснежного периода года. Численность других видов близка к расчётной.

Встречаемость лисицы

Высокая активность лисицы (преследование друг друга: начало гона) была отмечена 17 января после выпадения свежей пороши и оттепели. В этот день проведён визуальный учёт распределения лисицы на территориях с разным уровнем пресса охотников: на участках охранной зоны где охота разрешена и запрещена, а также на заповедной территории – острове Водном (табл. 8.2.1.2.).

Таблица 8.2.1.2.

Сравнительная плотность лисицы в начальный период гона (17 января) на территориях с разным уровнем антропогенного (охотничьего) пресса (визуальный учёт)

Территория	Плотность лисицы
------------	------------------

	Абсолютная, особей/км ²	Относительная, %
Заповедная (о. Водный)	до 2,8	100
Охота запрещена (охр.зона)	0,9 – 1,3	32 - 46
Охота разрешена (охр.зона)	0,7	25

Как видно из таблицы, плотность лисицы днем в период начала гона, в местах где охота разрешена (охранная зона), определялась величиной в 0,7 особей/км², что составляет 25% от плотности на заповедной (эталонной природной) территории.

Величина выводков у лисицы и корсака

В первой половине мая проведён учёт численности приплода у лисицы. Среднее число лисят в выводке составляло $4,7 \pm 2,4$ ($n = 6$), минимально - 3 сеголетка, максимально – 6 зверьков.

Во второй половине мая приплод в выводках корсака составлял $4,5 \pm 0,5$ ($n = 2$), минимально – 4 особей, максимально – 5.

Отряд Зайцеобразные *Lagomorpha*

Встречаемость зайца

Визуальный учет численности зайца производился с использованием автомобиля, по проселочным дорогам в степи. На заповедных участках Ремонтненского района и сопредельных территориях встречи зайцев регистрировались систематически. В летнее время (июнь-июль) плотность зайцев на сопредельной с Краснопартизанским участком заповедника территории, на южных склонах Лысой Горы, была очень высокой - $7,8 \pm 1,1$ особей/км². Осенью (октябрь-ноябрь) плотность зверьков на маршруте вдоль участка Цаган-Хаг снизилась до 0,5 особей/км².

В охранной зоне Орловского района заповедника плотность зайцев на маршруте была низкой в течение всего года и составляла 0,2 особи/км².

Отряд Грызуны *Rodentia*

В 2012 году в рамках выполнения программы по инвентаризации фауны мелких млекопитающих заповедника «Ростовский». Проведено обследование участков заповедника и его охранной зоны. Отработано 2000 ловушечных ночей, из них 1750 в охранной зоне заповедника, 250 на участке Островной. Всего было отловлено 86 зверьков.

В течение полевого сезона численность мелких мышевидных млекопитающих в отловах постепенно нарастала от 1-3 особей на 100 ловушко-ночей в первых числах апреля, до 20 в конце сентября на участке Островной. При этом осенью 2011 численность зверьков в отловах достигала 28 зверьков на 100 ловушко-ночей. Исходя из вышеизложенного видно, что зимой 2012-2013 года численность мелких мышевидных млекопитающих резко снизилась, вероятнее всего, в результате эпизоотии. Суммарные результаты отловов приведены в таблице 8.2.3.

Таблица 8.2.1.3. Видовой состав и количество животных отловленных ловушко-линиями.

Вид	Отловлено	% попадания	Доминирование
Малая белозубка	2	0,1	2,3
Домовая мышь	7	0,35	8,1
Желтобрюхая мышь	16	0,8	18,6
Обыкновенная полевка	61	3,05	71%
ВСЕГО	86	4,3	100%

Данные, приведенные в таблице, хорошо коррелируют с приведенными в Отчете о работе противэпидемического отряда Северо-Кавказской противочумной станции, проводившего обследование Орловского и Ремонтненского районов Ростовской области в мае и октябре 2012 года. Так, общий процент попадания в Отчете составляет 4,5%, процент попадания общественной полевки – 3%, желтобрюхой мыши – 1,2%. Значимые расхождения наблюдаются лишь в проценте попадания домовых мышей – 0,04% в Отчете, против 0,35% по нашим данным. По-видимому, это обусловлено разницей в выборе биотопов для установки ловушко-линий. Сведения об отлове белозубок в Отчете отсутствуют.

Учеты, проведенные методом ловушко-линий, не позволяют судить об абсолютной численности мышевидных млекопитающих, но, тем не менее, дают возможность оценить их видовой состав и доминирование. Из 86 отловленных зверьков 30 было поймано на участке Островной, 27 из них принадлежало виду общественная полевка (90%), 2 – малая белозубка (6,7%), 1 – домовая мышь (3,3%). В охранной зоне отловлено 56 животных: 34 общест-

венные полевки (60,7), 16 желтобрюхих мышей (28,6), 6 домовых мышей (10,7).

Для учета численности мелких мышевидных млекопитающих кроме метода ловушко-линий применялся метод подсчета активных нор на учетных площадках площадью 100 м.кв. Всего в 2012 году было отработано 35 учетных площадок 10x10 м, из них 15 на участке Островной и 20 в охранной зоне заповедника. На Островном участке число активных норок на учетных площадках в мае колебалось от 17 до 26, составляя в среднем 19,3; а в ноябре от 25 до 58, в среднем 38,4 норки. В охранной зоне заповедника число активных норок повышалось от 13-17, в среднем 14,2 в апреле, до 19-35, в среднем 23,1 в ноябре 2012 года.

Зимнее падение численности мышевидных млекопитающих подтверждается и площадочными учетами активных нор. В октябре 2011 года среднее количество активных норок на 100 кв.м. составляло 27,6 на участках Стариковский, Краснопартизанский и в охранной зоне заповедника, а в апреле 2012 оно составляло 14,2 норки. На участке Островной количество активных норок было выше, но здесь также имело место значительное снижение их числа за зимний период: в октябре 2011 – 43,4, в апреле 2012 – 19,3.

Так же, для уточнения видового состава, в охранной зоне заповедника и на участке Островной проводились учеты с помощью ловчих цилиндров. Всего отработано 25 ночей с ловчими цилиндрами, из них 19 – в охранной зоне, где отловлено 18 общественных полевок и 1 белозубка белобрюхая; и 6 на Островном участке (3 ночи по две траншеи), отловлено 5 общественных полевок. Низкая уловистость траншей объясняется по видимому тем, что траншеи были подготовлены в 2011 году и зверьки, изучив новый элемент микрорельефа, избегали его.

Кроме того, обработано 57 погадок болотных сов. Определена видовая принадлежность 117 остатков мышевидных грызунов. Из них 86 принадлежат общественной полевке (73,5%), 18 желтобрюхой мыши (15,4%), 13 домашней мыши (11,1%). Еще 17 остатков определить не удалось ввиду отсутствия челюстного аппарата.

Таким образом, в течение полевого сезона 2012 года мы применили три метода выявления видового состава мелких млекопитающих и определения их относительной численности: метод выявления из погадок хищных птиц (в данном случае сов), метод ловушко-линий (ловушко-ночей) и метод ловчих цилиндров. Просуммировав выявленных мелких мышевидных млекопитающих

щих отдельно для каждого метода и отобразив их в процентном отношении по видам, получаем следующую таблицу 8.2.1.4.

Таблица 8.2.1.4. Относительная численность мелких млекопитающих (в процентах) в различных методах учета.

вид	погадки сов %	ловушко- линии %	ловчие цилин- дры %
малая белозубка	-	2,3	-
белобрюхая белозубка	-	-	4,2
домовая мышь	11,1	8,1	-
желтобрюхая мышь	15,4	18,6	-
общественная полевка	73,5	71%	95,8

Из таблицы виден высокий уровень сходства относительной численности мелких млекопитающих полученной всеми тремя методами. Особенно это касается вида доминанта – общественной полевки. Отличия в относительной численности животных при учетах с помощью ловчих цилиндров можно объяснить тем, что наши отловы производились на траншеях устроенных в 2011 году и зверьки избегали их. Кроме того, выпадение мышей из отловов с помощью ловчих цилиндров объясняется, скорее всего, недостаточным размером выборки, а так же удаленностью обустроенных траншей от древесной растительности, к которой они тяготеют. Выявление единичных экземпляров белозубок свидетельствует об относительной редкости этих зверьков в заповеднике и на прилегающих территориях.

Гибель животных на автотрассах

В 2012 г. проводился учёт погибших животных на автотрассах: информация представлена в таблице 8.2.1.5.

Таблица 8.2.1.5. Сведения о погибших животных на автотрассах в 2012 г.

№ п/п	Дата	Вид	Число погибших, ос.	Местоположение авто- трассы
1	11 апреля	Уж (взрослый)	1	Волочаевский – Орловский

2	19 апреля	Ёж белогрудый	3	Орловский – Волочаевский
3		Полоз узорчатый(85-90см)	1	Правобережный – Сан Маныч
4		Степная гадюка(32-35см)	1	
5	23 апреля	Степная гадюка(разн.возр)	8	СанМаныч-Вольерный компл.
6	08 мая	Зяец (1,5-2 мес.)	1	Волочаевка – Правобережный
7	08 мая	Лисица (1,5-2 мес.)	1	В р-не пос. Волочаевского
8*	09 мая*	Лебедь (взрослый)*	1*	В р-не пос. Сан Маныч
9	10 мая	Лисица (1,5-2 мес.)	3	Волочаевский – Орловский
10		Ёж	2	
11	19 мая	Лисица (1,5-2 мес.)	1	Волочаевский – Орловский
12	20 мая	Лисица (1,5-2 мес.)	1	Волочаевский - Сан Маныч
13	04 июня	Кобчик	1	Орловский – Волочаевский
14		Большая серебр. чайка	1	
15	05 июня	Пустельга	1	Правобережный – Сан Маныч
16	09 июня	Лисица (2-2,5 мес.)	1	Курганный – Камышовка
17	20 июня	Лисица (2-2,5 мес.)	1	Волочаевский – Камышовка
18	22 июня	Лисица (2-2,5 мес.)	3	Подгорное – Волочаевский
19	23 июня	Степная гадюка	1	Курганный – Волочаевский
20	30 июня	Серая куропатка	3	Волочаевка – Правобережный
21	12 июля	Ёж ушастый	1	Правобережный – Сан Маныч
22	16 июля	Полоз узорчатый	1	Волочаевский – Орловский
23		Ёж ушастый	1	

24		Ёж белогрудый	1	
25	18 июля	Полоз (очень крупный)	1	Р – н уч. Стариковского
26	09 августа	Полоз	1	Р – н Лысянского пруда
27	24 августа	Лисица	1	Волочаевский – Подгорное
28	5 сентября	Уж	1	В р-не пос. Волочаевского
29	19 сентября	Лисица	1	НижнеГнутов – Цимлянск
30		Ёж	1	
31	19 сентября	Лисица	1	Орловский – Волочаевский
32	22 сентября	Ёж белогрудый	1	Волочаевский - Сан Маныч
33	19 октября	Лисица	1	Волочаевский – Орловский

Примечание. * - линия электропередач

Из данных таблицы 8.1.2.3. следует, что чаще других гибнут под колёсами автотранспорта лисы – 30%, ежи – 22%, степные гадюки – 18%, полозы – 8%. Случаи гибели других видов позвоночных животных – единичны.

Раздел 8.2.2. Учеты численности птиц

Ниже приводится сводка многолетних наблюдений и учетов численности колониальных околоводных и водоплавающих птиц заповедника, его охранный зоны и сопредельных территорий. Эти сведения опубликованы в выпуске 5 «Трудов» заповедника «Биоразнообразие долины Западного Маныча» (2012).

8.2.2.1. Мониторинг размножающихся колониальных лимнофильных птиц в районе заповедника «Ростовский» за период его существования

В.А.Миноранский^{1,2}, В.И.Даньков², С.В.Толчеева², А.В.Тихонов^{1,2}
Южный федеральный университет¹, Ассоциация «Живая природа степи»²

Заповедник «Ростовский» с площадью 9464,8 га создан 27.12.1995 г. на юго-востоке Ростовской области (далее Ро). Состоит из 4-х участков, расположенных цепочкой через 5-25 км друг от друга и вытянувшихся по правобережью Манычской долины. Охранная зона в Орловском районе (74350 га) утверждена 4.11.2000 г. Островной участок заповедника (4591 га) охватывает

острова (о-ва) Водный, Горелый и небольшие острова, косы в северо-западной части оз. Маныч-Гудило, прилегающую акваторию озера и материковый берег (10 га). О-в Водный (длина до 11-12 км, ширина – до 3,5 км, площадь – 1903,4 га) самый крупный на озере. Островной участок при создании заповедника включал 1848 га пастбищ, 2587 га – под водой, 38,9 га – болот, 11,8 га – оврагов, 5,3 га – под постройками, 5,2 – солончаков, 4,6 га – дорог и другие земли.

В заповеднике и его охранный зоне имеются заливы оз. Маныч-Гудило, мелководные соленые, пересыхающие летом соленые озера (Цаган-Хаг, Грузское, Лопуховатое, Лебязье, Круглое, лиман Голый), пруды (Докторский, Иванова, Колесникова, Чекана, Ассоциации и др.), мелкие, высыхающие во многих местах летом степные речки в балках (Водяная, Волочайка и др.). Лимнофильные птицы размножаются на островах и полуостровах оз. Маныч-Гудило, на прудах, степных речках. Наши наблюдения в этом районе проводились с 1996 г., и продолжаются в настоящее время. Ниже перечислены колонии птиц, отмеченные в этом районе в 1996-2012 гг. Характеристика основных колоний до 2008 г. частично освещена в некоторых публикациях (Миноранский и др., 2006, 2009).

Остров Птичий. В 1996 г. имел длину около 130 м, ширину до 10 м, высоту – 80 см и находился на Островном участке в проливе между о-вом Водный и материковым берегом. Большую его часть покрывал густой высокий травостой преимущественно из лебеды и тростника, на отмелях - солероса. Динамика гнездящихся птиц на нем в разные годы показана в табл. 8.2.2.1.

Таблица 8.2.2.1 Состав птиц и количество гнезд на острове Птичий в разные годы

Виды птиц	1996	1997	2000	2003	2004	2005	2007	2008
Кудрявый пеликан (<i>Pelecanus crispus</i> Bruch)	-	-	-	-	12	-	-	-
Большой баклан (<i>Phalacrocorax carbo</i> L.)	-	-	5	-	6	7	15	-
Малая белая цапля (<i>Egretta garzetta</i> L.)	8	30	26	12	5	-	-	-

Сераяцапля (<i>Ardea cinerea</i> L.)	4	18	24	46	14	8	5	-
Колпица (<i>Platalea leucorodia</i> L.)	60	90	16	11	-	-	-	-
Серыйгусь (<i>Anser anser</i> L.)	-	-	-	5	1	1	1	-
Лебедь-шипун (<i>Cygnus olor</i> Gmel.)	1	-	1	-	-	-	-	-
Кряква (<i>Anas platyrhynchos</i> L.)	1	4	-	1	2	-	-	-
Серая утка (<i>A.strepera</i> L.)	1	-	-	-	-	-	-	-
Красноносый нырок (<i>Nettarufina</i> Pall.)	-	-	2	-	-	-	-	-
Хохотунья (<i>Larus cachinnans</i> Pall.)	20	143	150	187	63	190	225	-
Сумма гнезд	95	325	234	262	113	206	246	-

По данным первого директора заповедника А.В. Чекина, в 1999 г. и 2004 г. здесь размножался кудрявый пеликан (соответственно 8 и 12 пар). Около острова эти птицы (1-30 особей) ежегодно регулярно отдыхали и кормились. Гнезда лебедя в 1996 и 2000 гг. находились в 10 м от ближайших гнезд колпицы и малой белой цапли. Кряква, серая утка, красноносый нырок гнездились в тростнике и другой растительности рядом с гнездами колпиц или в основании их гнезд. Количество гнезд хохотуньи после образования заповедника с увеличением площади о-ва Птичий возрастало. Исключением является 2004 г., по которому у нас неполные сведения, и приводимые материалы включают наши наблюдение 26.04.2004 г. и данные А.В.Чекина. Возможно, на количество чаек и цапель в 2004 г. повлияло размножение пеликанов. Бакланы появились на о-ве в 2000 г., и в 2004-2007 гг.их численность возросла. Количество малой белой цапли с 1997 г. сокращалось, и с 2005 г. она на о-ве не размножалась. В 2004 г. исчезла колпица. С регулярным раз-

множением бакланов (2004-2007 гг.) начало сокращаться и количество серой цапли.

С годами (исключение 1998 г.) уровень воды в оз. Маныч-Гудило снижался, площадь о-ва Птичий возрастала (в 2000 г. длина 158, ширина до 25 м; в 2003 г. соответственно 180 и 65 м и т.д.). Особенно сильное падение уровня воды произошло в 2007 г. В 2008 г. значительно увеличивший площадь остров отделялся от крупного о-ва Водный широкой, но мелководной (глубина воды весной 2008 г. 0,10-0,25 м, в 1996 г. 1,5 м) протокой. Травостой на о-ве с годами разряжался, и весной 2008 г. он, в том числе и тростник, отсутствовал. Уже 1.05.08 г. гнезда птиц не были обнаружены, а на о-ве отмечены масса иксодовых клещей, остатки прошлогодних крупных гнезд цапель и бакланов. К 27.06.2008 г. протока исчезла, Птичий соединился сушей с о-вом Водный. С весны лисица и другие хищники легко проникали на бывший остров. О-в Птичий стал часть о-ва Водный, перестал существовать, и птицы его для размножения в этом и последующие годы не использовали.

На **о-ве Водный** пернатыми иногда заселяются затапливаемые весенней водой низины, отмели в заливах. В первые годы существования заповедника при более высоком уровне воды в озере низина напротив о-ва Птичий весной регулярно заливалась водой, где успевало отложить яйца и вывести птенцов небольшое количество шилоклювок (*Recurvirostra avocetta* L.), ходулочника (*Himantopus himantopus* L.), морского зуйка (*Charadrius alexandrinus* L.) и других куликов. Поливидовые колонии птиц периодически отмечаются на косах, о-вах в Журавлиной балке. Так, в 1998 г. на одном из таких островков (площадь 1 га) наблюдалось 20 гнезд морского голубка (*Larus genei* Breme), 162 – речной (*Sterna hirundo* L.) и 127 – чайконосой (*S. nilotica* Gm.) крачек, 1 – ходулочника. В 2008 здесь гнездилась степная тиркушка (*Glareola nordmanni* Nordm.) и другие птицы.

На **о-ве Прибрежный** (площадью 3-4 га, высота до 1,2-1,5 м) на оз. Маныч-Гудило (в районе устья Балки Хоревой) расположена самая крупная в заповеднике колония птиц. Растительность представлена тростником, полынью, солянкой, злаками, просвирником, цикорием, ромашкой непахучей, чертополохом, лебедой, конским щавелем, другими растениями. До 1996 г. на о-ве периодически размножалось 6-40 пар розового пеликана (*Pelecanus onocrotalus* L.). Наши наблюдения выполнялись ежегодно в конце апреля – начале мая, периодически – в другое время. Несомненно, в течение мая, в июне на о-ве появляется небольшое количество новых гнезд цапель, колпиц, других птиц (к августу колония пустеет), а часть разоряется хохотуньей, болот-

ным лунем (*Circuscyaneus*L.), енотовидной собакой (*Nuctereutesprocyonoide-s*Gray.) и некоторыми другими хищниками. Однако, в целом, материалы табл. 2 отражают ситуацию с размножением птиц на о-ве.

Таблица 8.2.2.2. Состав птиц и количество их гнезд на о-ве Прибрежный в 2007-2012 гг.

Виды птиц	1997	2000	2002	2003	2004	2006	2008	2010	2011	2012
Кудрявый пеликан	-	-	-	-	-	-	3			
Большой баклан	25	46	98	55	68	409	347	164	150	75
Малая бел. цапля	40	28	-	2	8	5	-		6	3
Серая цапля	25	8	4	19	14	18	27	5	8	8
Колпица	30	42	15	20	27	34	37	10	15	12
Лебедь-шипун	-	-	-	-	1	-	-	1		
Серый гусь	-	-	9	1	2	3	1		1	1
Кряква	2	-	1	-	-	-	-		1	1
Серая утка	-	1	1	1	1	-			1	
Красноголовый нырок - <i>Aythya-ferina</i> L.	1	-	-	-	-	-	-			
Черноголовый хохотун								16	70	150
Хохотунья	230	800	849	1500	890	812	700	650	700	640
Сумма гнезд	353	925	976	1597	1011	1281	1115	846	952	890

В первые годы создания заповедника численность птиц на о-ве была небольшой (до 1995 г. о-в активно использовался охотниками), и здесь доминировали хохотунья, малая белая цапля, колпица. Наиболее массовым видом была и остается хохотунья, которая использует всю территорию о-ва (голое побережье, травостой с редкой и густой высокой растительностью, участки по соседству с микроколониями гнезд бакланов и других птиц), причем здесь

гнезда имеют низкую (до 5-10 см) высоту. С годами происходит увеличения площади о-ва в западном направлении, за счет образования и разрастания отмелей и косы. Развивающаяся коса в первые годы была местом отдыха чаек, крачек, куликов. На появляющихся к западу от этого о-ва и основной косы новых отмелях, косах птицы не гнездились. Вероятно, они, как и недавно образовавшаяся основная отмель Прибрежного, не использовалась птицами для размножения из-за периодического их заливания водой во время штормов и сильных волнений воды. После увеличения площади о-ва Прибрежный и высоты основной косы, появления растительности на этой косе на ней начала гнездиться хохотунья. В 2011 г. она активно освоила основную косу, строя на ней высокие (до 20-25 см) гнезда (к 28.04.11 г. в 65% гнезд по 3 яйца, 20%- 4, 10% - 2, 5% - 1). В 2012 г. на этой косе гнезда не отмечены, что, возможно, связано с ветренными погодными условиями весной. Количество чаек на о-ве Прибрежный возрастало до 2003 г. Высокая их численность связана с охранным режимом о-ва, неприхотливостью птиц в выборе мест для гнезд, использованием ими в качестве корма различных животных объектов, как на озере, так и на суше (около гнезд найдены рыбы, ящерицы, ужи, грызуны, разные птицы и их яйца, остатки трупов млекопитающих и т.д.). В 2011 г. мы наблюдали как чайки одного залетевшего на о-в болотного луня загнали в воду, другого – убили в колонии, в 2010 г. здесь отмечен труп лисы. Около гнезд хохотуний мы находили целые яйца кур, мертвых крупных цыплят, гадюк, ужей и других животных. Часто в гнездах бакланов и иных птиц, встречались пустые целлофановые пакеты.

Постоянным обитателем о-ва является большой баклан, численность которого после создания заповедника увеличилась. Его количество до 2004 г. колебалось в пределах 100, резко возросло в 2006-2008 гг., после чего снизилось. В 2010 г. гнезда бакланов размещались 2-мя группами: в одной – 124, в другой – 40 гнезда (6.05.10 г.). По наблюдениям 28.04.11 г., они располагались несколькими группами, которые состояли из 8 микроколоний по 5-8 гнезд каждая. Отдельные микроколонии прилегали друг к другу и образовывали большие группы, некоторые находились далеко от основных групп. Всего было 385 прошлогодних частично разрушенных, не используемых и отремонтированных, занятых гнезд, где размножилось 150 пар (в гнездах 4-8 яиц). В 2012 г. наблюдалось минимальное количество гнезд за последние годы. К 30.04.12 г. бакланы занимали 75 гнезд в 7 микроколониях (от 3 до 16 гнезд в каждой). В 8 гнездах находились 1-2-х дневные птенцы, в остальных – яйца, причем в 2-х они были расклеваны чайками. Приступая к размножению, птицы стремятся занять прошлогодние места, ремонтируя старые гнез-

да. Питающиеся только рыбой бакланы летает за кормом преимущественно на пруды, в том числе и на пруды Ассоциации «Живая природа степи» (далее Ассоциация), находящиеся в 19 км от о-ва Прибрежного. К 2.08.10 г. все птицы колонии покинули о- в.

Заметно колеблется по годам поголовье серой цапли (28.04.11 г. и 30.04.12 г. в одиночных гнездах по 3-5 яиц). Основной корм эта наиболее многочисленная цапля добывает в степи (насекомых, пресмыкающихся, полевков и других животных). Ее количество на о-ве заметно возросло в 2008 г., что мы связываем с полным пересыханием находящегося в нескольких километрах пруда Круглый и переселением цапель в другие места, в том числе на Прибрежный. В последние годы сократилась численность колпицы и малой белой цапли (28.04.11 г., 30.04.12 г. у этих видов в гнездах яйца). Последняя отмечается на о-ве не каждый год. Лебеди, гуси (30.04.12 г. в гнезде 2 яйца), утки обычно размножаются в колонии единично и не каждый год. Периодически около о-ва держится от 2 до 20 особей пеликанов. Размножение их на о-ве наблюдалась только в 1996 г., в 2008 г. (3 гнезда) и в 2009 г. (8 гнезд). В последние годы о-в Прибрежный стал использовать для размножения черно-головой хохотун (*Larus ichthyæetus* Pall.). Первые его гнезда появилась в 2010 г., и с каждым годом их количество растет. Колония этого вида располагается все годы на одном участке, очень компактно и плотно, среди гнезд чайки хохотуньи, рядом с цаплями, колпицами. К 28.04.11 г. в гнездах было по 2-3 яйца, к 30.04.12 г. в 24 гнездах – 1-3 дневные птенцы, в остальных – по 2 (20% гнезд) - 3 (80%) насиженных яйца.

Остров Чегравы (наше название) на оз. Маныч-Гудило является хорошим примером изменений в составе поливидовой колонии птиц под влиянием происходящих на озере изменений. Расположен он около границы между Калмыкией и Ростовской областью на калмыцком участке озера, восточнее о-ва Буян. В 2005 г. о-в Чегравы представлял косу, имел длину 110 м, наибольшую ширину – 20 м, поверхность оставалась практически без растительности, лишь местами в понижения росла солянка. Здесь было 49 гнезд розового пеликана, более 260 – чегравы (*Hydroprogne caspia* Pall.) и 11 – хохотуньи. Колония была подробно описана (Миноранский, Липкович, Морозова, 2006). К 2010 г., в результате падения уровня озера, площадь о-ва значительно увеличилась (17.06.2010 г. длина 200-250 м, ширина до 100 м), и косами, мелководьями он соединился с о-вом Буян. На нем находилось 250 гнезд розового пеликана (в 60% гнезд 2-3 яйца, в 4% – 4 яйца, в 30% – 1-4 дневные и в 4% – птенцы 5-7 дней). Все гнезда пеликанов располагались компактно на возвышенности (около 1,5 м) и вокруг нее. В низине находилось около 120

гнезд чегравы с 2-мя яйцами, около 100 гнезд хохотуньи (птены среднего и старшего возрастов), 80 гнезд черноголовой чайки (*Larus melanocephalus* Temm.) с 2-мя яйцами. Таким образом, за 6 лет остров значительно увеличился, на нем загнезвился новый вид (черноголовая чайка), увеличилась колония пеликанов (возможно, она самая крупная на озере) и хохотуньи, сократилась численность чегравы.

Новые острова на оз. Маныч-Гудило появляются в связи с понижением уровня воды в озере в XXI в. Чаще они образуются на месте отмелей, кос около имеющихся островов, берегов озера. Впервые годы птицы используют их для отдыха, а по мере увеличения размеров и высоты – и для размножения. Так, на образовавшемся островке в устье б. Кужная и Тюльпаньего полуострова в 2006 г. обнаружена смешанная колония, где находились 128 гнезд чайконосой крачки (*Gelochelidon nilotica* Gmel.), 40 – черной (*Chlidonias niger* L.), 60 – белошей (*Ch. hybrida* Pall.) и 10 – белокрылой (*Ch. leucopterus* Temm.) крачек, 8 – ходулочника, 6 – шилоклювки, 8 – других куликов. Колония появилась в мае-июне, т.е. довольно поздно. Уже весной 2007 г. уровень воды, по сравнению с 2006 г., снизился, протока стала мелководной, птицы на о-ве только отдыхали и кормились [4.05.07 г. – особи шилоклювки, ходулочники, золотистой ржанки (*Pluvialis apricaria* L.), морского зуйка (*Charadrius alexandrinus* L.), турухтана (*Philomachus pugnax* L.) и других куликов, чайконосой крачки, хохотуньи, морского голубка (*L. genei* Breme), озерной (*Larus ridibundus* L.), черноголовой и малой (*L. minutus* Pall.) чаек, других птиц]. В 2008 г. о-в соединился с материком. Птицы на нем больше не размножались. Формирующиеся на косах новые удаленные от берега о-ва птицы начинают использовать для размножения обычно через несколько лет, после того как их высота достигнет значительного уровня (80-100 см), и не будет опасности смыва гнезд во время сильных ветров и волнения воды в озере.

Лиман Голый находится севернее хут. Стрепетов и представляет соленое озеро, наполняющееся водой только весной и в период выпадения дождей. До 2007 г. лиман почти ежегодно весной заливался водой, имел глубину до 100 см и на находящейся в западной части косе (о-ве) нередко размножались чайки, крачки, кулики. К 12.05.04 г., когда воды было много, о-в протокой разделялся на 2 части: 25 и 40 м длиной и 1-4 м шириной. На нем размножались шилоклювка (10 гнезд), ходулочник (6), чайконоса крачка (10), красноголовый нырок - (3), лебедь-шипун (1). В середине июля прошли дожди, уровень воды поднялся, и вода затопила почти всю колонию чайконосой крачки (150 гнезд) и других птиц. На небольшой возвышенности с опус-

тевшим гнездом лебедей сохранилось 10 гнезд чайконосой крачки с яйцами, 17 их птенцов-пуховичков и 38 птенцов средних и старших возрастов. В районе колонии держалось около 400 взрослых и слетков крачек, 6 птенцов с родителями лебедей, 9 и 2 птенца с взрослыми особями красноголового нырка. Анализ показал, что крачки продолжали строить гнезда в мае, июне и июле. В 2005 г. воды с весны на лимане было мало, в мае коса соединилась с окружающей степью (в этом районе много лисиц), птиц на лимане было много, но они не гнездились. В следующем году вода покрывала весь лиман, весной глубина достигала 60 см, и птицы размножались на о-ве. К 17.06.06 г. он разделялся водой на 4 участка. На о-ве находилось около 680 гнезд чайконосой крачки (в 30% гнезд сильно насиженные яйца и в 70% – 1-5 дневные птенцы), 30 – ходулочника (80% - яйца, 20% – 1-2-х дневные птенцы), 11 – черноголовой чайки (7 гнезд с 2-3 дневными птенцами и 4 – с яйцами), 10 гнезд шилоклювки (яйца и птенцы). В 5 гнездах ходулочника имелось по 7 яиц, в двух – 6, в 1 – 6 яиц и отродившийся птенец (вероятно, в эти гнезда отложили яйца несколько самок), в остальных – 4 яйца. По берегам лимана находилось еще 20 гнезд ходулочника и 4 – шилоклювки. В следующем году уже 4.04.07 г. около 40% поверхности лимана была сухой, и о-в соединялся с окружающей степью. С мая по октябрь лиман оставался сухим, и птицы на нем не гнездились. В 2008-2012 гг. вода в лимане появлялась периодически, её было мало; остров соединялся со степью, большую часть теплого сезона лиман оставался без воды и отмеченные выше пернатые на нем не размножались.

Пруд Иванова расположен в охранной зоне, вдоль дороги на хут. Рунный. В 90-е годы и первое пятилетие XXI в. пруд был полноводным. Ассоциация на нем разместила искусственные гнездовья, вела подкормку птиц, дамбой отделила степную речку от степи и вся вода из нее поступала в пруд. По наблюдениям 29.04.06 г. на пруде находились: колонии большой (*Egretta alba* L.) (6 гнезд) и малой (10) белых, серой (11) цапель, одиночные гнезда рыжей цапли (*Ardea purpurea* L.) (4). Ежегодно размножались десятки пар серого гуся (29.04.06 г. 16 гнезд), лебедь-шипун, большая выпь (*Botaurus stellaris* L.), кряква, шилохвост (*Anas acuta* L.), серая утка, чомга (*Podiceps cristatus* L.), серощекая поганка (*P. grisegena* Bodd.), лысуха (*Fulica atra* L.), болотный лунь (*Circus aeruginosus* L.) и многие другие птицы. Большое количество пернатых задерживалось здесь во время кочевок и миграций (18.06.06 г. отмечено 2 белых аиста – *Ciconia ciconia* L.).

В жаркий засушливый 2007 г. с весны пруд сильно пересох, к нему на вод опой регулярно стали приходить стада КРС, вытаптывающего тростник и ломающего гнезда (в том числе и искусственные). Перестали здесь гнездить-

ся цапли, а остальные околоводные птицы резко снизили количество размножающихся особей. В 2008 г. и в последующие годы от пруда остался небольшой плес около дамбы, лебеди, гуси, кряква, нырки и другие птицы не размножались. В 2009-2012 гг. тростник полностью исчез, около дамбы и на речке отмечались редкие кормящиеся кулики, пеганки (*Tadornatadorna*L.), другие птицы.

Докторский пруд находится к юго-западу от Лысой горы, характеризуется значительной глубиной (до 2006 г. до 2 м и более) и тростниковой растительностью по берегам. В прошлом охотниками Орловской больницы на нем велась периодическая подкормка птиц, их охрана, что привлекало сюда для размножения и отдыха во время миграций, кочевок многих пернатых. Зимой 2004/2005 г. Ассоциация поставила на пруде 25 искусственных гнезд, 4 плавающие подкормочные площадки. Это при полностью закрытой охоте положительно отразилось на население птиц. В марте 2006 г. на пролете здесь долго держались 55 особей краснозобой казарки (*Rufibrentaruficollis*Pall.), 20 – белолобого гуся (*Anseralbifrons*Scop.), стаи серого журавля (*Grusgrus*L.) и красавки (*Anthropoidesvirgo*L.), кряквы и другие виды. В мае-июне размножались: серая (18.06.06 г. в 4-х гнездах по 4 яйца и в 2-х – 3 и 4 птенца), большая белая (5 гнезд) и рыжая (1) цапли, серый гусь (11.05.06 г. 6 пар с 6-8 гусятами, всего 41 гусенок), лебедь-шипун (18.06.06 г. семья с 6 птенцами), лысуха (15 пар), чомга (2 гнезда), серошекая поганка (12 гнезд), болотный лунь (18.06.06 г. 4 гнезда с яйцами), пеганка – *Tadorna tadorna*L. (28.06.06 г. 10 пар и их выводки), кряква, серая утка и другие птицы. К 5.08.06 г. уровень воды в пруду заметно упал, но здесь держались кряква (около 80), лысуха (48), чибис - *Vanellusvanellus*L. (12 ос.), серошекая поганка (26), а гуси и лебеди отсутствовали.

В жарком засушливом 2007 г. воды в пруду уже весной было мало. С июня он находился без воды (7.06, 13.06.07 г. сухой, 11.07.07 г. сухой с рас трескавшимся дном, 18.09.07 г. сухой), птицы не размножались. К 27.03.08 г. воды в пруде почти не было, в мае-июне (24.06.08 г.) ее имелось минимальное количество, птицы практически не размножались, лебеди, гуси отсутствовали. Подобная ситуация на пруде наблюдалась и в следующем году. Весной 2010 г. пруд заполнился, но далеко не полностью (максимальная глубина 1-1,4 м), а площади с тростником сократились. К 6.05.10 г. на нем размножались 2 пары лебедей (в гнездах яйца), 3 пары гусей (1 пара гусей с 5 пуховичками и 2 гнезда с яйцами), 3 гнезда серой цапли (с яйцами), 3 – болотного луня, 24 – лысухи, 8 – серошейкой поганки, 3 – чомги, 4 – ходулочника (в гнездах по 3 яйца), кряква. В июне (17.06.10 г.) на пруде держалось много

лысух, кряквы с птенцами разных размеров, 4 семьи гусей, 4 пары пеганка с птенцами, много куликов, ходулочников, серые и большие белые цапли, поганки, чибисы. При посещении пруда 2.08.10 г. отмечены 2 пары лебедей с птенцами-слетками, 2 пары серого гуся с птенцами, более 100 особей лысухи, 3 – серой цапли, 40 –серошкой поганки, 30 – чомги (птенцы и взрослые), 6 – крупные птенцов и 2 взрослые пеганки, выводки с птенцами серой утки (6) и кряквы. В следующем году воды было мало, к 6.7.11 г. она наблюдалась только около дамбы, где держались 1 гусь, 1 серая утка с 1 крупным птенцом, 6-8 особей серошкой поганки. Подобная ситуация имела место в 2012 г. С весны здесь вывели птенцов 2 пары гусей (2 и 4 гусенка), лысухи, а к августу от водоема осталась небольшой плес (лужа) без птиц. Юго-восточнее этого пруда в заливаемой водой безымянной балке (в р-не фермы 4) в 2012 г. держалось около 30 не размножающихся особей лебедя-шипунa, гнездились серошкoкaя пoгaнкa, кряквa, лысухa, серая цапля.

Пресноводный пруд Круглый находится к западу-юго-западу от п. Волочаевский в балке Водяной недалеко от впадения ее в оз. Маньч-Гудило. В прошлом пруд охранялся, велась подкормка птиц и последние интенсивно использовали его для размножения и отдыха. Еще в 2006 г. здесь размножались 1 пара лебедя-шипунa, 12 пар серого гуся, большое количество красно-голового и красноносогo ныркoв (17.06.06 г. их держалось около 250 особей), поганок, лысух, имелись колонии большой белой (10 гнезд) и серой (16) цапель, ходулочников (12), травника и других птиц.

В следующем году пруд полностью пересох, земля растрескалась (наблюдения 11.07.07 г., 18.09.07 г.), водная и околoвoднaя рaстительнoсть, птицы исчезли. Небольшое количество воды здесь имелось в первой половине 2008 г., но птицы не размножались. Вероятно, с этим можно связать возрастание количества гнездящихся особей серой цапли на недалеко расположенном о-ве Прибрежный (табл. 2). Лишь весной 2010 г. пруд наполнился водой, тростниковые куртины и орнитофауна частично восстановились. К 6.05.10 г. на прежнем месте гнездились 6 пар чомги, 1 – лебедей, 4 – серого гуся, 8 – красно-голового нырка, 14 пар серой (на Прибрежном их количество резко сократилось) и 6 – большой белой (*Egretta alba* L.) цапель, 1 – болотного луны, 14-18 – лысухи, 6 – ходулочника, 5 – чибиса, 4 – малого зуйка (*Charadrius dubius* Scop.). В начале августа 2010 г. здесь держались около 100 лысух, 3 семьи кряквы с птенцами средних размеров, лебеди с птенцами, 4 пары пеганки с птенцами, много куликов, в том числе ходулочник с взрослыми птенцами, серая и большая белая цапли, серошкoкaя пoгaнкa, чибис. В 2011-2012 гг. пруд был заполнен водой и птицы использовали его для размножения и отдыха.

Курников лиман в окр. пос. Краснопартизанский и участка заповедника Цаган-Хаг долгие годы характеризовался обилием и разнообразием околоводных птиц. Его большие мелководные плесы и заливы, обилие рыбы, заросли тростника привлекали многих птиц для размножения, кормления, отдыха. Он хорошо описан и включен в водно-болотные угодья России (2006). В зиму 2005/06 г. из-за длительного покрытия поверхности льдом и сильного промерзания почти вся рыба в лимане погибла. С 2006 г. большой баклан и кудрявый пеликан до настоящего года на лимане не гнездились, и указания некоторых авторов на размножение их здесь в последующие годы недостоверны. В 2006 г. здесь в большом количестве продолжали гнездиться серый гусь (около 120 пар, 14.07.06 г. – основная масса выводков летает), серая, большая и малая белые цапли, колпица, 5 пар лебедя-шипунa, чомга, серощекая, черношейная и малая поганки, кряква, серая утка, красноносых и красноголовый нырки, чирок-трескунок, колпица, другие птицы. Осенью в районе лимана концентрировалось большое количество мигрирующих птиц (20.09.06 г. держалось 6000 особей серого гуся и 1000 – журавля-красавки, 18.10.06 г. 200 – стрепета, 30000 – серого и 3000 белолобого гусей, 5000 – серого журавля, 1000 – красавки, много стай кряквы, шилохвосты, пеганки).

В 2007 г. уже к началу мая уровень воды резко упал, площади тростника сократились и водоем во многих местах пересох, однако птиц на нем держалось много. Около 50 выводков гусят-пуховичков отмечено 4.05.07 г., а 5.05.07 г. – 20 отдыхающих особей кудрявого пеликана. К сентябрю пруд пересох. В 2008 г. (наблюдения 27.03.08 г., 25.06.08 г.) лиман сильно пересыхал, весь тростник оказался на суше, птицы практически не размножались. В последующие годы уровень воды был ниже, чем до 2006 г., заросли тростника сильно разредились, состав и численность гнездящихся пернатых были небольшие (1.04.10 г. 3 пары гусей, 1 пара лебедей, небольшое количество крякв, цапель, поганок, чаек, куликов). Лиман использовался птицами для отдыха и кормления во время кочевок, миграций. В начале августа (3.08.10 г.) на нем держалось 50 особей кудрявого пеликана, десятки – большой и малой белых и серой цапель, 8 – каравайки, 10 – колпицы, семья лебедей, кряквы, чирки-трескунки (*Anas querquedula* L.), чомги, серощекие поганки с птенцами, пеганки. К 19.11.10 г. лиман почти полностью высох, птиц не было.

Подобная ситуация с водой и птицами наблюдалась и в 2011 г. Заросли тростника по берегам и по центру лимана исчезли. К 6.07.11 г. здесь держалось 9 стай летающих выводков серого гуся по 7-10 особей (всего 78), 12 стай кряквы и 2 её выводка с 10 и 8 утятами-пуховичками, 10 групп (от 2 до 10 ос.) взрослых и 6 выводков пеганки (8, 10, 10, 14, 10 и 8 экз.), 50 особей

лысухи (взрослые и птенцы), 8 групп малой поганки (*Podicepsruficollis*Pall.) (по 2, 5, 6 особей), 16 ос. чирка-трескунка, более 20 – ходулочника. Изредка встречались черношейная (*P. nigricollis*Hab.) и большая поганки, различные кулики (чибицы, турухтаны, 4 шилоклювки, 1 морской зуек и др.). По центру самого большого плеса, где раньше были большие тростниковые куртины, растительность не развивалась, а на пеньках старого тростника, забивающихся илом и остатками растений, образовались два острова, на которых отдыхало 600 и 1500 особей черноголовой чайки. Гуси, пеганки и некоторые другие птицы, вероятно, пришли сюда с соседних территорий, в том числе и водоемов. К 29-30.11.11 г. лиман почти полностью пересох и птицы отсутствовали.

Весной следующего года лиман частично заполнился водой, тростник практически отсутствовал. В конце апреля (28.04.12 г.) на нем отмечены: 1 экз. большого баклана, 4 – колпицы, 148 – лысухи, 2 – лебедя-шипунa, 2 – пеганки, 20 – кряквы, 20 – красноголового и 2 красноногого нырков, 2 – серого гуся, 6 – чирка-трескунка, 14 – черношейной поганки, 2 – чомги, 10 – малой поганки, 5 – морского голубка, 200 – чайконосой крачки, 60 – круглоногого плавунчика, 3 – чибиса, 100 – травника, 10 – сороки (*Picapica*L.), 30 – грача (*Corvusfrugilegus*L.), 3 – серой вороны (*C. cornix*L.), другие птицы. На двух мелях по центру наиболее крупного плеса сидело около 30 000 особей черноголовой чайки. Держались эти чайки здесь и летом. При обследовании мелей 28.04.12 г. гнезд не было. Не отмечали их и позднее – в мае-июле, что свидетельствует об использовании данных участков птицами только для отдыха. Берега лимана, в прошлом зараставшие тростником, представляли мелководья с пеньками старого тростника, земляными кочками. На них держалось большое количество ходулочника (более 500 пар), травника (около 200), других куликов. Найдено 8 гнезд ходулочника. В лимане обитали рыбы, водяной (*Natrixtesselata*Laug.) и обыкновенный (*N. natrix*L.) ужи, болотная черепаха (*Emysorbicularis*L.) (много – 6 особей на 200 м берега) и масса головастики озерной лягушки (*Ranaridibunda*Pall.), образующих вдоль берега черную полосу.

Таким образом, в последнее 6-7 лет экологическая ситуация на Курниковом лимане резко изменилась. Он обмелел, периодически пересыхает, исчезли тростниковые заросли, упали рыбные ресурсы. Это привело к изменениям в комплексе связанных с ним птиц. Перестали гнездиться пеликаны, бакланы, цапли и колпицы, резко снизилось количество размножающихся гусей, лысух, поганок и некоторых других птиц. Одновременно увеличилось число размножающихся ходулочников, травников, иных куликов. В массе

появилась ранее малочисленная черноголовая чайка. Тростниковые заросли и вода остались в питающей Курников лиман речке Чикалда. Между Краснопартизанским водохранилищем и лиманом в ней, по наблюдениям начальника охраны заповедника С.В.Москаленко, в 2012 г. гнездились десятки пар серого гуся, утиные, колпица, каравайка, белые цапли и другие птицы. Размножались многие пернатые и выше водохранилища. Отсюда они прилетают кормиться на лиман.

Пруд Чекина и другие небольшие пруды в балках (например, два пруда между пос. Маныч и оз. Лопуховатое), до 2006 г. в течение всего года были с водой. Здесь обитали серебряный карась, водные беспозвоночные, земноводные, пресмыкающиеся. На них во время весенних пролетов отдыхали стаи гусей, казарок, уток, серого журавля и красавки, гнездились лебеди, кряква, лысухи и другие птицы. Так, 6.04.06 г. на пруде Чекина держалось 6 особей серого гуся, 12 – серого журавля; 28.04.06 г. – 200 ос. белолобого гуся, 36 – серого гуся, 60 – краснозобой казарки, 100 – кряквы и серой утки, 12 – чирка-трескунка, 40 – лысухи; 6.05.06 г. – 2 – лебедя-шипунa, 50 – лысухи, 2 – кряквы. В 2006 г. в первой половине теплого сезона этот пруд был с водой, птицы успели на нем загнездиться и вывести потомство. К 22.09.06 г. пруд почти высох, имел глубину воды 7-15 см. В нем плавало и погибало много особей серебряного карася, в основном с размерами 25-35 см. Их хребты со спинными плавниками были видны над водой, и рыбы легко вылавливались местными жителями. Пруд Чекина не заполнялся водой и в 2007 г. К 11.07.07 г. и 18.09.07 г. он был сухим с растрескавшейся поверхностью дна. Оставался этот пруд без воды 27.03.08 г. и в последующие годы.

В 2007 г. многие пруды, озера пересохли, степные речки (в балках Старикова, Кужная, Цветная, Водяная, Тройная) на значительной части высохли и в дальнейшем даже весной оставались сухими или заполнялись водой лишь частично. Широкий и длинный (до 2-х км) с обилием водной и околородной растительности **Бубошовский** пруд на границе с Калмыкией многие годы отличался обилием кочующих, мигрирующих и гнездящихся птиц (лебедей, гусей, уток, куликов, цапель и др.), что привлекало сюда натуралистов и охотников. В 2007 г. пруд пересох, к 25.06.08 г. он оставался сухим с исчезающим тростником, а в последующие годы (до 2012 г.) – сухим и без тростниковых зарослей. Лимнофильные птицы на нем отсутствовали. Подобная ситуация с жесткой надводной растительностью, наполненностью водой и множеством птиц была до 2007 г. и лишилась всего этого к настоящему времени на безымянных прудах и понижениях балки Волочайка в окр. пос. Правобережного и пос. Маныч. Некоторые пруды (отмеченные пресноводный Круглый, Докторский и др.) в последующие годы заполнились во-

дой, и пернатые опять использовали их для отдыха и размножения. Некоторые к осени пересыхали, но птицы успевали вывести в них потомство. Так, **Кандрашевский пруд** к 28.07.11 г. сильно пересох, но у большинства крякв, лысух, серощеких поганок, других пернатых птенцы уже «поднялись на крыло». Весной 2012 г. его дамбу прорвало и вода ушла по балке.

Таким образом, заповедник «Ростовский» и его окрестности характеризуются большим обилием и видовым разнообразием птиц, связанных с водной средой. Здесь встречаются многие редкие и ценные пернатые. Режим охраны положительно отражается на орнитокомплексах района. На оз. Маныч-Гудило гнездовые колонии птиц обычно занимают одни и те же острова. Колебания их видового состава и численности в отдельных колониях зависит от многих факторов (погодных условий отдельных лет, времени прилета и строительства гнезд отдельных видов и особей, их кормовой специализации, достатка и доступности корма, исчезновения или колебания количества гнезд в соседних колониях, повышения солености оз. Маныч-Гудило и т.д.). В соседнем Веселовском водохранилище гнездовые колонии хохотуньи и бакланов периодически разоряются населением, и они там малочисленны, а на оз. Маныч-Гудило птиц охраняют в заповедниках «Ростовский» и «Черные земли» (орнитологический участок «Озеро Маныч-Гудило»). Это приводит к перераспределению части птиц на участках водохранилищ.

Большое влияние на состав и распределение пернатых оказывают суровые климатические условия района. Повышение солености воды (около о-ва Водный она в последние годы достает 40 г/л и более) вызывает изменения в составе водных растений и животных (беспозвоночных, рыб), оказывает влияние на кормовую базу некоторых видов птиц. Падение уровня воды в оз. Маныч-Гудило приводит к увеличению площади имеющихся островов и образованию новых, что со временем положительно отражается на гнездовые колонии (о-ва Прибрежный и Чегравы). Новые территории птицы занимают после достижения ими не доступного для заливания водой уровня. Здесь наблюдаются жесткие условия освоения птицами новых участков для размножения и выживания их потомства. При сильных ветрах и бурях расположенные на низкой части гнезда погибают. В тоже время снижение уровня воды в озере вызывает соединение некоторых островов (о-в Птичий, о-ва в устье б. Кужная) с материковой частью, проникновение на них хищников и исчезновение колоний птиц.

Водоемы с постоянным наличием пресной воды и жесткой надводной растительности в условиях засушливой степи характеризуются видовым разнообразием и обилием пернатых (пруд Лысянский, до 2007 г. многие пруды). Пересыхание части прудов в 2007 г. негативно повлияло на пернатых. В од-

них прудах вода до сих пор отсутствует, и птицы их не используют, в других – она частично заполняет ложе пруда в первой половине теплого периода, и часть пернатых успевает вывести потомство до пересыхания (не успевшие подняться «на крыло» молодые погибают). На Курниковом лимане при почти полном исчезновении тростниковых зарослей и неполном его заполнении водой произошла глубокая перестройка орнитокомплекса. На некоторых прудах и степных речках, где при пересыхании лимнофильные виды полностью исчезали, при восстановлении уровня воды и надводной жесткой растительности, как это наблюдалось на пресноводном пруде Круглый, происходит быстрое восстановление орнитокомплекса.

Суровый засушливый климат района оз. Маныч-Гудило создает жесткие условия для околотовных пернатых, заставляет последних быстро и успешно адаптироваться к этим условиям, приводит к перераспределению состава и численности птиц в отдельных гнездовых колониях и самих колоний на рассматриваемой территории. Наблюдаемое здесь в последнее пятилетие повышение засушливости вызывает сокращение количества и площадей пресных водоемов с благоприятными по кормовыми, защитными и другими условиями ями, что отражается на лимнофильном комплексе пернатых. Отмечено сокращение в последние годы численности мигрирующих в осенний период через данный район ряда пернатых (серого и белолобого гусей, пискульки, краснозобой казарки, кряквы и др.). Часть стай этих птиц осень здесь пролетает транзитом или садится на кратковременный период для отдыха

Литература

Водно-болотные угодья России. Т. 6. Водно-болотные угодья Северного Кавказа. М.: Wetlands International. 2006. – 316 с.

Миноранский В.А., Узденов А.М., Подгорная Я.Ю. Птицы озера Маныч-Гудило и прилегающих степей. – Ростов н/Д: Изд-во ООО «ЦВВР», 2006. – 332 с.

Миноранский В.А., Липкович А.Д., Морозова Н.О. Чеграва (*Hydroprogne caspia* Pallas, 1770) на озере Маныч-Гудило // Роль особо охр. природ. территорий в сохранении биоразнообразия: Мат. Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 10-летию гос. природ. запов. «Ростовский». – Ростов н/Д: Изд-во Ростовс. ун-та, 2006. – С. 303 – 306.

Миноранский В.А., Тихонов А.В., Подгорная Я.Ю. Мониторинг птиц на островах озера Маныч-Гудило//Степи Сев. Евразии: Мат. V междунар.

симпозиума. – Оренбург: ИПК «Газпромпечатъ» ООО «Оренбурггазпром-сервис». 2009. Т. 1. – С. 468 – 472.

Учет численности колониально гнездящихся околоводных птиц в охранной зоне заповедника.

В 2012 году учет колониально гнездящихся птиц на острове Заливной (в публикациях В.А. Миноранского он называется Прибрежный) проводился нами 24.05.2012. В это время в большинстве гнезд колпиц, серых и малых белых цапель находились кладки и птенцы разного возраста, еще не покидающие гнездовые постройки. У черноголовых хохотунов птенцы были пуховые птенцы, державшиеся плотным «табунком» на вытоптанном участке, где располагалась гнездовая колония. Некоторые отличия в приводимых нами данных и сведениях в статье В.А. Миноранского с соавторами объясняются, по нашему мнению, тем, что коллеги из ЮФУ и ассоциации «Живая природа степи» посетили остров позже, когда основная масса молодых птиц покинула гнезда, и проведение достоверного учета было затруднено. Результаты учетов в отчетном году и году, предшествующем отчетному приведены в таблице 8.2.2.3.

Таблица 8.2.2.3. Результаты учет околоводных колониально гнездящихся птиц на острове Заливной в 2011 и 2012 гг.

Вид птиц	Численность в предшествующем году	Численность в отчетном году
Колпица	14	20
Серая цапля	11	6
Малая белая цапля	9	3
Большая белая цапля	-	3
Большой баклан	127	143
Черноголовый хохотун	150	170

Чайка хохотунья	400	450
-----------------	-----	-----

В 2012 году отмечено гнездование чайковых птиц на небольшом острове, образовавшемся вблизи острова Заливной. Ранее описываемый остров был виден, как мель, не заселенная птицами. Некоторое понижение уровня воды в озере Маныч-Гудило сделало его пригодным для устройства гнездовых колоний. 26.05 2012 на этом острове было учтено 432 гнезда чайконосой крачки. Судя по содержимому гнезд, в это время еще активно шла откладка яиц: в 118 гнездах было по 1 яйцу, в 165 – по 2, в 143 – по 3 и в 6 – по 4.

На этом же острове гнездились 102 пары черноголовых чаек. В гнездах этого вида находилось: 23 – по 1 яйцу, 43 – по 2, 35 – по 3 и в 1 – 4.

На этом же острове обнаружено 6 гнезд чайки хохотуньи. В 5 гнездах было по 1 яйцу, в 1 – яйцо и недавно вылупившийся птенец. Еще 6 птенцов бегали по острову.

Раздел 8.3. Экологические очерки видов животных

8.3.1. Экологические очерки птиц.

Куриные птицы

Серая куропатка *Perdixperdix*L.

Серая куропатка – самый массовый представитель куриных птиц. В отчетном году зарегистрировано 253 встречи 3582 особей этого вида. Стайность куропаток значительно варьирует по сезонам, что отражено в приводимой ниже таблице 8.3.1.

Таблица 8.3.1. Данные о стайности встреченных в 2012 г. серых куропаток.

дата	колич	локалитет	наблюдатель
21.01.12	20	близ Визит-Центра	Клец
21.01.12	7	уч. Цаган-Хаг	Савченко
22.01.12	10	близ МТФ	Клец
22.01.12	12	близ МТФ	Клец
23.01.12	13	уч. Цаган-Хаг	Савченко
23.01.12	12	близ пруда Докторский	Гончаренко

23.01.12	17	близ п. Курганный	Воробьев
24.01.12	15	близ Визит-Центра	Клец
24.01.12	7	уч. Цаган-Хаг	Савченко
25.01.12	4	уч. Цаган-Хаг	Савченко
25.01.12	14	уч. Цаган-Хаг	Черепов
25.01.12	73	уч. Краснопартизанский	Воробьев
26.01.12	12	близ Визит-Центра	Клец
28.01.12	13	уч. Цаган-Хаг	Савченко
29.01.12	12	близ Визит-Центра	Сидоров
29.01.12	20	близ Визит-Центра	Клец
30.01.12	10	ОТФ Ибрагимова	Сидоров
30.01.12	17	уч. Цаган-Хаг	Савченко
31.01.12	12	ОТФ Явдакова	Сидоров
31.01.12	14	ОТФ Явдакова	Сидоров
1.02.12	12	близ Визит-Центра	Клец
2.02.12	14	близ подстанции	Сидоров
2.02.12	10	близ подстанции	Сидоров
2.02.12	6	близ подстанции	Сидоров
2.02.12	8	близ подстанции	Сидоров
2.02.12	12	близ подстанции	Сидоров
2.02.12	11	близ подстанции	Сидоров
2.02.12	7	близ подстанции	Сидоров
2.02.12	9	близ подстанции	Сидоров
2.02.12	7	уч. Цаган-Хаг	Савченко

3.02.12	30	близ Визит-Центра	Семенов
3.02.12	4	уч. Цаган-Хаг	Савченко
4.02.12	12	близ Визит-Центра	Сидоров
4.02.12	13	близ Визит-Центра	Сидоров
4.02.12	75	дорога к отд. №2	Клец
6.02.12	9	уч. Цаган-Хаг	Черепов
7.02.12	13	уч. Цаган-Хаг	Савченко
7.02.12	11	Пионер лагерь	Гончаренко
8.02.12	12	близ Визит-Центра	Сидоров
8.02.12	14	близ Визит-Центра	Сидоров
8.02.12	12	близ Визит-Центра	Клец
8.02.12	35	уч. Островной	Семенов
8.02.12	9	уч. Краснопартизанский	Гончаренко
10.02.12	7	уч. Цаган-Хаг	Савченко
11.02.12	9	близ Визит-Центра	Сидоров
11.02.12	11	близ Визит-Центра	Сидоров
11.02.12	12	близ Визит-Центра	Сидоров
11.02.12	14	близ Визит-Центра	Сидоров
11.02.12	19	близ Визит-Центра	Сидоров
11.02.12	13	близ Визит-Центра	Сидоров
12.02.12	10	от Визит-Центра к х. Правобережный	Сидоров
12.02.12	12	от Визит-Центра к х. Правобережный	Сидоров
12.02.12	14	от Визит-Центра к х. Правобережный	Сидоров
12.02.12	19	от Визит-Центра к х. Правобережный	Сидоров

12.02.12	7	от Визит-Центра к х. Правобережный	Сидоров
12.02.12	6	от Визит-Центра к х. Правобережный	Сидоров
12.02.12	11	от Визит-Центра к х. Правобережный	Сидоров
12.02.12	5	от Визит-Центра к х. Правобережный	Сидоров
12.02.12	45	близ Визит-Центра	Семенов
13.02.12	7	уч. Цаган-Хаг	Савченко
13.02.12	16	уч. Цаган-Хаг	Савченко
14.02.12	12	близ Визит-Центра	Сидоров
14.02.12	10	близ х. Правобережный	Семенов
14.02.12	5	уч. Цаган-Хаг	Савченко
15.02.12	12	близ Визит-Центра	Сидоров
15.02.12	21	близ Визит-Центра	Сидоров
15.02.12	10	близ х. Правобережный	Клец
15.02.12	14	уч. Цаган-Хаг	Черепов
16.02.12	7	близ Визит-Центра	Сидоров
16.02.12	11	уч. Цаган-Хаг	Савченко
16.02.12	7	уч. Краснопартизанский	Гончаренко
16.02.12	103	уч. Краснопартизанский, Стариковский	Воробьев
17.02.12	8	уч. Островной, переправа	Сидоров
17.02.12	7	уч. Цаган-Хаг	Савченко
18.02.12	12	близ х. Правобережный	Сидоров
18.02.12	15	близ кошары Твердохлебова	Клец
18.02.12	16	близ Визит-Центра	Семенов
19.02.12	12	близ х. Правобережный	Сидоров

19.02.12	9	уч. Цаган-Хаг	Черепов
20.02.12	4	уч. Цаган-Хаг	Савченко
20.02.12	7	уч. Краснопартизанский	Гончаренко
21.02.12	10	близ х. Правобережный	Сидоров
21.02.12	12	близ х. Правобережный	Сидоров
21.02.12	8	близ х. Правобережный	Сидоров
21.02.12	7	близ х. Правобережный	Сидоров
21.02.12	176	близ Визит-Центра	Клец
22.02.12	12	Пионер лагерь	Сидоров
22.02.12	123	дорога на Сан-Маньч	Семенов
22.02.12	7	уч. Цаган-Хаг	Савченко
23.02.12	12	Пионер лагерь	Сидоров
23.02.12	12	близ Визит-Центра	Клец
23.02.12	40	уч. Краснопартизанский	Воробьев
24.02.12	12	близ х. Правобережный	Сидоров
24.02.12	14	близ х. Правобережный	Сидоров
24.02.12	13	уч. Цаган-Хаг	Савченко
25.02.12	12	близ Визит-Центра	Сидоров
25.02.12	20	близ Визит-Центра	Клец
26.02.12	12	близ Визит-Центра	Сидоров
26.02.12	12	близ Визит-Центра	Клец
1.03.12	17	уч. Цаган-Хаг	Савченко
1.03.12	25	близ п. Курганный	Воробьев
4.03.12	12	Водокачка	Сидоров

5.03.12	6	близ Визит-Центра	Сидоров
5.03.12	11	уч. Краснопартизанский	Гончаренко
6.03.12	12	ОТФ Явдакова	Сидоров
6.03.12	17	уч. Цаган-Хаг	Савченко
6.03.12	12	уч. Цаган-Хаг	Черепов
9.03.12	6	близ х. Правобережный	Сидоров
9.03.12	8	ОТФ Явдакова	Клец
10.03.12	12	близ подстанции	Сидоров
10.03.12	6	близ Визит-Центра	Клец
10.03.12	9	уч. Краснопартизанский	Гончаренко
11.03.12	7	уч. Цаган-Хаг	Савченко
12.03.12	17	уч. Цаган-Хаг	Черепов
19.03.12	2	близ Визит-Центра	Сидоров
27.03.12	2	водокачка	Клец
10.04.12	2	близ Визит-Центра	Сидоров
20.04.12	2	близ Визит-Центра	Сидоров
14.05.12	15	уч. Цаган-Хаг	Черепов
15.05.12	2	близ уч. Стариковский	Клец
17.05.12	2	уч. Стариковский	Клец
23.05.12	2	уч. Стариковский	Клец
29.05.12	7	уч. Цаган-Хаг	Савченко
1.06.12	6	уч. Краснопартизанский	Сидоров
6.06.12	13	уч. Цаган-Хаг	Савченко
8.06.12	12	уч. Цаган-Хаг	Черепов

13.06.12	2	близ Визит-Центра	Сидоров
15.06.12	2	близ Визит-Центра	Клец
18.06.12	12	уч. Цаган-Хаг	Черепов
19.06.12	2	близ Визит-Центра	Клец
22.06.12	2	Пионер лагерь	Семенов
28.06.12	8	близ Визит-Центра	Семенов
1.07.12	10	близ тока	Семенов
2.07.12	10	близ тока	Семенов
2.07.12	13	уч. Цаган-Хаг	Савченко
3.07.12	16	ОТФ Явдакова	Сидоров
3.07.12	12	уч. Краснопартизанский	Гончаренко
4.07.12	16	уч. Цаган-Хаг	Савченко
5.07.12	14	дорога на Сан-Маньч	Сидоров
6.07.12	8	уч. Цаган-Хаг	Савченко
7.07.12	20	близ Визит-Центра	Сидоров
7.07.12	12	близ тока	Семенов
8.07.12	12	близ тока	Семенов
10.07.12	20	близ Визит-Центра	Сидоров
10.07.12	22	близ Визит-Центра	Сидоров
23.07.12	14	Курников лиман	Черепов
2.08.12	8	близ Визит-Центра	Клец
7.08.12	13	уч. Цаган-Хаг	Савченко
9.08.12	27	уч. Краснопартизанский	Воробьев
11.08.12	8	близ оз. Круглое	Клец

12.08.12	17	близ подстанции	Сидоров
13.08.12	12	близ тока	Семенов
13.08.12	17	уч. Цаган-Хаг	Савченко
15.08.12	17	близ тока	Семенов
15.08.12	14	уч. Цаган-Хаг	Черепов
16.08.12	17	близ тока	Семенов
21.08.12	12	близ кошары Твердохлебова	Клец
1.09.12	12	близ скважины, уч. Островной	Семенов
2.09.12	12	близ скважины, уч. Островной	Семенов
7.09.12	14	близ стройчасти	Семенов
9.09.12	8	уч. Краснопартизанский	Горбатенко
9.09.12	11	уч. Краснопартизанский	Горбатенко
12.09.12	15	близ Визит-Центра	Семенов
14.09.12	7	уч. Цаган-Хаг	Савченко
15.09.12	15	близ балки Тройной	Семенов
25.09.12	13	уч. Цаган-Хаг	Савченко
6.10.12	12	близ Визит-Центра	Семенов
7.10.12	15	близ Визит-Центра	Сидоров
7.10.12	12	близ Визит-Центра	Семенов
9.10.12	12	отд. №5	Сидоров
9.10.12	12	близ стройчасти	Семенов
13.10.12	6	близ Кумыски	Клец
13.10.12	18	уч. Цаган-Хаг	Черепов
15.10.12	13	уч. Цаган-Хаг	Савченко

16.10.12	8	близ стройчасти	Семенов
19.10.12	12	близ х. Чабрецы	Сидоров
20.10.12	8	близ тока	Семенов
25.10.12	80	близ уч. Краснопартизанский	Гончаренко
26.10.12	7	Пионер лагерь	Семенов
27.10.12	8	близ стройчасти	Семенов
29.10.12	21	близ Визит-Центра	Сидоров
29.10.12	12	уч. Цаган-Хаг	Черепов
31.10.12	7	уч. Цаган-Хаг	Савченко
1.11.12	12	Водокачка	Сидоров
1.11.12	12	близ Визит-Центра	Семенов
2.11.12	12	близ Визит-Центра	Семенов
4.11.12	6	близ Визит-Центра	Клец
6.11.12	8	уч. Краснопартизанский	Горбатенко
6.11.12	11	уч. Краснопартизанский	Горбатенко
7.11.12	15	близ Визит-Центра	Сидоров
7.11.12	12	близ стройчасти	Семенов
12.11.12	11	близ Визит-Центра	Семенов
15.11.12	16	Пионер лагерь	Семенов
16.11.12	12	близ Визит-Центра	Семенов
16.11.12	13	уч. Цаган-Хаг	Савченко
17.11.12	8	близ Визит-Центра	Клец
18.11.12	17	дорога на Сан-Маньч	Семенов
25.11.12	14	близ отд. №1	Гончаренко

26.11.12	12	близ пруда Докторский	Сидоров
26.11.12	11	уч. Цаган-Хаг	Савченко
27.11.12	31	уч. Краснопартизанский	Семенов
28.11.12	16	близ тока	Семенов
28.11.12	6	уч. Цаган-Хаг	Савченко
30.11.12	13	близ Визит-Центра	Сидоров
30.11.12	21	близ х. Рунный	Семенов
3.12.12	12	близ Визит-Центра	Сидоров
3.12.12	16	близ отд. №3	Семенов
3.12.12	7	уч. Цаган-Хаг	Савченко
3.12.12	16	уч. Краснопартизанский	Гончаренко
4.12.12	13	уч. Цаган-Хаг	Савченко
5.12.12	15	дорога на Сан-Маньч	Семенов
7.12.12	15	отд. №5	Сидоров
7.12.12	18	отд. №5	Сидоров
7.12.12	7	уч. Цаган-Хаг	Савченко
9.12.12	12	близ тока	Семенов
9.12.12	16	Курников лиман	Черепов
10.12.12	8	уч. Краснопартизанский	Горбатенко
11.12.12	14	близ стройчасти	Семенов
12.12.12	8	близ свалки	Сидоров
13.12.12	10	близ х. Рунный	Клец
13.12.12	8	близ х. Рунный	Клец
14.12.12	14	близ Визит-Центра	Сидоров

14.12.12	12	уч. Стариковский	Клец
14.12.12	12	близ стройчасти	Семенов
15.12.12	12	близ стройчасти	Семенов
15.12.12	9	Лысая гора	Горбатенко
16.12.12	12	уч. Краснопартизанский	Сидоров
16.12.12	6	близ уч. Краснопартизанский	Клец
16.12.12	8	близ уч. Краснопартизанский	Клец
16.12.12	12	близ стройчасти	Семенов
17.12.12	8	Тихий лиман	Черепов
18.12.12	28	уч. Краснопартизанский	Воробьев
19.12.12	15	близ Визит-Центра	Семенов
20.12.12	12	водокачка	Сидоров
20.12.12	8	водокачка	Сидоров
21.12.12	12	близ стройчасти	Семенов
22.12.12	12	близ х. Правобережный	Сидоров
22.12.12	12	близ стройчасти	Семенов
23.12.12	10	близ Визит-Центра	Клец
23.12.12	14	уч. Цаган-Хаг	Черепов
24.12.12	12	отд. №5	Сидоров
24.12.12	14	отд. №5	Сидоров
24.12.12	10	близ Визит-Центра	Клец
24.12.12	15	дорога на Сан-Маньч	Семенов
25.12.12	20	близ Визит-Центра	Семенов
27.12.12	12	близ Визит-Центра	Клец

27.12.12	14	водокачка	Семенов
28.12.12	8	уч. Краснопартизанский	Горбатенко
30.12.12	12	близ Визит-Центра	Сидоров
30.12.12	6	близ х. Стрепетов	Клец
30.12.12	8	близ х. Стрепетов	Клец
30.12.12	12	близ стройчасти	Семенов
31.12.12	12	близ стройчасти	Семенов
итого	253 встречи, 3582 особи		

Анализ приведенной таблицы показывает, что в январе – начале марта стайность куропаток колеблется от 4 до 20 особей. С третьей декады марта чаще встречаются пары, что свидетельствует о распаде выводков. Вновь возрастает стайность со второй половины июня, когда учитываются выводки. В это время встречаются объединенные выводки лвух – трех пар, общей численностью до 27 птиц.

В дальнейшем стайность куропаток колеблется в значительных пределах. По условиям зимовки отчетный год можно назвать длагоприятным. До весны текущего года встречались стаи птиц, численностью до 20 особей.

Журавли и пастушки

Серый журавль *GrusgrusL.*

За отчетный год зарегистрировано 144 встречи 36717 птиц.

Серые журавли встречены после весеннего прилета 14.03. В этот день отмечена стая, численностью 40 птиц. В дальнейшем регулярно отмечались стаи по 5 – 20 особей. Первая многочисленная стая, численностью более 100 птиц отмечена 19.04.2012.

В течение всего лета на территории заповедника и его охранной зоны встречались небольшие группы молодых журавлей, и стаи до 50 особей. Возврат с мест гнездования начался 28.07. В этот день отмечена стая из 100 птиц. В течение первой половины августа стайность составляла до 150-170 особей. 18.08 отмечено скопление более 300 птиц. Численность скоплений увеличивалась к концу этого месяца, а в сентябре отмечались единовременные скопления более 2000 журавлей. Как правило, такие концентрации имели место вблизи прудов с пресной водой.

Максимальная численность единовременного скопления зарегистрирована 17.10, когда учтено не менее 6000 птиц. После этого численность жу-

равлей стала уменьшаться и последняя встреча зарегистрирована 24.11.2012

г.

дата	колич	локалитет	инспектор
13.03.12	40	ОТФ Мажара	Сидоров О.
14.03.12	12	озимые поля, дорога на Сан-Маньч	Сидоров О.
18.03.12	5	озимые поля, дорога на Сан-Маньч	Клец А.
22.03.12	10	ОТФ Барабашова	Сидоров О.
28.03.12	12	пос. Волочаевский	Сидоров О.
28.03.12	30	близ Визит-Центра	Клец А.
28.03.12	14	уч. Цаган-Хаг	Черепов С.
2.04.12	12	озимые поля, дорога на Сан-Маньч	Сидоров О.
3.04.12	12	озимые поля, дорога на Сан-Маньч	Сидоров О.
6.04.12	14	уч. Цаган-Хаг	Черепов С.
8.04.12	2	близ Визит-Центра	Клец А.
11.04.12	10	Совхозный пруд	Сидоров О.
17.04.12	17	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
18.04.12	18	уч. Цаган-Хаг	Черепов С.
19.04.12	6	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
19.04.12	110	близ п. Волочаевский	Воробьев Н.
7.05.12	30	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
8.05.12	30	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
20.05.12	2	близ Визит-Центра	Клец А.
21.05.12	2	близ Визит-Центра	Клец А.
23.05.12	17	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
27.05.12	11	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.

13.06.12	20	близ Визит-Центра	Сидоров О.
17.06.12	30	охранная зона близ пионер лагеря	Клец А.
18.06.12	23	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
25.06.12	13	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
27.06.12	8	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
10.07.12	15	о. Водный	Семенов А.
13.07.12	3	близ скважины, уч. Островной	Семенов А.
19.07.12	6	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
20.07.12	14	Совхозный пруд	Сидоров О.
21.07.12	43	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
23.07.12	70	пос. Волочаевский	Семенов А.
23.07.12	70	Курников лиман	Черепов С.
24.07.12	17	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
25.07.12	30	близ Визит-Центра	Семенов А.
26.07.12	15	Совхозный пруд	Сидоров О.
26.07.12	14	близ Визит-Центра	Клец А.
27.07.12	7	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
28.07.12	40	пос. Волочаевский	Сидоров О.
28.07.12	50	пос. Волочаевский	Сидоров О.
28.07.12	70	пос. Волочаевский	Сидоров О.
28.07.12	120	пос. Волочаевский	Семенов О.
30.07.12	100	пос. Волочаевский	Сидоров О.
31.07.12	100	о. Водный	Клец А.
31.07.12	37	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.

31.07.12	37	уч. Краснопартизанский	Воробьев Н.
1.08.12	54	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
2.08.12	79	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
3.08.12	70	пос. Волочаевский	Сидоров О.
3.08.12	30	пос. Волочаевский	Сидоров О.
3.08.12	250	пос. Волочаевский	Семенов А.
3.08.12	235	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
4.08.12	70	пос. Волочаевский	Семенов А.
5.08.12	20	пос. Волочаевский	Сидоров О.
5.08.12	30	пос. Волочаевский	Сидоров О.
5.08.12	50	пос. Волочаевский	Сидоров О.
6.08.12	100	Волочаевский пруд	Семенов А.
8.08.12	120	пос. Волочаевский	Семенов А.
9.08.12	150	пос. Волочаевский	Сидоров О.
9.08.12	32	близ х. Правобережный	Клец А.
10.08.12	174	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
11.08.12	150	пос. Волочаевский	Сидоров О.
12.08.12	40	Совхоз	Клец А.
14.08.12	150	пос. Волочаевский	Семенов А.
14.08.12	37	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
16.08.12	29	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
17.08.12	128	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
18.08.12	70	пос. Волочаевский	Семенов А.
18.08.12	386	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.

19.08.12	188	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
21.08.12	300	дорога на п. Курганный	Семенов А.
23.08.12	691	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
24.08.12	300	пос. Волочаевский	Семенов А.
24.08.12	273	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
27.08.12	200	балка Ивановская, близ пруда	Клец А.
28.08.12	50	о. Водный, Журавлиная балка	Клец А.
28.08.12	500	пос. Волочаевский	Семенов А.
28.08.12	300	близ Лысянского пруда	Горбатенко Е.
28.08.12	300	близ п. Киевка	Воробьев Н.
29.08.12	50	о. Водный, Журавлиная балка	Клец А.
29.08.12	18	Курников лиман	Черепов С.
29.08.12	500	близ Лысянского пруда	Горбатенко Е.
31.08.12	2500	между х. Антоновский и п. Курганный	Горбатенко Е.
31.08.12	500	близ Лысянского пруда	Воробьев Н.
1.09.12	50	близ Визит-Центра	Клец А.
4.09.12	197	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
4.09.12	2500	между х. Антоновский и п. Курганный	Горбатенко Е.
4.09.12	2000	близ х. Антоновский	Воробьев Н.
9.09.12	9	близ Визит-Центра	Клец А.
12.09.12	78	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
12.09.12	16	Тихий лиман	Черепов С.
14.09.12	150	близ пруда Сладкий	Сидоров О.
16.09.12	250	пос. Волочаевский	Сидоров О.

16.09.12	200	пруд Сладкий	Семенов О.
18.09.12	250	пос. Волочаевский	Сидоров О.
18.09.12	350	близ Визит-Центра	Клец А.
18.09.12	300	пос. Волочаевский	Семенов А.
18.09.12	314	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
19.09.12	350	близ Визит-Центра	Клец А.
19.09.12	300	пос. Волочаевский	Семенов А.
20.09.12	500	пос. Волочаевский	Семенов А.
20.09.12	29	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
24.09.12	100	поле в охранной зоне	Клец А.
24.09.12	100	близ Визит-Центра	Семенов А.
25.09.12	300	пос. Волочаевский	Семенов А.
25.09.12	2000	близ х. Антоновский	Гончаренко Е.
26.09.12	54	близ кошары Зубайраева	Семенов А.
26.09.12	402	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
27.09.12	300	поля по дороге к пос. Рунный	Сидоров О.
27.09.12	100	дорога на отд. №1	Семенов А.
27.09.12	3000	близ кошары Байрбекова	Семенов А.
28.09.12	200	дорога на отд. №1	Семенов А.
28.09.12	1500	близ кошары Байрбекова	Семенов А.
29.09.12	200	поля по дороге к пос. Рунный	Сидоров О.
29.09.12	50	дорога на отд. №1	Семенов А.
30.09.12	1600	ОТФ Гойрбекова	Сидоров О.
30.09.12	50	дорога на отд. №1	Семенов А.

2.10.12	200	дорога на Сан-Маньч	Клец А.
2.10.12	210	дорога к скважине, уч. Островной	Семенов А.
3.10.12	50	п-ов. Тюльпаний	Сидоров О.
3.10.12	500	дорога на Сан-Маньч	Семенов О.
4.10.12	300	близ пионер лагеря	Семенов А.
4.10.12	31	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
9.10.12	50	пос. Волочаевский	Сидоров О.
12.10.12	100	дорога на Сан-Маньч	Семенов А.
13.10.12	100	дорога на Сан-Маньч	Семенов А.
14.10.12	350	близ Визит-Центра	Клец А.
17.10.12	6000	объезд уч. Краснопартизанский	Воробьев Н.
18.10.12	12	близ кошары Дудаева	Семенов А.
20.10.12	40	близ кошары Зубайраева	Семенов А.
23.10.12	60	Курников лиман	Черепов С.
24.10.12	70	близ пионер лагеря	Семенов А.
29.10.12	40	пос. Волочаевский	Семенов А.
31.10.12	120	пос. Волочаевский	Сидоров О.
1.11.12	14	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
3.11.12	18	Курников лиман	Черепов С.
5.11.12	13	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
9.11.12	50	близ подстанции	Семенов А.
10.11.12	15	Совхоз	Клец А.
14.11.12	26	Маньч, уч. Островной	Семенов А.
14.11.12	26	о. Водный	Горбатенко Е.

16.11.12	26	Маньч, уч. Островной	Воробьев Н.
24.11.12	5	близ Визит-Центра	Клец А.
итого	144 встречи, 36717 особей		

Журавль – красавка *Anthropoidesvirgo* L.

Сведения о встречах красавок по данным дневников инспекторов не отражают реальной картины. Красавки появились в заповеднике во второй половине апреля. 18.04.2012 г. у пос. Курганый нами встречена стая из 98 птиц. 26 мая у границ Стариковского участка нами наблюдалась пара красавок, судя по поведению, отводившая от птенцов. В тот же день встречена стая из 6 птиц. В конце июля стали появляться скопления красавок у прудов в жаркое время дня. Такие скопления наблюдались в августе (23.08) и сентябре (14.09) у прудов Антоновский и Лысянский.

дата	колич	локалитет	наблюдатель
18.04.12	98	Охранная зона	Липкович А.
26.05.12	6	Стариковский участок	Липкович А.
26.05.12	2	Стариковский участок	Липкович А.
10.06.12	11	уч. Краснопартизанский	Воробьев Н.
15.06.12	11	уч. Краснопартизанский	Горбатенко Е.
19.06.12	2	близ х. Правобережный	Семенов А.
21.06.12	2	близ х. Правобережный	Семенов А.
23.06.12	2	близ х. Правобережный	Семенов А.
4.07.12	19	Маньч, уч. Островной	Семенов А.
5.07.12	19	Маньч, уч. Островной	Семенов А.
6.07.12	19	Маньч, уч. Островной	Семенов А.
14.07.12	2	близ скважины, уч. Островной	Сидоров О.
23.08	1500	У пруда Антоновский	Липкович А.

14.09	700	У пруда Лысянский	Липкович А.
итого	13 встреч, 2393 особей		

Дрофиные птицы

Стрепет *Tetrax tetrax* L.

В отчетном году зарегистрировано 43 встречи 422 особей. Первые единичные стрепеты встречены в районе исследований в последней декаде апреля. В мае наблюдалось токование. С начала июля стайность стала возрастать. Отмечались поднявшиеся на крыло выводки. Значительные предполетные скопления, численностью до 50- 100 особей отмечены во второй декаде октября. После этого численность стрепетов стала заметно уменьшаться. Последняя встреча стайки из 11 стрепетов отмечена 17.12.2012 г.

дата	колич	локалитет	инспектор
22.04.12	1	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
25.04.12	1	близ уч. Стариковский	Клец А.
27.04.12	4	уч. Цаган-Хаг	Черепов С.
30.04.12	1	уч. Цаган-Хаг	Черепов С.
6.05.12	3	близ уч. Стариковский	Клец А.
7.05.12	3	близ уч. Стариковский	Клец А.
7.05.12	8	уч. Краснопартизанский	Гончаренко А.
7.05.12	8	уч. Краснопартизанский	Воробьев Н.
17.05.12	1	уч. Стариковский	Клец А.
1.06.12	2	уч. Краснопартизанский	Сидоров О.
4.06.12	6	уч. Краснопартизанский	Воробьев Н.
6.06.12	2	охранная зона	Клец А.
13.06.12	1	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
24.06.12	1	уч. Стариковский	Горбатенко Е.

1.07.12	7	уч. Краснопартизанский	Горбатенко Е.
3.07.12	7	близ Курникова лимана	Воробьев Н.
10.07.12	1	охранная зона близ Визит-Центра	Сидоров О.
17.07.12	16	уч. Краснопартизанский	Воробьев Н.
24.07.12	7	близ Курникова лимана	Гончаренко Е.
24.07.12	13	уч. Краснопартизанский	Горбатенко Е.
3.08.12	2	ОТФ Барабашова	Клец А.
9.08.12	3	уч. Краснопартизанский	Воробьев Н.
13.08.12	6	близ уч. Стариковский	Клец А.
12.09.12	8	охранная зона близ Визит-Центра	Клец А.
13.09.12	3	уч. Краснопартизанский	Горбатенко Е.
21.09.12	3	уч. Стариковский	Клец А.
24.09.12	8	уч. Краснопартизанский	Горбатенко Е.
1.10.12	10	Лысая гора	Гончаренко А.
5.10.12	2	близ пруда Сладкий	Сидоров О.
21.10.12	50	близ пруда Сладкий	Клец А.
27.10.12	120	близ х. Курганный	Сидоров О.
27.10.12	4	уч. Краснопартизанский	Воробьев Н.
30.10.12	4	уч. Краснопартизанский	Горбатенко Е.
1.11.12	50	близ уч. Стариковский	Гончаренко Е.
13.11.12	4	уч. Краснопартизанский	Горбатенко Е.
16.11.12	10	уч. Краснопартизанский	Горбатенко Е.
23.11.12	10	уч. Краснопартизанский	Воробьев Н.
29.11.12	5	уч. Краснопартизанский	Семенов А.

2.12.12	2	уч. Стариковский	Семенов А.
3.12.12	1	уч. Краснопартизанский	Гончаренко А.
3.12.12	7	уч. Краснопартизанский	Горбатенко Е.
12.12.12	6	близ уч. Стариковский	Гончаренко А.
17.12.12	11	уч. Краснопартизанский	Гончаренко А.
итого	43 встречи, 422 особи		

Дрофа *Otistarda*L.

В отчетном году зарегистрировано две встречи дроф. 11.09.2012 одиночная птица встречена в охранной зоне заповедника вблизи фермы №2. 16.09.2012 стайка из 6 птиц встречена на поле в окр пос. Волочаевский.

дата	колич	локалитет	инспектор
11.09.12	1	близ отд. №2	Семенов А.
16.09.12	6	на поле близ гурта	Клец А.
итого	2 встречи, 7 особей		

Гусеобразные птицы

Лебедь-кликун *Cygnuscygnus*L.

В последние годы участились встречи лебедей кликунов. Птицы стали дольше задерживаться на пресных прудах, стаи их стали более многочисленными. Пролет кликунов начинается в марте. Отдельные птицы задерживаются на прудах до мая – июня. Встречи кочующих кликунов отмечаются с августа. Последние птицы держатся до наступления зимних холодов. Так на участке Цаган-Хаг стаи из 20 и 14 кликунов отмечены соответственно 14 и 24.12. 2012 г.

дата	колич	локалитет	инспектор
24.03.12	8	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
28.03.12	14	пос. Волочаевский	Сидоров О.
28.03.12	2	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
29.03.12	12	Совхоз	Клец А.
30.03.12	8	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
5.04.12	3	близ п. Заповедное	Гончаренко А.
5.04.12	3	отд. №2 п. Краснопартизанский	Воробьев Н.
5.04.12	8	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
11.04.12	5	Краснопартизанское море	Воробьев Н.
11.04.12	4	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
18.04.12	15	уч. Островной	Сидоров О.
23.04.12	16	уч. Цаган-Хаг	Савченко О.
24.04.12	5	охранная зона близ уч. Островной	Сидоров О.
25.04.12	20	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
26.04.12	5	охранная зона близ уч. Островной	Сидоров О.
28.04.12	30	охранная зона близ уч. Островной	Сидоров О.
30.04.12	25	охранная зона близ уч. Островной	Сидоров О.
1.05.12	4	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
2.05.12	25	охранная зона близ уч. Островной	Сидоров О.
8.05.12	8	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
12.05.12	15	охранная зона близ уч. Островной	Сидоров О.
12.05.12	25	Маньч, уч. Островной	Клец А.
24.05.12	2	Совхозный пруд	Сидоров О.

26.05.12	2	Совхозный пруд	Сидоров О.
5.06.12	7	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
7.06.12	9	Лысянский пруд	Горбатенко Е.
15.06.12	2	Совхозный пруд	Сидоров О.
27.06.12	9	Лысянский пруд	Воробьев Н.
28.06.12	4	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
29.06.12	9	Лысянский пруд	Горбатенко Е.
4.08.12	7	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
11.08.12	3	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
13.09.12	5	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
24.09.12	17	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
1.10.12	7	пруд Сладкий	Сидоров О.
5.10.12	5	пруд Сладкий	Сидоров О.
13.10.12	15	пруд Сладкий	Сидоров О.
19.10.12	7	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
31.10.12	12	Совхозный пруд	Сидоров О.
5.11.12	17	пос. Волочаевский	Семенов А.
22.11.12	4	Волочаевский пруд	Сидоров О.
24.11.12	4	Волочаевский пруд	Сидоров О.
14.12.12	20	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
24.12.12	14	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
итого	44 встречи, 441 особь		

Белолобый гусь *Anser albifrons* (Schohi)

Первая пролетная стая белолобых гусей отмечена 29.02. вблизи побережья озера Маныч-Гудило. Массовый пролет и скопления на кормежке на полях озимых отмечались со второй декады марта. В скоплениях насчитывалось до 2000 -2500 птиц. Максимальный показатель стайности в отчетном году – 5000 особей. Отдельные стаи белолобых гусей держались в долине Маныча до второй декады мая. Первые кочующие после сезона размножения белолобые гуси отмечены 30 июля. Массовый пролет начался со второй декады сентября. Наиболее интенсивно он проходил в ноябре. Последние особи белолобых гусей отмечены 4.12.

Всего зарегистрировано 143 встречи 56590 особей вида.

дата	колич	локалитет	инспектор
29.02.12	500	близ Кумыски	Клец А.
11.03.12	15	ОТФ Явдакова	Сидоров О.
14.03.12	1500	озимые поля, дорога на Сан-Маныч	Сидоров О.
15.03.12	2000	пруд Сладкий	Сидоров О.
15.03.12	500	озимые поля близ отд. №2	Клец А.
16.03.12	2500	ОТФ Явдакова	Сидоров О.
17.03.12	2500	ОТФ Явдакова	Сидоров О.
17.03.12	7	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
17.03.12	13	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
17.03.12	24	уч. Цаган-Хаг	Савченко
17.03.12	59	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
17.03.12	19	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
18.03.12	1500	озимые поля, дорога на Сан-Маныч	Сидоров О.
19.03.12	2000	пруд Сладкий	Клец А.
19.03.12	116	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
19.03.12	83	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
19.03.12	51	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.

19.03.12	17	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
19.03.12	8	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
19.03.12	3	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
19.03.12	41	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
19.03.12	11	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
20.03.12	5000	ОТФ Дудаева	Сидоров О.
20.03.12	134	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
21.03.12	2000	ОТФ Дудаева	Клец А.
21.03.12	213	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
21.03.12	71	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
21.03.12	17	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
21.03.12	54	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
21.03.12	83	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
21.03.12	9	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
21.03.12	15	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
22.03.12	3000	ОТФ Барабашова	Сидоров О.
22.03.12	1500	МТФ Евдакова	Клец А.
22.03.12	18	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
22.03.12	28	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
22.03.12	53	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
22.03.12	87	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
22.03.12	58	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
22.03.12	117	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
23.03.12	1200	озимые поля, дорога на Сан-Маньч	Сидоров О.

23.03.12	100	уч. Краснопартизанский	Гончаренко А.
23.03.12	12	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
23.03.12	134	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
23.03.12	187	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
23.03.12	201	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
23.03.12	21	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
23.03.12	22	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
23.03.12	156	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
24.03.12	2500	ОТФ Явдакова	Сидоров О.
24.03.12	2500	озимые поля, дорога на Сан-Маньч	Сидоров О.
24.03.12	5000	озимые поля, дорога на Сан-Маньч	Клец А.
24.03.12	30	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
24.03.12	54	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
24.03.12	127	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
26.03.12	2500	отд. №5	Сидоров О.
26.03.12	120	Лысая гора	Воробьев Н.
26.03.12	5	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
26.03.12	20	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
26.03.12	21	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
26.03.12	54	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
26.03.12	129	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
26.03.12	7	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
27.03.12	79	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
28.03.12	154	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.

29.03.12	1200	озимые поля, дорога на Сан-Маньч	Сидоров О.
29.03.12	1700	озимые поля, дорога на Сан-Маньч	Сидоров О.
30.03.12	1200	озимые поля, дорога на Сан-Маньч	Сидоров О.
30.03.12	1700	озимые поля, дорога на Сан-Маньч	Сидоров О.
30.03.12	11	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
30.03.12	19	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
30.03.12	23	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
30.03.12	58	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
30.03.12	113	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
30.03.12	154	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
1.04.12	1000	поля отд. №1, граница с Калмыкией	Сидоров О.
2.04.12	1500	озимые поля, дорога на Сан-Маньч	Сидоров О.
2.04.12	19	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
2.04.12	17	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
2.04.12	23	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
2.04.12	74	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
2.04.12	174	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
3.04.12	1500	озимые поля, дорога на Сан-Маньч	Сидоров О.
3.04.12	9	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
3.04.12	15	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
3.04.12	21	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
3.04.12	57	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
3.04.12	107	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
3.04.12	186	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.

4.04.12	78	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
5.04.12	40	отд. №2 п. Краснопартизанский	Воробьев Н.
9.04.12	147	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
10.04.12	23	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
11.04.12	30	Краснопартизанское море	Воробьев Н.
15.04.12	30	Краснопартизанское море	Гончаренко А.
16.04.12	56	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
18.04.12	17	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
18.04.12	17	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
18.04.12	49	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
18.04.12	97	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
18.04.12	117	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
19.04.12	14	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
20.04.12	17	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
20.04.12	23	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
20.04.12	74	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
21.04.12	22	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
21.04.12	24	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
21.04.12	105	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
21.04.12	97	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
23.04.12	54	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
25.04.12	11	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
30.04.12	18	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
1.05.12	17	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.

11.05.12	22	поле близ уч. Краснопартизанский	Гончаренко А.
30.07.12	17	Курников лиман	Черепов С.
15.09.12	37	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
20.09.12	17	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
1.10.12	19	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
8.10.12	89	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
9.10.12	35	Лысянский пруд	Гончаренко А.
11.10.12	17	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
21.10.12	150	пос. Волочаевский	Семенов А.
24.10.12	19	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
26.10.12	89	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
31.10.12	100	пос. Волочаевский	Семенов А.
1.11.12	78	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
2.11.12	150	пос. Волочаевский	Сидоров О.
2.11.12	650	Совхоз	Клец А.
2.11.12	37	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
4.11.12	250	пос. Волочаевский	Сидоров О.
4.11.12	70	пос. Волочаевский	Семенов А.
5.11.12	100	пос. Волочаевский	Семенов А.
6.11.12	100	пос. Волочаевский	Сидоров О.
8.11.12	17	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
10.11.12	300	уч. Краснопартизанский	Гончаренко А.
14.11.12	300	Маньч, уч. Островной	Семенов А.
14.11.12	50	о.Водный	Горбатенко Е.

16.11.12	52	Маньч, уч. Островной	Воробьев Н.
17.11.12	150	пос. Волочаевский	Семенов А.
19.11.12	11	уч. Цаган-Хаг	Савченко А.
20.11.12	150	пос. Волочаевский	Семенов А.
21.11.12	150	пос. Волочаевский	Семенов А.
4.12.12	50	Совхоз	Клец А.
итого	143 встречи, 56590 особей		

Краснозобая казарка *Rufibrentaruficollis* (Pallas)

Весенний пролет краснозобых казарок начался в конце второй декады марта. 18.03 на поле озимой пшеницы в районе пос. Маньч была встречена стая не менее 1500 птиц. Пролет продолжался до 30 марта. 4 особи кочующих после сезона размножения казарок встречены на Курниковом лимане 6.08. Осенний пролет проходил со второй декады октября по вторую декаду ноября.

Всего зарегистрировано 13 встреч 4190 особей этого редкого вида.

дата	колич	локалитет	инспектор
18.03.12	1500	озимые поля, дорога на Сан-Маньч	Сидоров
23.03.12	150	озимые поля, дорога на Сан-Маньч	Сидоров
24.03.12	800	ОТФ Явдакова	Сидоров
24.03.12	600	озимые поля, дорога на Сан-Маньч	Сидоров
26.03.12	500	отд. №5	Сидоров
29.03.12	250	озимые поля, дорога на Сан-Маньч	Сидоров
30.03.12	250	озимые поля, дорога на Сан-Маньч	Сидоров
6.08.12	4	Курников лиман	Черепов
16.10.12	7	Курников лиман	Черепов
5.11.12	27	близ Лысянского пруда	Воробьев

12.11.12	100	пос. Волочаевский	Семенов
16.11.12	1	пруд Сладкий	Сидоров
18.11.12	1	пруд Сладкий	Семенов
итого	13 встреч, 4190 особей		

Совы.

Филин *Bubo bubo* L.

В отчетном году отмечено успешное гнездование филина на Страиковском участке заповедника. В регулярно занимаемой парой птиц балке 25.06 был найден оперенный птенец. Он сам углублял когтями убежище в глинистом склоне балки, где укрывался от дневной жары. Было найдено гнездовое убежище в виде норы глубиной около 1,5 м. Нора была вырыта в глинистом склоне, возможно, самими птицами. На стнах норы хорошо были видны следы острых когтей.

Вокруг гнездового участка было много остатков пищи, включавших шкуры ежей, перья грачей и других птиц.

16.12. взрослый филин был встречен на Островном участке в посадках бывшего пионер лагеря.

Болотная сова *Asio flammeus* (Pontoppidan)

Во второй половине зимы наблюдалось скопление на зимовке болотных сов. Птицы концентрировались на дневках на окраине хутора Правобережный, укрываясь от ветра за неровностями рельефа и мусорными кучами. Концентрации сов сопутствовала высокая численность общественной полевки. Общее количество птиц в концентрации на дневках 17-19.02 составляло более 30 особей. Для исследования питания сов было собрано 57 погадок. Их анализ показал, что основу пищи птиц составляла общественная полевка. Из 117 определенных остатков грызунов 73,5% принадлежало общественной полевке, 15,4 – желтогорлой мыши и 11,1% - домовой мыши.

Дневные хищные птицы

Орлан белохвост *Haliaeetus albicilla* (L.)

Наиболее часто орланы встречаются в холодное время года, когда широко кочуют в поисках корма, и охотно питаются на падали с/х животных. 5 января нами наблюдались два взрослых орлана, летавших над Лысянским прудом. При этом имели место элементы брачного поведения.

7.01.12 одна птица встречена у дороге на трупе лисицы. Осмотр показал, что зверь был сбит автомобилем на трассе, а затем перенесен хищником на 30 метров в сторону.

Всего отмечено 11 встреч 15 особей.

дата	колич	локалитет	наблюдатель
05.01.12	2	Лысянский пруд	Липкович А.
07.01.12	1	Окр. пос. Волочаевский	Липкович А.
25.01.12	1	уч. Цаган-Хаг	Черепов С.
30.01.12	1	уч. Цаган-Хаг	Черепов С.
16.02.12	2	близ кошары Карла-Маркса	Клец А.
15.09.12	2	близ кошары Карла-Маркса	Клец А.
11.11.12	1	Тихий лиман	Черепов С.в
2.12.12	1	Лысянский пруд	Семенов А.
3.12.12	1	уч. Цаган-Хаг	Черепов С.
18.12.12	1	близ Визит-Центра	Семенов А.
28.12.12	2	уч. Островной	Сидоров О.
итого	11 встреч, 15 особей		

8.3.2. Экологические очерки млекопитающих

8.3.2.1. Отряд Насекомоядные Insectivora

Белогрудый еж *Erinacius concolor* Martin

Зверьки регистрировались систематически в ночное время кормящимися ночными летающими насекомыми под уличными осветительными фонарями, как в Визит Центре заповедника, так и в других жилых местах охранной зоны. Данные о гибели зверьков на дорогах помещены в разделе «Численность».

Ушастый еж *Hemiechinus auritus* Gmel.

Систематические встречи зверьков отмечались с 5 мая по 15 августа на участке Цаган Хаг. 16 сентября зарегистрирована последняя встреча молодого (маленького) зверька в сумерках в районе уч. Краснопартизанского.

8.2.3.2. Отряд Хищные Carnivora Волк *Canis lupus* L.

Активной жизнедеятельности волков в пределах заповедника и охранной зоны в 2012 г. не отмечалось. Следы расчистки старой выводковой норы (N 46°30,367' E 042°52,879') на южной границе Стариковского участка зарегистрированы 7 апреля. Однако выводковая нора была сделана где-то в другом месте. Следы переходов волков по ерику вдоль южной границы участка отмечались систематически в течение года. 3 молодых волка наблюдались у зарослей тростника Антоновского пруда (юго-западная граница Стариковского участка) 4 августа.

28 декабря зарегистрирован заход группы из трёх волков на остров Водный (участок Островной). Однако случаев нападения волков на свободноживущих лошадей не зарегистрировано.

Хищничество волка.

В летнее время (6 июня) зарегистрирован один случай, когда волк зарезал и частично съел телёнка КРС в районе Кордона Стариковского участка.

Осенью (сентябрь – ноябрь) хищничество волка на домашних животных возросло.

На сопредельных со Стариковским участком территориях: с юго-западной стороны, на ферме хутора Рунный, волки зарезали 2-х шестимесячных бычков, а с восточной – 7 овец. В районе Краснопартизанского участка: 4 овцы зарезаны с восточной стороны и 15 овец с южной стороны.

Шакал *Canis aureus* L.

27 апреля взрослый шакал встречен в Ремонтненском районе вблизи Курникова лимана.

Лисица *Vulpes vulpes* L.

Первая встреча зверей в состоянии гона зарегистрирована 17 января как на участке Островном, так и в охранной зоне заповедника. Пары лисиц активно играли и агрессивно преследовали чужаков, зашедших на их семейную территорию. Плотность лисиц в этот период года представлена в разделе «Численность».

4 мая зарегистрирована первая встреча выхода выводка 5 лисят из норы в охранной зоне, рядом с Островным участком. 16 мая зарегистрировано встреча 2-х сеголетков, обследующих охотничью территорию родителей на

Краснопартизанском участке. Минимальная число в выводке составляло 3 лисенка, среднее число – 4,7 (n = 6).

В 2012 г. собраны данные по встречаемости лисиц (n = 21) с различной окраской шерстного покрова по участкам заповедника и охранной зоны (табл. 8.3.2.1.)

Таблица 8.3.2.1. Встречаемость лисиц с различной окраской шерстного покрова по участкам заповедника и охранной зоны в 2012 г.

Цвет шерстного покрова	Территория	Число встреч	
		Абс.	%
Жёлто-оранжевый	Цаган Хаг	10	47,6
Жёлто-коричневый	Цаган Хаг	1	4,8
Светло-рыжий	Цаган Хаг	1	4,8
	Островной	1	4,8
	Охранная зона	1	4,8
Рыжий	Островной	3	14,4
	Охранная зона	2	9,6
Тёмно-красный	Островной	1	4,8
	Охранная зона	1	4,8

Таким образом, встречаемость лисиц жёлто-оранжевого шерстного покрова (47,6%) был преобладающим.

Чесоточных лисиц (облезлый хвост и задняя часть туловища) наблюдали 8 раз: по 1 встречи в пределах Стариковского и Краснопартизанского участков заповедника, 2 - в охранной зоне заповедника, 4 встречи в районе пос. Волочаевского.

Смертность. На автотрассах зарегистрировано 13 трупов лисиц, погибших под колёсами автотранспорта. Данные по территориальному распределению погибших зверьков представлены в разделе «Численность».

Корсак *Vulpes corsac* L.

Первая встреча корсака на сопредельной территории с участком Стариковским (район хутора Курганного) зарегистрирована 1 марта.

20 мая в охранной зоне заповедника (4-5 км к северо-западу от Визит Центра) у норы корсака зарегистрирован выводок из 4 щенков. В тоже время, в выводке корсака на участке Стариковском насчитывалось 6 сеголетков. Среднее число в выводке составляло 4,5 корсачонка. 31 июля наблюдали 1 молодого зверька охотившегося на сопредельной территории с участком Краснопартизанским.

20 сентября в охранной зоне заповедника наблюдали степного орла, сидящего на бугорке выброса почвы и взрослого корсака, выглядывающего из норы.

Енотовидная собака *Nyctereutes procionoides* Gray

11 мая 2 зверька встречены в 4-5 км к северу от пос. Краснопартизанский.

Степной хорек *Mustella evermanni* Lesson

1 зверёк серо-жёлтой окраски отмечен 10 октября на участке Цаган Хаг.

Ласка *Mustella nivalis* L.

Сведений о жизнедеятельности ласки на участках заповедника и в охранной зоне не зарегистрировано.

8.3.2.3. Отряд Парнокопытные *Artiodactyla*

Кабан *Sus scrofa* L.

След взрослого животного зарегистрирован 21 сентября в ерике на южной окраине Стариковского участка.

Сайга *Saiga tatarica* L.

Сведений о встречах сайги на участках заповедника и в охранной зоне не зарегистрировано.

8.3.2.4. Отряд Непарнокопытные *Perissodactyla*

Домашняя лошадь *Equus caballus*

Мониторинг состояния свободноживущих лошадей на острове Водный в 2012 г.

В январе в табуне лошадей насчитывалось 122 особи. Животные кормились широко рассредоточившись по центральной и западной части территории острова, разбившись на семейные косяки и холостяцкие группы. Появления людей, тревожит лошадей: косяки в течение нескольких минут собирались в общий табун.

Рождение первого жеребёнка (самка) зарегистрировано 3 февраля. Малышу было 2-3 дня от роду: выглядел нормально, держался возле матери. Двумя неделями позже появился второй жеребёнок (самка). Несмотря на морозную и ветреную погоду, жеребята выжили. Однако у первого жеребёнка были отморожены кончики ушей – они приняли закруглённую форму.

К началу мая в табуне насчитывалось 11 жеребят-сеголетков. В мае наблюдалась активное переформирование социальных групп: и гаремных и холостяцких. В этот период зарегистрирована гибель 6 жеребят-сеголетков. В начале июня приплод в табуне составлял 23 сеголетка. В последующие месяцы родились ещё 4 жеребёнка. Во время турнирных схваток в мае-июне серьёзно пострадали три лошади и через некоторое время пали: взрослые кобыла и жеребец, а также годовалый жеребчик. К осени в табуне наблюдалось 17 семей-косяков, одна пара, холостяцкие группы и 3 отдельно живущих лошади. Численность табуна лошадей к 1 ноября составляла 146 животных, в том числе 27 жеребят-сеголетков.

В летнее время, с целью создания страхового источника воды для лошадей на острове Водном, были предприняты значительные усилия по реанимации старой скважины в Журавлиной балке. Удалось частично прочистить водовод и получать самоизливом 5 литров воды за 3 минуты. В сутки из скважины вытекает около 2 400 литров воды. 8 ноября для сбора воды, вытекающей из скважины, было установлено металлическое корыто. Лошади стали предпочитать утолять жажду водой из скважины в Журавлиной балке. Лишь в отдельные дни часть лошадей приходила на стационарный водопой в северо-восточную часть острова.

В начале ноября 2012 г., в целях регулирования численности лошадей на острове Водном, произведён отлов 12 жеребят с помощью аркана, последующего повала и вывоза с острова. Отловлено: 10 сеголетков (6-7 месяцев; живой вес $210,0 \pm 2,7$ кг, min – 200 кг, max – 222 кг) и полуторогодовалые самка и самец (живой вес $317,0 \pm 25,0$ кг, min – 292 кг, max – 342 кг). После передержки животных в помещении кошары подсобного хозяйства на Кордоне Стариковского участка жеребята были проданы фермеру-предпринимателю.

В конце декабря зарегистрирован заход группы из трёх волков на остров Водный. Случаев хищничества волков по отношению к лошадям не отмечено.

Толщина льда в районе переправы на остров Водный 24 декабря составляла 12 см, 26 декабря – 20 см.

В настоящем разделе приводится отчет о работе группы зоологов, исследовавших поведенческие особенности вольно живущих лошадей на острове Водный.

Отчёт о проведённых исследованиях в ФГБУ «Государственный заповедник «Ростовский» в 2012 году

Руководитель: Спасская Н.Н., канд. биол. наук, ученый секретарь НИ Зоологического музея МГУ им. М.В. Ломоносова.

Исполнители:

Щербакова Н.В., соискатель Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН.

Ермилина Ю.А., аспирантка 1-го года Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН.

Вашуркина А.А., магистр 1-го года Санкт-Петербургского государственного университета.

Сроки работы:

26 июня-13 июля 2012 г.

17 октября-1 ноября 2012 г.

Место проведения исследования: участок «Островной».

Цель исследования: мониторинг популяции одичавших лошадей острова Водный.

Задачи исследования:

1. Определение изменений численности и половозрастного состава популяции;
2. Исследование перестроек в социальных группах;
3. Исследование пространственного распределения и структуры стада лошадей;
4. Исследование межгрупповой и внутригрупповой иерархии в популяции.

Методы исследования:

- индивидуальная идентификация животных по комплексу фенотипических признаков, составление картотеки популяции (1, 2, 4);
- визуальное наблюдение за животными с минимального допустимого расстояния в течение светлого времени суток (1-4) с регистрацией каждые 10 мин типа активности животных, расстояния между особями в группе и межгрупповой дистанции (3, 4); с регистрацией методом сплошного протоколирования взаимодействий между животными в фокальных группах (4);
- маршрутные учеты (2, 3)

- оценка пространственного распределения и структуры стада картографическим методом и методом «ближайших соседей» (3).

Результаты исследований

1. Численность и половозрастной состав популяции.

На 1.11.12. численность популяции составила 146 животных, включая 27 жеребят 2012 года рождения.

На конец июня зарегистрировано 23 жеребенка (85%), 1 жеребенок родился в июле (4%), к октябрю – появилось еще 3 жеребёнка (11%), двое, из которых, предположительно родились в августе.

В летний период наблюдений найдено 6 павших животных: 1 взрослая кобыла, 1 жеребец 2008 г. рождения, 1 жеребчик 2011 г. рождения и 3 жеребёнка 2012 г. рождения. По данным сотрудников заповедника пало в мае 2012 г. три жеребенка, они не были учтены в демографических данных, т.к. их трупы найдены не были. Поиски павших жеребят затруднены в высоком травостое; к тому же их останки быстро разлагаются и растаскиваются животными-падальщиками. Таким образом, точное количество павших жеребят установить не удалось.

Основные демографические характеристики популяции представлены в таблице 1. Половозрастной состав представлен в таблице 8.3.2.4.2, рисунках 8.3.2.4.1 и 8.3.2.4.2.

Табл. 8.3.2.4.1. Демографические показатели в популяции в 2010-2012 гг.

Годы	2010	2011	2012
Численность популяции	96	122	146
Взрослые животные	62	67	66
2-3-летние животные	7	3	27
Годовалые животные	2	25	26
Жеребят (пало жеребят)	25 (10)	27 (2)	27 (3)
Павшие животные	292(49±5)*	1	3
Рождаемость (%) ¹	49,3	30,5	24,6
Смертность (%) ²	66,7	3,1	4,9
Прирост популяции (%) ³	-14,7	27,4	19,7

Ежегодный прирост ⁴	0,26	1,27	1,2
Выживаемость ⁵	-1,4	0,99	0,96

¹Рождаемость = ((кол-во жеребят / кол-во взрослых и молодых 1-5 лет)*100%) – с учетом найденных павших в течение 2-х месяцев после рождения жеребят

²Смертность = ((кол-во павших / численность предыдущего года)*100%) – с учетом павших жеребят текущего года рождения.

³Прирост = рождаемость – смертность.

⁴Ежегодный прирост = численность / численность предыдущего года.

⁵Выживаемость = 1 - (количество павших особей / численность).

* В скобках указано количество животных, мигрировавших с острова.

Табл. 8.3.2.4.2. Половозрастной состав популяции(количество особей; % от численности популяции)

Возрастные группы	Самцы	Самки	Всего
Жеребята	14 (9,6%)	13 (8,9%)	27(18,5 %)
Годовички	14 (9,6%)	12 (3,2%)	26 (17,8%)
2-3-летки	14 (9,6%)	13 (8,9%)	27 (18,5%)
Взрослые (с 4-х лет)	27 (18,5%)	39 (26,7%)	66 (45,2%)

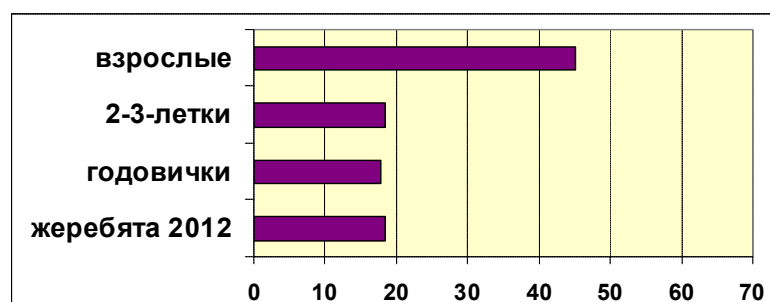


Рис. 8.3.2.4.1. Возрастная структура популяции (% от численности популяции)

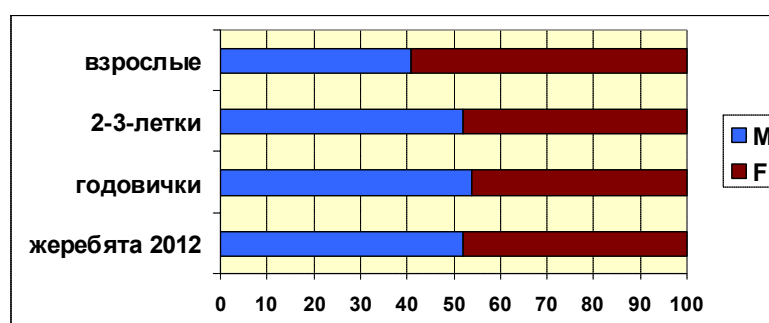


Рис. 8.3.2.4.2. Половозрастная структура популяции (% по возрастным группам)

Возрастная структура приобретает растущий тип за счет появления большего количества молодых животных. Показатели по разным возрастным категориям в целом соответствуют таковым в других популяциях одичавших лошадей (процент жеребят в пределах 16–33%, молодняка – 19-35 %, взрослых – 41-65 %). В половозрастной структуре показатели близки к норме: соотношение самок и самцов жеребят при рождении чаще составляет 1:1, в других возрастных категориях соотношение может варьировать, но среди взрослых животных жеребцов становится меньше, чем кобыл (34-44% жеребцов и 56-66% кобыл соответственно в других популяциях).

2. Изменения в социальной структуре популяции.

Для социальной структуры популяции одичавших лошадей, по-прежнему, характерны гаремные и холостяцкие группы, а также одиночные животные (Табл. 3). Соотношение количества животных в разных социальных группах от общей численности популяции остается схожим с таковым соотношением в прошлом году, несмотря на увеличение количества одиночных животных (Рис. 3) .

Табл. 8.3.2.4.3. Социальная структура популяции

Тип социальных групп	Количество групп	Доля в популяции*
Гаремные группы:	17	89
диады	1	
3–5 особей	6	
6–10 особей	6	
> 10 особей	4	
Холостяцкие группы	4	8,9
Одиночные животные	3	2.1

Примечание: * Доля особей, входящих в данный вид группы, от общей численности популяции (%).

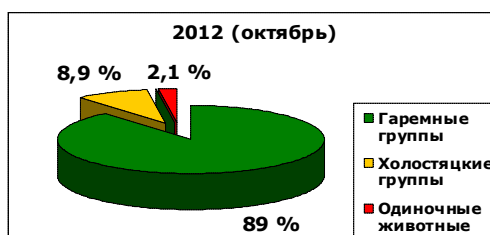


Рис. 8.3.2.4.3. Социальная структура популяции

В составе социальных групп произошли значительные изменения. Было отмечено активное покидание молодыми животными (самцами и самками) родительских гаремных групп. Двухлетние жеребчики покидали свои группы по инициативе гаремного жеребца и вступали в холостяцкие группы или диады. Уход молодых жеребцов отмечен в 45% гаремных групп. Вероятно, по достижению трехлетнего возраста все молодые жеребчики будут вынуждены покинуть свои материнские группы из-за агрессии со стороны гаремного жеребца. Молодые самки же самостоятельно покидали материнские гаремные группы и становились членами других гаремных групп. Гаремный жеребец родной группы поначалу пытался их затабунировать обратно, но вскоре переставал препятствовать уходу. В 83% групп двухлетние кобылы перешли из родительской группы в другие гаремные группы.

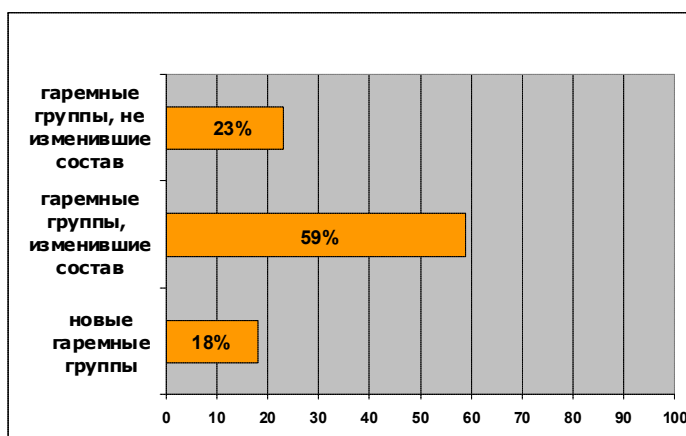
Было отмечено формирование трех новых гаремных групп, где гаремными жеребцами стали бывшие жеребцы-холостяки, присоединившие себе молодых кобыл. В первом случае жеребец из холостяцкой группы затабунил двухлетнюю кобылу с годовалым жеребчиком из распавшейся гаремной группы. Во втором случае одинокий холостяк присоединил двух ожеребившихся двухлетних кобыл и годовалую кобылу. В третьем случае, холостяк осенью захватил себе ожеребившуюся трехлетнюю кобылу, которая в период 2010–лето 2012 гг. ходила в диаде с взрослым жеребцом (остаток гаремной группы). Холостяк еще в течение 2011 г. и летом 2012 гг. активно сопровождал эту диаду, и были отмечены случаи спаривания его с этой молодой кобылой (в 2012 г.). Оставшийся один бывший гаремный жеребец осенью 2012 г. стал одиночным животным.

Одна гаремная группа распалась в результате конкурентной борьбы двух жеребцов, после чего единственная взрослая кобыла перешла в гаремную группу победившего жеребца, молодая кобыла с годовичком была зата-

бунена холостяком, двухлетний жеребчик ушел в холостяцкую группу, а побежденный гаремный жеребец стал одиночкой.

Изменения в составе гаремных групп отражены в рис. 8.3.2.4.4.

Рис. 8.3.2.4.4. Перестройки в гаремных группах

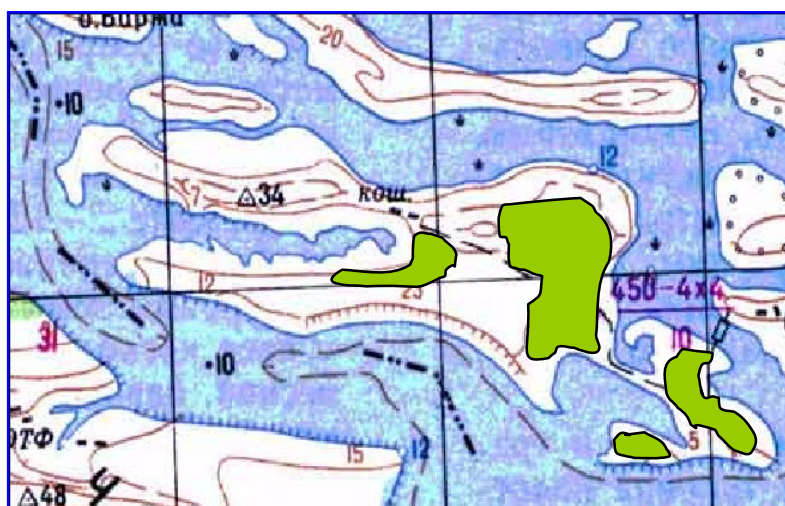


Холостяцкие группы оставались нестабильными как в летний, так и осенний периоды, за исключением одной постоянной диады, что связано, в том числе и с появлением новых молодых жеребчиков, покинувших родительскую гаремную группу. Взрослые холостяки «делили» между собой молодых и образовывали с ними диады. Наиболее крупная и заметная группа холостяков, насчитывающая 5 животных, оставалась относительно постоянной: осенью иногда от них отсоединялся 1 жеребец, и присоединялась диада.

3. Пространственная структура лошадей

В летний период наблюдений лошади в основном использовали искусственный водопой, и участки пастбы были сосредоточены поблизости от водопоя (Рис. 5). Перемещения лошадей в светлое время суток составляли около 2 км. Несколько раз случались дожди, вода накапливалась в лужах, и тогда лошади использовали более удалённые места для пастбы, иногда в течение суток не приходя на искусственный водопой. Основные используемые лошадьми лужи были сконцентрированы на перешейке и в Мокром поду. В целом, осадки летом были редки и непродолжительны.

Рис. 8.3.2.4.5. Использование лошадьми территории острова (июль 2012)



В осенний период наблюдений осадков не выпадало, луж не было, и лошади были вынуждены использовать искусственный водопой, при этом участки пастьбы были от него на значительном удалении (6-7 км, Рис.6). В Журавлиной балке действовала самоизливающаяся артезианская скважина, но напор воды был очень слабым, и из скважины могли напиться только небольшие группы. При теплой погоде (до 20⁰С) весь табун приходил к искусственному водопою. Перемещения животных в светлое время суток составило более 10-15 км.

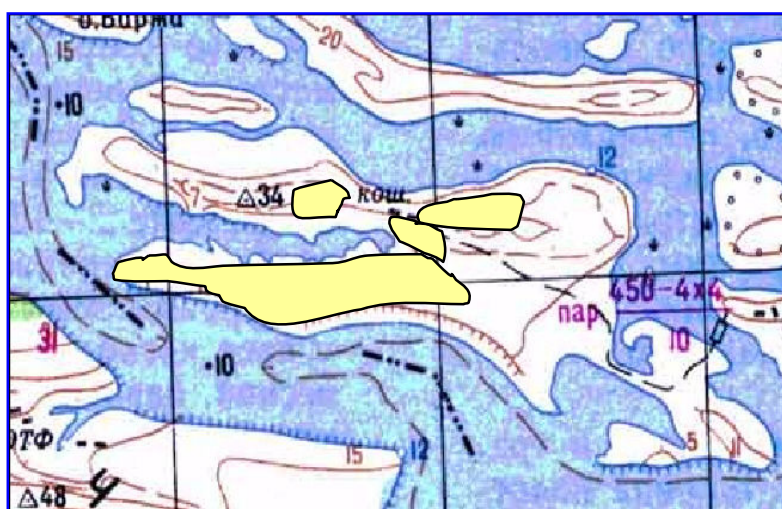


Рис. 8.3.2.4.6. Использование лошадьми территории острова (октябрь 2012)

Летом животные держались единым стадом, расстояния между социальными группами составляли 3-100 м. Иногда стадо растягивалось, это происходило, когда животные начинали двигаться с мест пастьбы к водопою. В этом случае расстояния между группами увеличивались до 1 км. В осенний период социальные группы расходились на большие расстояния (до 5 км), но тенденция к объединению нескольких групп сохранялась.

Чтобы определить, какие группы составляют ядро стада, нами был подсчитан индекс ассоциации, а также выявлена зависимость между индексом ассоциации и рангами групп. Показано, что в ядре стада преимущественно находятся высокоранговые группы.

4. Исследование социальных взаимоотношений в группах лошадей.

Социальные отношения исследовались в гаремной группе 10-М-6 и группе холостяков. Всего проведено 231 часа наблюдений (131,5 ч. летом и 99,5 ч. осенью). Иерархия внутри группы строилась двумя способами: на ос-

нове направленной агрессии и с помощью коэффициента иерархии. Коэффициент иерархии вычислялся по количеству направленной и полученной агрессии.

Гаремная группа 10-М-6. В 2012 году в составе гаремной группы 10-М-6 произошли изменения: из группы ушла кобыла №5 2010 г.р., пал жеребенок №11. У кобыл №2 и №7 появились жеребята №14 и №15 соответственно. Также в группе появилась кобыла №12 с жеребенком №13 и молодая кобыла №16 2010 г.р.

Изменения в составе группы повлекли изменения социальных рангов. Ранг жеребца изменился с 2-го на 5-й. Ранг кобыл №4 и №7 не изменился. Ранги остальных членов группы изменились на 1-2 позиции. Прибывшая в группу кобыла №12 заняла 2-й ранг, кобыла №16 – 6-й ранг. Жеребята 2012 г.р. занимают последние в иерархии ранговые позиции. Изменения иерархической структуры повлекли за собой возрастание уровня агрессии, направленной вверх по иерархии с 21% до 36%.

Группа холостяков. По сравнению с 2011 г. состав группы в 2012 году изменился полностью. Из прежнего состава остался только жеребец №5. К нему присоединился жеребец №10, ходивший в 2011 г. в группе из 3-х животных, и 3 молодых жеребцов 2010 г.р., покинувшие свои гаремные группы.

Более взрослые жеребцы заняли верхние позиции в иерархии (жеребец №5 — 1-ю позицию, жеребец №10 – 2-ю), молодые жеребцы №№ 13,15,17 — 3-ю, 4-ю и 5-ю соответственно. Уровень агрессии, направленной вверх по иерархии, составил 23%.

Полученные в 2012 году результаты в целом схожи с результатами прошлых лет.

Иерархия в гаремных группах близка к линейной, в ней присутствуют реверсии. Жеребец не всегда занимает высокий социальный ранг. Он выполняет функции поддержания целостности группы (затабунивание) и межгрупповой иерархии (ритуальные встречи), репродуктивную функцию. Молодые кобылы и жеребята занимают низкие ранги. В группе могут быть несколько животных с близкими иерархическими рангами. На ранг особи могут оказывать влияние такие признаки, как, например: возраст, наличие жеребенка.

В холостяцких группах иерархия близка к линейному типу, но у некоторых особей значения коэффициентов иерархии сходны. Функции поддержания межгрупповой иерархии и целостности группы выполняет не только доминантный жеребец, они могут быть распределены и среди других жеребцов группы.

3.2.5. Асимметрия во взаимоотношениях мать-жеребёнок у одичавших

лошадей о. Водный

Каренина К. А., Гилёв А.Н.

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург
199034, Университетская наб. д.7-9

Введение

Разница в восприятии информации о стимуле, находящемся слева или справа от организма – сенсорная латерализация – связана с неравноценным вкладом полушарий мозга в обработку информации различного типа (Бианки, 1985; Rogers, Andrew, 2002). Наиболее изученной на данный момент является латерализация зрительной системы. К примеру, у многих видов позвоночных животных была обнаружена разница в скорости и выраженности реакции при осматривании различных стимулов левым или правым глазом (MacNeillage et al., 2009). К настоящему времени у животных известна латерализация зрительного восприятия пищевых объектов, пространственных ориентиров и геометрических фигур, опасности (хищника), незнакомых объектов и новизны, а также различного рода социальных стимулов (Rogers, 2002; Vallortigara, Rogers, 2005). На первый взгляд может показаться, что зрительная система, как и любая сенсорная система, построена по принципу билатеральной симметрии. Иными словами, рецепторные аппараты, соответствующие им центральные проводники и центральные мозговые структуры парные, и одна половина зеркально повторяет другую. Однако, как правило, этот принцип проявляется лишь в относительной степени, так как даже единственный зрительный путь связан с обоими полушариями мозга. Причём связь с контралатеральным полушарием у большинства животных выражена сильнее благодаря большему числу направленных туда сенсорных волокон (Батуев, 2002), то есть зрительная информация от левого глаза преимущественно поступает в правое полушарие и наоборот. В связи с этим, в работах по исследованию зрительной латерализации используются термины “система левый глаз/правое полушарие” и “система правый глаз/левое полушарие” (Rogers, 2002).

У большинства исследованных видов позвоночных животных основные функции латерализованы в полушариях сходным образом и укладываются в единую схему – так называемый общий паттерн латерализации мозга позвоночных (Rogers, 2002; Vallortigara, Rogers, 2005). Например, такие функции, как восприятие пищевого объекта, ориентация по конкретным деталям и категоризация стимулов, преимущественно реализуются в левом полушарии, тогда как информация о потенциальной опасности, социально-значимых

стимулах и новых объектах обрабатывается в правом полушарии мозга (Andrew, Rogers, 2002; Rogers, 2002). Иными словами, латерализация мозга проявляется стимул-специфично: доминирование одного из полушарий зависит от типа воспринимаемой зрительной информации (Vallortigara, Rogers, 2005).

Одним из стимулов, воспринимаемых позвоночными животными асимметрично, является социальный объект. Для многих видов известно доминирование системы левый глаз/правое полушарие в регулировании социального поведения. К примеру, было показано, что макаки-резус, *Macaca mulatta* предпочитают осматривать изображения «лиц» знакомых особей своего вида сначала левым глазом (Guo et al., 2009). Предпочтение использовать поле зрения левого глаза при социальных контактах обнаружено также в агрессивных взаимодействиях (Deckel, 1995), восприятии полового партнёра (Ventolini et al., 2005), стайном поведении (Bisazza et al., 2002), индивидуальном распознавании членов группы (Peirce et al., 2000).

Крайне мало известно о влиянии асимметрии зрительного восприятия социальных стимулов на взаимоотношения родителей и потомства. Женщины в большинстве культур предпочитают держать ребёнка левой рукой (Damerose and Vauclair, 2002). Сходная латерализация обнаружена у самок горилл, *Gorilla gorilla* и шимпанзе, *Pan troglodytes* (Manning, Chamberlain, 1990). У детёнышей шимпанзе и макак-резус существует предпочтение на популяционном уровне сосать молоко из левого соска матери (Tomaszycski et al., 1998). О причинах подобных латерализаций взаиморасположения матери и детёныша, как у животных, так и у человека, существуют несколько различных гипотез. В первую очередь остаётся неясным, обусловлено ли это явление асимметрией моторной или сенсорной сфер. Можно было бы предположить, что асимметрия в держании ребёнка связана с право-/ леворукостью матери, однако левостороннее предпочтение с этим поведением наблюдается как у правшей, так и у левшей. В большинстве современных работ авторы приходят к мнению об определяющем значении зрительной и слуховой латерализации в асимметрии положения детёныша относительно матери (Manning, Chamberlain, 1991; Sieratzki, Woll, 1996; Vauclair, Donnot, 2005 и др.). Однако этот вопрос всё ещё остаётся дискуссионным. Перспективы для более ясного понимания механизмов, обуславливающих такую асимметрию, даёт изучение этого явления на других млекопитающих. Причём наибольший интерес с этой точки зрения представляют виды, у которых конечности напрямую не задействованы во взаимодействиях матерей и детёнышей. Данные по таким животным позволят оценить, возможно ли возникновение асимметрии взаиморасположения матери и детёныша только в результате сенсорной

латерализации. Высокая степень монокулярности зрения (сравнительно латерально расположенные глаза и практически полный перекрест зрительных нервов в хиазме) (Austin, Rogers, 2012) и отсутствие непосредственного участия конечностей в материнско-детских контактах делают лошадей, *Equus caballus* идеальным объектом для изучения влияния зрения в формировании пространственной асимметрии между матерью и детёнышем.

Целью настоящей работы являлось изучение асимметрии во взаимоотношениях мать-жеребёнок у одичавших лошадей.

Задачами работы было:

- исследование предпочтения в выборе положения относительно матери (слева/справа) у жеребят на индивидуальном и групповом уровнях;
- оценка влияния пола и типа поведения жеребёнка на проявление пространственной асимметрии по отношению к матери.

Материал и методика

Сбор материала производился на территории государственного природного биосферного заповедника «Ростовский» (о. Водный оз. Маныч-Гудило) с 23 августа по 17 сентября 2012 года. Были проведены наблюдения методом сплошного протоколирования и видеосъёмка поведения кобыл с жеребятми-сеголетками в островной популяции одичавших лошадей. Всего было исследовано 17 пар (10 пар с жеребятми-самцами, 7 пар – с самками). Индивидуальное распознавание кобыл и жеребят производилось на основании естественных маркёров: особенностей окраса и, в случае отсутствия легкоразличимых отличительных черт в окрасе, шрамов на теле. Для этого каждая пара мать-жеребёнок, по которой собирался материал, была сфотографирована (голова «анфас» и все животное целиком с левого и правого бока). Во время наблюдений и видеосъёмки исследователь всегда находился сзади или спереди от наблюдаемой пары, так как присутствие человека с одной стороны от пары потенциально могло влиять на взаиморасположение матери и жеребёнка. При регистрации поведения животных нами отмечалось положение детёныша относительно матери (слева/справа) при нахождении их в непосредственной близости друг от друга (не более ~4 м). Случаи, когда жеребёнок находился спереди или сзади от кобылы, когда между кобылой и жеребёнком находились другие особи или когда либо мать, либо детёныш были вовлечены в активные взаимодействия с другими членами табуна исключались из анализа. Учитывались только те поведенческие акты, в которых именно детёныш определял положение относительно матери, т.е. сам приближался к матери и выбирал позицию рядом с ней. Те случаи, когда кобыла сама при-

ближалась к детёнышу, не учитывались. Также нами отмечалась длительность нахождения жеребёнка с одной и с другой стороны от матери, пол и тип поведения. С точки зрения важности для выбора положения в паре, были выделены следующие типы поведения жеребят: приближение к матери после разъединения пары, перемещение вместе с матерью, кормление молоком. В случаях, когда жеребёнок кормился молоком матери, выделяли два наиболее обычных варианта принятия типичной для сосания «антипараллельной» позиции (голова жеребёнка направлена к хвосту кобылы). Первый вариант: жеребёнок подходит к матери сбоку (располагается параллельно ей), разворачивается на 180° и начинает сосать молоко. Второй вариант: жеребёнок подходит к матери сбоку, затем обходит её с головы и встаёт кормиться с противоположного бока. По-видимому, второй вариант используется для того чтобы мать остановилась, если она идёт, и позволила жеребёнку пить молоко.

Асимметрия положения жеребенка относительно матери в различных типах поведения оценивалась как на индивидуальном, так и на групповом уровнях. Для оценки нормальности распределения данных использовался критерий согласия Колмогорова-Смирнова. Для выявления индивидуальных лево-правых предпочтений особей в каждом типе поведения использовался биномиальный z-тест. Распределение особей, различающихся по таким предпочтениям, оценивалось с помощью критерия χ^2 . Число латерализованных и нелатерализованных особей, а также число жеребят предпочитающих располагаться справа и слева относительно матери в каждом типе поведения сравнивалось биномиальным z-тестом. Оценка предпочтения на групповом уровне проводилось с помощью парного t-критерия Стьюдента для средних или его непараметрического аналога критерия Вилкоксона. Для определения влияния пола жеребят на проявление асимметрии использовался непарный t-критерий Стьюдента для средних.

Результаты

Всего было проведено 135 часов наблюдений и видеосъёмки. Для анализа асимметрии при приближении жеребенка к матери после разъединения пары было получено по 10 актов (подходов) от каждой особи. Среднее число подходов жеребят к матери с правой стороны составляло $7,35 \pm 0,53$, тогда как среднее число подходов жеребят к матери с левой стороны составляло $2,65 \pm 0,53$. Критерий согласия Колмогорова-Смирнова показал, что данные полученные в этом типе поведения не являются нормально распределенными ($p = 0,004$), поэтому для сравнения левых и правых актов использовалась непараметрическая статистика. При анализе с помощью критерия Вилкоксона

для разностей пар было обнаружено групповое предпочтение жеребят подходить к матерям с правой стороны ($W = 114, p = 0,003$) (Рис.1).

Для анализа асимметричного положения жеребенка при сосании молока при первом варианте подхода (см. Материал и методика) было получено 18–31 актов от каждой особи (в среднем 22,23 акта). Было выявлено, что 12 жеребят предпочитало кормиться, находясь справа от матери (70%), двое – слева от матери (12%), а три особи не проявляли предпочтения (18%) (Рис.2). Такое распределение индивидуальных предпочтений достоверно отличается от случайного ($\chi^2_2 = 18,88, p < 0,001$). Значительное большинство особей проявляло достоверную латерализацию (индивидуальные значения z -критерия: 2,29 – 5,10 для особей с достоверным предпочтением и 0,00 – 1,84 для особей без предпочтения; $z = 2,43, p = 0,013$). Жеребят предпочитающих кормиться молоком справа при первом варианте подхода было достоверно больше, чем предпочитающих кормиться слева ($z = 2,41, p = 0,013$).

При втором варианте подхода для кормления молоком асимметрия положения жеребенка оценивалась по 17 – 29 актам от каждой особи (в среднем 21,53 акта). Слева от матери предпочитали сосать молоко 11 особей (65%), два жеребенка демонстрировали правосторонние предпочтения (12%), а у четырех особей не было выявлено достоверной склонности (23%) (Рис.2). Такое соотношение также значимо отличается от случайного ($\chi^2_2 = 14,29, p < 0,001$). Большинство особей были латерализованы на индивидуальном уровне (индивидуальные значения z -критерия: 2,77 – 4,23 для особей с достоверным предпочтением и 0,00 – 1,75 для особей без предпочтения; $z = 1,94, p = 0,049$). При втором варианте подхода значительно больше жеребят предпочитало кормиться слева, чем справа от кобыл ($z = 2,22, p = 0,022$).

Для исследования предпочтения жеребят держаться с определённой стороны от матерей при совместном перемещении использовалось по 660–808 минут наблюдений от каждой особи (в среднем 704,12 мин от особи). На индивидуальном уровне 14 жеребят предпочитало держаться от матери справа, один жеребенок – слева, а две особи не показали значимого предпочтения: такое распределение достоверно отличается от случайного ($\chi^2_2 = 29,82, p < 0,001$). Значительное большинство жеребят было латерализовано (индивидуальные значения z -критерия: 7,23 – 23,45 для особей с достоверным предпочтением и 0,41 – 1,32 для особей без предпочтения; $z = 2,91, p = 0,002$). Число жеребят предпочитавших держаться справа от матерей было достоверно больше, чем предпочитавших находиться слева ($z = 3,10, p < 0,001$). В связи с тем, что критерий согласия Колмогорова-Смирнова показал нормальность распределения данных в этом типе поведения ($p = 0,090$), для сравнения времени, проведенного жеребятами слева и справа от кобыл, использовалась

параметрическая статистика. Анализ с помощью парного *t*-критерия Стьюдента для средних выявил групповое предпочтение среди жеребят держаться справа от матерей ($t(16) = 4,34, p = 0,001$). Средний процент времени, проводимого жеребенком справа от матери составляет $69,81 \pm 4,57$ (Рис.3). Не было обнаружено влияния пола жеребенка на проявление асимметрии в расположении относительно матери ($t(15) = 0,35, p = 0,732$).

Обсуждение

В данной работе было обнаружено, что в исследованной популяции жеребята значительно чаще подходили к матери с правой стороны после разединения пары. Сходное групповое предпочтение находится справа от матери выявлено и при совместном перемещении жеребят с матерью. Большинство исследованных жеребят проводило значительно больше времени по правую сторону от матерей, чем по левую сторону от них. Не было обнаружено достоверного влияния пола особей на проявление данной поведенческой асимметрии. Так как в работе учитывались только те случаи, когда жеребёнок выбирал положение относительно матери, а также в связи с тем, что асимметрия была выявлена в приближении жеребят к матерям с большого расстояния обычно не сопровождавшегося звуковой коммуникацией, мы можем заключить, что выявленная асимметрия обусловлена зрительной латерализацией жеребят. Находясь, справа от матери, жеребёнок видит её преимущественно левым глазом, чему способствует латеральное положение глаз типичное для лошадей. Известно, что 90% зрительных волокон от одного глаза поступает у животных этого вида в противоположное полушарие переднего мозга (Austin, Rogers 2012). Таким образом, информация из левого глаза поступает преимущественно в правое полушарие и наоборот. Предпочтение держать определённый объект в поле зрения одного из глаз связано с доминированием противоположного полушария в анализе информации данного типа (Rogers, 2002). Очевидно, что асимметрия во взаиморасположении членов пары мать-жеребёнок, вызвана предпочтением жеребят держать мать в поле зрения левого глаза, что обусловлено доминирующей ролью правого полушария в обработке зрительной информации о таком социальном стимуле как мать.

Выявленная у одичавших лошадей латерализация, при восприятии социального стимула соответствует таковой у большинства других исследованных видов позвоночных. Для птиц и костных рыб известно предпочтение осматривать полового партнёра левым глазом (Bisazza et al., 1998; Ventolini et al., 2005). Некоторые представители амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих более интенсивно проявляют внутривидовую агрессию, когда дер-

жат противника своего вида в поле зрения левого глаза (Deckel, 1995; Casperd, Dunbar, 1996; Rogers, 2002). Как для стайных рыб, так и для головастики бесхвостых амфибий, также ведущих стайный образ жизни, характерно предпочтение осматривать особей своего вида левым глазом (Sovrano et al., 1999; Bisazza et al., 2002). У птиц обнаружена доминирующая роль левого глаза/правого полушария в процессе узнавания знакомых особей (Zussa, Sovrano, 2008).

У млекопитающих сложный социальный механизм узнавания “лиц” осуществляется также в правом полушарии (Perrett et al., 1988). Левым глазом люди значительно быстрее и успешнее распознают знакомые лица, причём, такая, латерализация проявляется уже в детском возрасте: дети успешнее узнают лицо матери при поступлении зрительной информации в поле зрения левого глаза (Guo et al., 2009). Сходное доминирование системы левый глаз/правое полушарие при распознавании знакомых “лиц” других особей группы показано на приматах и овцах (Perrett et al., 1988; Peirce et al., 2000; Guo et al., 2009). Можно предположить, что подобный механизм социального узнавания отчасти обуславливает выявленную асимметрию положения жеребят относительно матерей. Вероятно, приближаясь к матери справа, и помещая её в поле зрения левого глаза, детёныш способен более эффективно узнавать мать среди других особей. Если, как и у других млекопитающих, у лошадей отличительные признаки во внешнем виде знакомых особей лучше распознаются правым полушарием мозга, то приближение к матери справа обеспечивает наиболее быстрое и чёткое узнавание жеребёнком “лица матери” – то есть совокупности её визуально распознаваемых индивидуальных особенностей: окраса, шрамов и т.п.

В данной работе была также выявлена ярко выраженная асимметрия в выборе жеребятами положения относительно матери при сосании молока. Было исследовано два варианта принятия жеребёнком положения характерного для кормления. В первом варианте, когда жеребёнок подходил к матери сбоку и разворачивался на 180 °, было обнаружено предпочтение кормиться стоя по правую сторону от кобылы. В то же время во втором варианте, когда жеребёнок подходил к матери с одного бока, а затем обходил её с головы и вставал кормиться с противоположного бока, большинство жеребят предпочитало сосать молоко с левой стороны. Маловероятно, что выявленная асимметрия как-то связана с асимметрией лактации кобыл, ведь стоя с любой стороны, жеребёнок имеет возможность сосать как из левого, так и из правого соска; мы часто наблюдали как, не меняя положения, относительно матери жеребёнок сначала сосёт из одного, а затем из другого соска. Можно предположить, что асимметрия при кормлении также связана со зрительной латера-

лизацией жеребят. Это подтверждается и разницей в предпочтении стороны между двумя вариантами принятия позиции для сосания. В первом варианте, жеребёнок какое-то время держит мать в поле зрения левого глаза, стоя, с правой стороны, а разворачивается лишь непосредственно перед тем, как начать кормиться. Во втором варианте, жеребёнок также видит мать левым глазом изначально приблизившись к ней справа и во время того как обходит её спереди. Таким образом, в обоих случаях, перед тем как начать кормиться, жеребята предпочитают держать мать в поле зрения левого глаза. По всей видимости, это связано с доминирующей ролью правого полушария в контроле социально поведения. Для многих видов позвоночных известно преимущественное инициирование или “включение” социальных реакций при восприятии социального стимула левым глазом. Такого рода латерализации ранее были описаны для полового и агрессивного поведения (Ventolini et al., 2005; Casperd, Dunbar, 1996). Однако результаты настоящей работы указывают на то, что сходный механизм может участвовать и во “включении” социальных реакций в родительско-детских взаимоотношениях.

Ранее, латерализация взаимоотношений матери и детёныша была обнаружена у других животных с выраженной социальной структурой – приматов. У горилл и шимпанзе большинство матерей держат детёныша с левой стороны груди (Manning, Chamberlain, 1990). Такое же левостороннее предпочтение характерно и для человека: женщины разных народов предпочитают располагать ребёнка на руках так, чтобы он был слева (Damerose, Vauclair, 2002). Несмотря на интенсивное изучение латерализации взаиморасположения матери и детёныша у приматов, до сих пор остаётся неясным, какую роль в возникновении этого явления играет асимметрия использования передних конечностей, а какую – сенсорная латерализация (Hopkins, 2004; Manning, Chamberlain, 1991; Sieratzki, Woll, 1996). Сложность разграничения влияния этих двух типов асимметрии в первую очередь связана с тем, что исследованы были виды, активно использующие конечности для манипуляций и социальных контактов. В настоящей работе была выявлена асимметрия положения жеребёнка относительно матери у лошади – вида, для которого использование конечностей напрямую не задействовано в материнско-детских взаимоотношениях (мать не имеет возможности удерживать детёныша, а детёныш не может держаться за мать). Таким образом, можно заключить, что асимметрия взаиморасположения матери и детёныша, по крайней мере, у некоторых видов, может возникать только благодаря латерализованному сенсорному восприятию детёнышем матери. Это заключение подтверждают и полученные нами ранее результаты по асимметричному положению детёныша у китообразных животных (Karenina et al., 2010).

Выводы

1. Для одичавших лошадей о. Водный характерна ярко выраженная асимметрия во взаимоотношениях мать-жеребёнок, проявляющаяся как на индивидуальном, так и на групповом уровнях и не зависящая от пола жеребёнка;
2. Выявленная асимметрия обусловлена предпочтением жеребят держать мать в поле зрения левого глаза, что указывает на доминирующую роль правого полушария в анализе социальной информации;
3. На примере лошадей было продемонстрировано, что пространственная асимметрия в парах мать-детёныш может быть обусловлена только сенсорной латерализацией, без влияния асимметрии использования конечностей.

Литература

1. Батуев А.С. Высшая нервная деятельность (2-е изд. испр. и доп.) – СПб.: Лань, 2002. – 416 с.
2. Бианки В.Л. Асимметрия мозга животных. – Л.: Наука, 1985. – 295 с.
3. Andrew R.J., Rogers L.J. The nature of lateralization in Tetrapods// Comparative vertebrate lateralization. – Cambridge: CambridgeUniversity Press, 2002. – P.94–125.
4. Austin N.P., Rogers L.J. Asymmetry of flight and escape turning responses in horses// Laterality - 2007. – V.12, №5. – P.464–474.
5. Bisazza A., De Santi A., Bonso S. et al. Frogs and toads in front of a mirror: lateralisation of response to social stimuli in tadpoles of five anuran species// Behav. Brain Res. - 2002. – V.134. – P.417–424.
6. Bisazza A., Rogers L.J, Vallortigara G. The origins of cerebral asymmetry: a review of evidence of behavioural and brain lateralization in fishes, reptiles and amphibians// Neurosci. Biobehav. Rev. - 1998. – V.22, №3. – P.411–426.
7. Casperd J.M., Dunbar R.J.M. Asymmetries in the visual processing of emotional cues during agonistic interactions by gelada baboons// Behav. Proc. - 1996. – V.37. – P.57–65.
8. Damerose E., Vauclair J. Posture and laterality in human and non-human primates: Asymmetries in maternal handling and infant's early motor asymmetries// Comparative vertebrate lateralization. – Cambridge: CambridgeUniversity Press, 2002. – P.94–125.
9. Deckel A.W. Laterality of aggressive responses in *Anolis*// J. Exper. Zool. - 1995. – V.272. – P.194–200.

10. Guo K., Meints K., Hall C. et al. Left gaze bias in humans, rhesus monkeys and domestic dogs// *Anim. Cogn.* - 2009. – V.12. – P.409–418.
11. Hopkins W.D. Laterality in maternal cradling and infant positional biases: Implications for the development and evolution of hand preferences in non-human primates// *Int. J. Primatol.* - 2004. – V.25. – P.1243–1264.
12. Karenina K., Giljov A., Baranov V., Osipova L., Krasnova V., Malashichev Y. Visual laterality of calf-mother interactions in wild whales// *PLoS ONE.* - 2010. – V.5, №11. – P.e13787.
13. MacNeilage P.F., Rogers L.J., Vallortigara G. Origins of the left and right brain// *Sci. Amer.* - 2009. – V.301, №1. – P.60–7.
14. Manning J.T., Chamberlain A.T. Left-side cradling and brain lateralisation// *Ethol. Sociobiol.* - 1991. – V.12. – P.237–244.
15. Manning J.T., Chamberlain A.T. The left-side cradling preference in great apes// *Anim. Behav.* - 1990. – V.39. – P.1224–1227.
16. Peirce J.W., Leigh A.E., Kendrick K.M. Configurational coding, familiarity and the right hemisphere advantage for face recognition in sheep// *Neuropsychologia* - 2000. – V.38. – P.475–483.
17. Perrett D.I., Mistlin A.J., Chitty A.J. et al. Specialized face processing and hemispheric asymmetry in man and monkey: Evidence from single unit and reaction time studies. *Behav. Brain Res.* - 1988. – V.29. – P.245–258.
18. Rogers L.J. Lateralization in vertebrates: Its early evolution, general pattern and development// *Advances in the study of behavior.* – San Diego: Academic Press, 20026. – P.107–162.
19. Sieratzki J.S., Woll B. Why do mothers cradle babies on their left? // *The Lancet* - 1996. – V.347. – P.1746–1748.
20. Sovrano V., Rainoldi C., Bisazza A. et al. Roots of brain specializations: preferential left-eye use during mirror-image inspection in six species of teleost fish// *Behav. Brain Res.* - 1999. – V.106. – P.175–180.
21. Tomaszycki M., Cline C., Griffin B. et al. Maternal cradling and infant nipple preferences in rhesus monkeys (*Macaca mulatta*)// *Dev. Psychobiol.* - 1998. – V.32. – P.305–312.
22. Vallortigara G., Rogers L.J. Survival with an asymmetrical brain: advantages and disadvantages of cerebral lateralization// *Behav. Brain Sci.* - 2005. – V.28. – P.575–589.
23. Vauclair J., Donnot J. Infant holding biases and their relations to hemispheric specializations for perceiving facial emotions// *Neuropsychologia* - 2005. – V.43. – P.564–571.
24. Ventolini N., Ferrero E., Sponza S. et al. Laterality in the wild: preferential hemifield use during predatory and sexual behaviour in the black winged

stilt (*Himantopus himantopus*)// Anim. Behav. - 2005. – V.69. – P.1077–1084.

25. Zucca P., Sovrano V.A. Animal lateralization and social recognition: quails use their left visual hemifield when approaching a companion and their right visual hemifield when approaching a stranger// Cortex - 2008. – V.44. – P.13–20.

Приложение

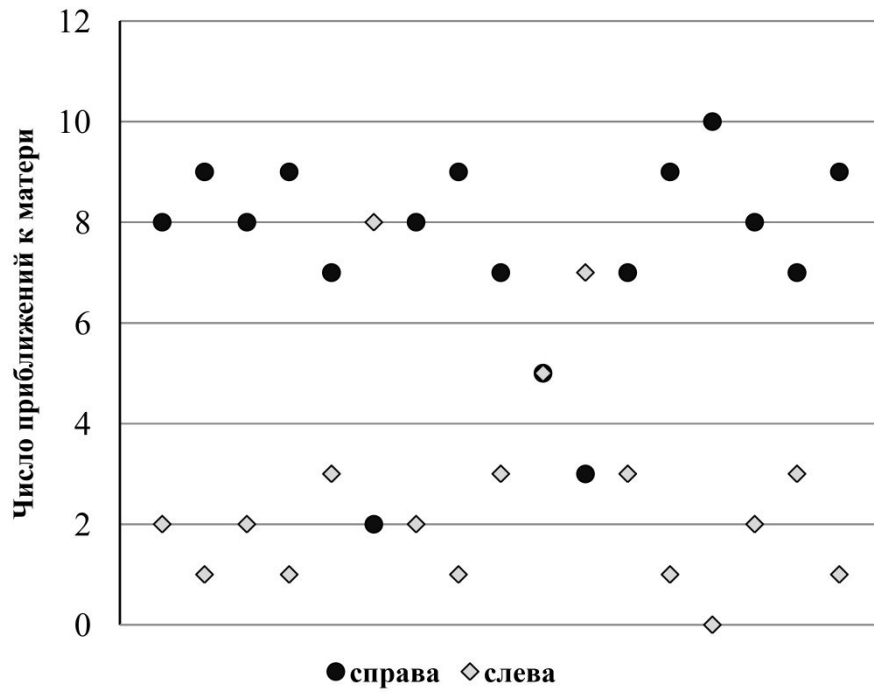


Рисунок 8.3.2.5.1. Число приближений к матери с правой и левой стороны после разъединения пары у каждой исследованной особи.

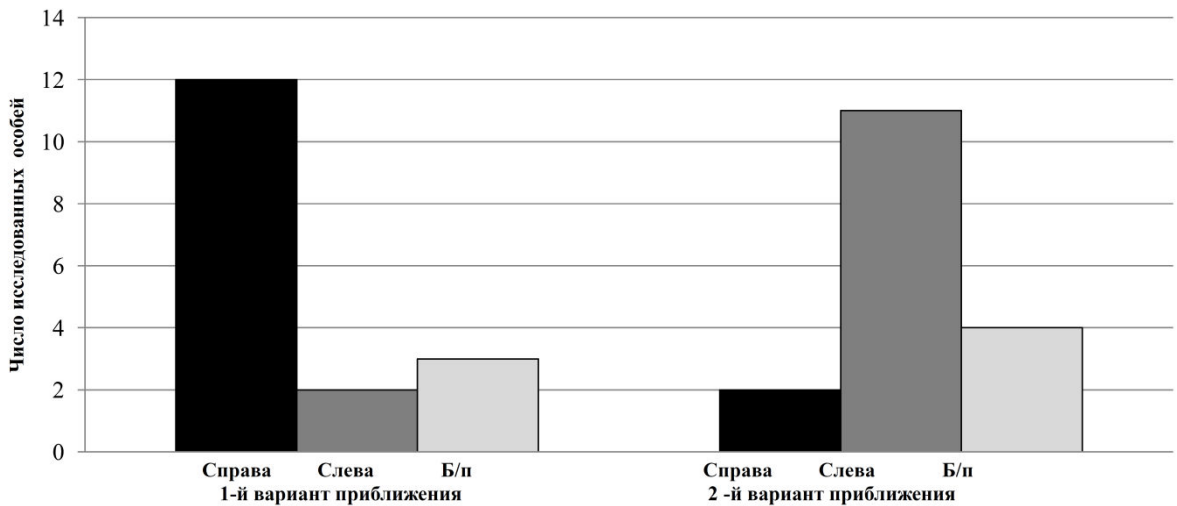


Рисунок 8.3.2.5.2. Распределение индивидуальных предпочтений особей при кормлении в двух вариантах принятия позиции для сосания молока.

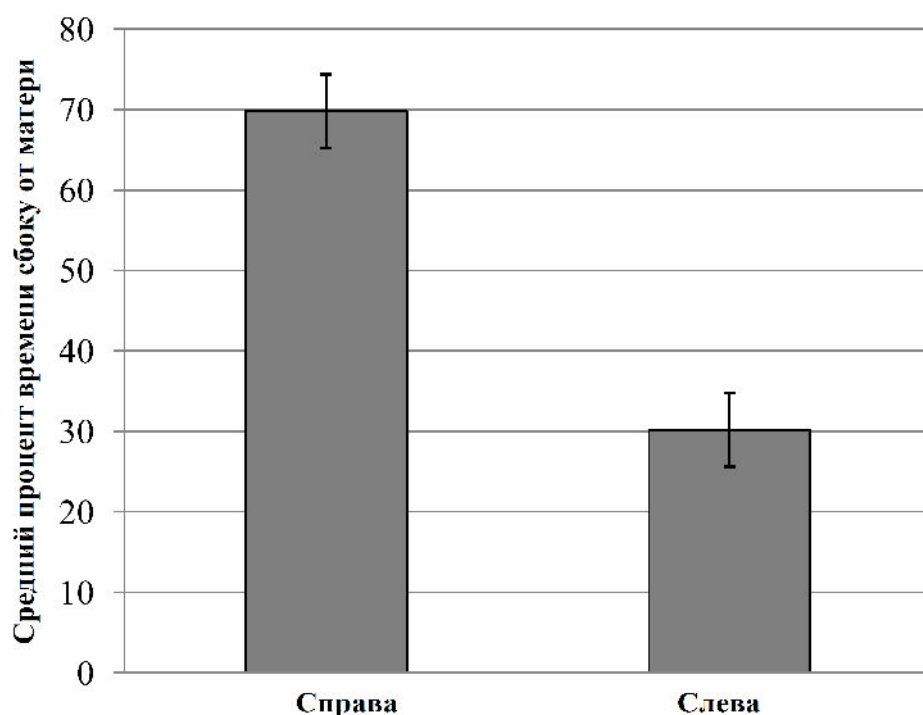


Рисунок 8.3.2.5.3. Средний процент времени, проведенного справа и слева от матери при совместном перемещении пары для всех исследованных жеребят.

8.3.2.6. Оценка уровня потребления кормов лошадьми на острове Водный в 2012/13 г.

Ландшафтные особенности острова Водный и отсутствие постоянных источников воды отражаются на характере использования пастбищ. Сезонная динамика использования надземной растительной массы свободно живущими лошадьми на острове Водный с апреля 2012г. по апрель 2013г. представлены в таблицах 8.3.2.6.1-8.3.2.6.3.

Таблица 8.3.2.6.1.Использование надземной растительной массы лошадьми на острове Водный в апреле-июле 2012 г.(сухой вес)

Удаленность учетных трансект от искусственного водоема, км	Надземная растительная масса в июне, кг/га		Масса экскрементов, кг/га	Съедено растительной массы	
	Площадка огорожена	Пастбище		кг/га	% от запаса
1,5	-	2263	13,8	28,7	1,3

4,0	-	1917	3,5	7,3	0,4
8,0	-	2214	0,07	0,1	0,01
10,0	-	1899	4,7	9,8	0,5

Как видно из таблицы 1, доля съеденных растительных кормов в разных частях территории острова Водный в апреле-июле 2012 года была незначительной и в среднем составляла 0,7%. Причина низкого уровня потребления состоит в том, что растительные корма весной содержат значительное количество влаги (60-70%) и, соответственно, низкую величину сухого вещества. Однако заметно, что в восточной части острова лошади паслись чаще, что связано с наличием искусственного водопоя.

Использование весенне-летних кормов продолжалось и в июле-ноябре (табл. 8.3.2.6.2.).

Таблица 8.3.2.6.2.Использование надземной растительной массы лошадьми на острове Водный в июле-ноябре 2012 г.(сухой вес)

Удаленность учетных трансект от искусственного водопоя, км	Надземная растительная масса на пастбище, кг/га		Масса экскрементов, кг/га	Съедено растительной массы	
	В июле	В ноябре		кг/га	% от запаса
1,5	2234,3	2185,4	23,5 ± 3,0	48,9	2,2
4,0	1909,7	1855,8	25,9 ± 3,2	53,9	2,8
8,0	2213,9	2173,1	19,6 ± 10,5	40,8	1,8
10,0	1889,2	1762,5	60,9 ± 16,8	126,7	6,7

В летнее время содержание сухого вещества в растительных кормах значительно увеличивается, и соответственно, увеличивается показатель величины потребления кормов: в восточной части острова он достигает 2,2%, в центральной – 2,8% и в западной части – 1,8-6,7%. Средняя величина уровня потребления кормов на острове с июля по ноябрь составила 3,4%.

Осенняя пора принесла комфортные температуры, однако отрастание зелёных частей вегетирующих растений было замедленным из-за отсутствия обильных осадков. Несколько изменилось предпочтение в пастбищных участках. Лошади стали больше пастись в центральной и западной частях острова. В декабре-марте 2012/13 гг. большая часть кормов лошадей – это засохшие летние растения (ветошь), а также осенние вегетирующие части злаковых, осоковых и разнотравья.

Стабильного снежного покрова не было. Низкие температуры и невысокий снежный покров (до 3-5 см) наблюдались спорадически. Доступность кормов была довольно высокой. Данные по использованию надземной растительной массы лошадьми на острове Водный с ноября 2012 г. – по 26 марта 2013 г. представлены в таблице 8.3.2.6.3.

Таблица 8.3.2.6.3. Использование надземной растительной массы свободно живущими лошадьми на острове Водный в ноябре 2012г. - марте 2013 г.

Удаленность учетных трансект от естественного водоема, км	Число площадок, шт.	Осенняя (ноябрьская) растительная масса, кг/га (сухая масса)	Масса экскрементов, кг/га (сухая масса)	Съедено растительной массы	
				кг/га (сухая масса)	% от запаса
6,0 (к востоку)	3	2185,4	40,2 ± 7,1	83,6	3,8
3,0 (к северо-востоку)	3	1855,8	75,2 ± 38,6	156,4	8,4
3,0 (к северо-западу)	3	2173,1	171,9 ± 43,5	357,6	16,5
2,0 (к юго-западу)	3	1762,5	186,9 ± 131,5	388,8	22,1

Из данных таблицы 3 видно, что уровень потребления растительных кормов с ноября по март в западной части острова колебался от 22,1 % - в юго-западной части до 16,5 % - в северо-западной части. В центральной части съедено 8,4 % кормов, в восточной части меньше всего – 3,8%.

Потребление кормов лошадьми в течение года на острове выглядит следующим образом: больше всего – 29,3 % съедено в юго-западной части, в

северо-западной части – 18,3%, в центральной части меньше - от 11,6% , в восточной меньше всего – 7,3 %. Средний уровень потребления кормов лошадьми на острове Водном составляет 16,6%.

8.3.2.7. Отряд Зайцеобразные *Lagomorpha*

Заяц – русак *Lepus europaeus* Pall.

Размножающихся зверьков и маленьких зайчат наблюдали на участках заповедника и в охранной зоне в течение всего года вплоть до начала зимы. Первое брачное поведение у 2-х зайцев зарегистрировано 1 февраля на сопредельной территории Краснопартизанского участка, а 8 февраля - на участке Цаган Хаг. Вплоть до 29 ноября систематически отмечались встречи до 5 гонных зайцев на участке Цаган Хаг.

В жаркий период (20-24 июля) регистрировалось до 9 зверьков в тени деревьев акациевой лесополосы на 5-ти километровой участке, на сопредельной северной территории участка Краснопартизанский.

Смертность. 8 мая зарегистрирован 1 погибший зайчонок (1,5-2 месяца) на участке автотрассы Волочаевка - Правобережный.

8.3.2.8. Отряд Грызуны *Rodentia*

Малый суслик *Spermophilus pygmaeus* Pall.

Выход сусликов из норы на южной окраине участка Стариковского, в пределах Домика-Кордона зарегистрировано 7 апреля. В мае одновременно около норок наблюдали не менее 3-х зверьков.

В середине апреля в охранной зоне заповедника, на территории «Ассоциации живая природа степи» зарегистрирована жизнедеятельность около 10 особей сусликов.

Общественная полевка *Microtus socialis* Pall.

Для определения генеративного состояния 17 зверьков, отловленных в ноябре 2012 года, было вскрыто. Вскрытие и определение производилось по методике, предложенной в работе «Методы изучения грызунов в полевых условиях» (Карасева и др. 2008). 10 из них были отловлены на о. Водный, все животные принадлежали виду общественная полевка, 7 самцов и 3 самки. Самцы разновозрастные, у всех них тестикулы увеличены, размер колебался от 5 до 11 мм.

Тургор определить не удалось, поскольку после заморозки тестикулы становятся дряблыми. Все 3 самки были размножавшимися, соски увеличены, окружены голым полем; в рогах маток прослеживались плацентарные пятна. При этом у одной самки матка имела четкообразные утолщения и 6 ярких плацентарных пятен, следовательно, роды этой самки проходили не более чем за 5 дней до отлова. У двух других самок плацентарные пятна были мелкими и блеклыми, у одной из них было насчитано 11 пятен, у другой – 8. Остальные 7 зверьков были отловлены в охранной зоне заповедника, 4 обыкновенные полевки, из которых 1 самка; и 3 самца желтобрюхой мыши. У всех самцов полевков тестикулы были увеличены, у самки были увеличенные соски, в матке 7 некрупных плацентарных пятен. Из мышей у двух самцов тестикулы также были увеличены, у третьего размер половых желез не превышал 2 мм., что говорит о его половозрелости.

Глава 11. Состояние заповедного режима. Влияние антропогенных факторов на природу заповедника и его охранной зоны.

СВЕДЕНИЯ О ВЫЯВЛЕННЫХ НАРУШЕНИЯХ РЕЖИМА ОХРАНЫ И ИНЫХ НОРМ ПРИРОДООХРАННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ЗА 2012 ГОД:

1. Выявлено экологических правонарушений (составлено протоколов):					
Существо выявленного экологического правонарушения:	на территории заповедника	В охранной зоне	в заказнике(ах)	на иных ООПТ	ВСЕГО
Незаконная рубка деревьев и кустарников	0	0	0	0	0
Незаконные сенокосение и выпас скота	46	1	4	0	51
Незаконная охота	0	0	2	0	2
Незаконное рыболовство	0	0	8	0	8
Незаконный отлов рептилий, амфибий, наземных беспозвоночных	0	0	0	0	0
Незаконный сбор дикоросов	0	0	0	0	0
Самовольный захват земли	0	0	0	0	0
Незаконное строительство	0	0	0	0	0
Незаконное нахождение, проход и проезд граждан и транспорта	3	0	33	0	36
Загрязнение природных комплексов	0	3	0	0	3
Нарушение правил пожарной безопасности в лесах	0	0	2	0	2
Нарушение режима авиацией	0				

Иные нарушения (в сноске указать, какие именно): организация рыбстана- 13; ст.20.25 – 1.	0	0	14	0	14
Итого:	49	4	63	0	16
из них «безличные» (нарушитель не установлен, выносилось соответствующее определение):	0	0	0	0	0

2. Изъято орудий и продукции незаконного природопользования:

Нарезного оружия (шт.)	0	0	0	0	0
Гладкоствольного оружия (шт.)	0	0	0	0	0
Сетей, бредней, неводов (шт.)	0	0	0	0	0
Вентерей, мереж, верш (шт.)	0	0	0	0	0
Капканов (шт.)	0	0	0	0	0
Петель и иных самоловов (шт.)	0	0	0	0	0
Комплектов для электролова (шт.)	0	0	0	0	0
Рыбы (кг.)	0	0	0	0	0
Трепанга (кг)	0	0	0	0	0
Крабов (шт.)	0	0	0	0	0
Ежа морского (шт.)	0	0	0	0	0
Иных морских беспозвоночных (кг)	0	0	0	0	0
Икры лососевых и осетровых (кг)	0	0	0	0	0
Дикоросов (кг)	0	0	0	0	0
Древесины (куб. м.)	0	0	0	0	0

3. Выявлен незаконный отстрел или отлов (обязательно указать вид животного):

Копытных зверей (гол.) кабан	0	0	2	0	2
Крупных хищных зверей (гол.)	0	0	0	0	0
Пушных зверей (гол.)	0	0	0	0	0
Птиц, занесенных в Красную книгу России (экз.)	0	0	0	0	0
Амфибий и рептилий, занесенных в Красную книгу России (экз.)	0	0	0	0	0
Иных животных, занесенных в Красную книгу России (экз.)	0	0	0	0	0

4. Наложено административных штрафов (количество/тыс. руб.):

	ВСЕГО: 114/247	В том числе по постановлениям должностных лиц заповедника 114/247
на граждан	112/215	112/215
на должностных лиц	1/2	1/2
на юридических лиц	1/30	1/30

5. Взыскано административных штрафов (количество/тыс. руб.):

	ВСЕГО: 43/85	В том числе по постановлениям должностных лиц заповедника 43/85
--	-----------------	---

с граждан	43/85	43/85
с должностных лиц	0	0
с юридических лиц	0	0
6. Предъявлено исков о возмещении ущерба (количество/тыс. руб.): 0		
	ВСЕГО: 0	В том числе должностными лицами заповедника 0
физическим лицам	0	0
юридическим лицам	0	0
7. Взыскано ущерба по предъявленным искам (тыс. руб.):0		
	ВСЕГО: 0	В том числе по искам должностных лиц заповедника 0
с физических лиц	0	0
с юридических лиц	0	0
8. Количество уголовных дел, возбужденных органами милиции или прокуратурой по выявленным нарушениям: 0		
9. Привлечено к уголовной ответственности по приговорам судов (чел.) 0		