

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБУ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ БИОСФЕРНЫЙ  
ЗАПОВЕДНИК «ЧЕРНЫЕ ЗЕМЛИ»

Регистрационный № \_\_\_\_\_  
Инвентарный № \_\_\_\_\_

«Утверждаю»  
Директор заповедника  
\_\_\_\_\_ Б.И. Убушаев  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201 г

ТЕМА: «ИЗУЧЕНИЕ ЕСТЕСТВЕННОГО ХОДА ПРОЦЕССОВ,  
ПРОТЕКАЮЩИХ В ПРИРОДЕ, И ВЫЯВЛЕНИЕ  
ВЗАИМОСВЯЗЕЙ МЕЖДУ ОТДЕЛЬНЫМИ ЧАСТЯМИ  
ПРИРОДНОГО КОМПЛЕКСА»

ЛЕТОПИСЬ ПРИРОДЫ

КНИГА XVIII

2014 год

Рисунков: 19  
Таблиц: 42  
Страниц:

Зам. директора  
по научной работе, к.с-х.н.  
\_\_\_\_\_ Б.С.Убушаев  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201 г

пос. Комсомольский 2015

## Список исполнителей

1. Убушаев Борис Сангаджиевич, Зам. директора по НИР, канд. с.-х. наук, общая редакция, Разделы: 1. Территория заповедника, 3. Рельеф, 5. Погода, 6. Воды, 8. Фауна и животный мир. 8.3. Земноводные и пресмыкающиеся
2. Убушаев Батаар Иванович, директор, общая редакция, Раздел: Раздел: 8. Фауна и животный мир.
3. Маштыкова Ирина Николаевна, старший научный сотрудник, Разделы: 2. Пробные и учетные площадки, 7. Флора и растительность.
4. Булуктаев Алексей Александрович, старший научный сотрудник, Разделы: 4. Почвы. 7. Флора и растительность
5. Манджиев Хонгор Батрович, старший научный сотрудник, Раздел: 8. Фауна и животный мир.
7. Бадмаев Виктор Бадмаевич, старший научный сотрудник, Разделы: 2. Пробные и учетные площадки, 8.2. Орнитология
8. Евчук Максим Викторович, научный сотрудник, Раздел: 8.2. Орнитология

## Содержание

1. Территория заповедника .....	6
2. Пробные и учетные площадки, ключевые участки, постоянные (временные) маршруты.....	7
3. Рельеф.....	16
4. Почвы.....	19
4.1. Почвенный состав степного участка заповедника «Черные земли» .....	22
4.2. Почвенный состав орнитологического участка заповедника «Черные земли».....	26
4.3. Почвенный состав Федеральных заказников.....	29
4.4. Характеристика почв заповедника.....	33
5. Погода.....	51
6. Воды.....	64
7. Флора и растительность .....	66
7.1. Флора и ее изменения .....	66
7.2. Новые виды растений .....	80
7.3. Редкие и исчезающие растения .....	81
7.3.1. Наблюдения за <i>Tulipa gesneriana</i> L. ( <i>T. schrenkii</i> Regel.) .....	82
7.3.2. <i>Tulipa biebersteiniana</i> – Тюльпан Биберштейна .....	84
7.3.3. Селитрянка Шобера- <i>Nitraria Schberil</i> .....	86
7.3.4. Бородача обыкновенного ( <i>Botriahtoe Ischaemum</i> L) .....	86
7.3.5. Мониторинг Житняка Сибирского .....	88

7.3.6. Мониторинг Ириса карликового .....	90
7.4. Сукцессионные процессы .....	90
8. Фауна и животное население .....	99
8.1. Млекопитающие.....	99
8.1.1. Грызуны .....	103
8.1.2. Парнокопытные животные .....	111
2.1.3. Авиачет численности сайгаков во время отела в 2014 г.....	124
8.1.4. Отчет о проведении автомобильного учета численности сайгаков на территории заповедника «Черные земли» .....	126
8.1.5. Хищные звери .....	137
8.1.6. Рукокрылые .....	149
8.1.7. Насекомоядные .....	149
8.1.8. Зайцеобразные.....	149
8.2. Орнитология .....	150
8.2.1. Видовой состав птиц .....	152
8.2.2. Редкие виды птиц.....	164
8.2.3. Отряд Поганкообразные Podicipediformes .....	198
8.2.4. Отряд Аистообразные Ciconiiformes.....	199
8.2.5 Отряд Гусеобразные Anseriformes .....	203
8.2.6. Отряд Соколообразные Falconiformes .....	234
8.2.7. Отряд Курообразные Galliformes .....	241
8.2.8 Отряд Журавлеобразные Gruiformes .....	243

8.2.9 Отряд Голубеобразные (Columbiformes).....	246
8.2.10. Биотехнические работы по кольцеванию птиц .....	247
<b>8.3. Земноводные и пресмыкающиеся .....</b>	<b>249</b>
8.3.1. Пресмыкающиеся.....	249
8.3.2. Земноводные.....	254
<b>8.4. Беспозвоночные животные .....</b>	<b>255</b>
8.4.1. Редкие виды энтомофауны .....	268
<b>Список использованной литературы.....</b>	<b>272</b>

## 1. Территория заповедника

Микроландшафтное районирование заповедника проведено сотрудниками заповедника и ВНИИ агролесомелиорации в 1996 году, на основании полученных данных составлена иерархическая схема территории заповедника с подразделением на таксономические единицы и экспликация земель.

Территория заповедника по совокупности объективных признаков соответствует иерархическому уровню «местность», последняя рассматривается как сочетание таксономических единиц уровня «урочище», подразделяющихся последовательно на единицы уровня «подурочище» и «фация».

Выделены три категории урочищ, соответствующих принятым для аридного пояса фитомелиоративным категориям.

1 - опустыненные территории (очаги опустынивания) с мелко- и среднебарханскими песками и сильнодефлирующими почвами;

2 - заросшие и слабозаросшие пески разных форм рельефа;

3 - земли с супесчаными почвами (целинная равнина), эродлируемые только при распашке.

Таблица 1.1.

Экспликация земель степного участка по данным 1996 г.

№ п/п	Название таксономических единиц	Площадь	
		тысяч га	%
1	Активные очаги опустынивания	20,3	21,5
2	Заросшие и зарастающие очаги опустынивания	40,7	43,2
3	Целинная равнина	33,3	35,3
Всего		94,3	100

Проведенные экспедиционные исследования сотрудниками заповедника территории открытых песков при помощи спутниковых навигаторов GPS «Гармин» позволяют уточнить данные экспликации земель.

По инструментальной оценке, при помощи GPS в 2014 году площадь открытых, барханных песков в летний период составляет 1270 га, что составляет 1,37 % от территории степного участка. После летних пожаров исследования проведенные в сентябре показали увеличение площади песков 640 га, и увеличении территории открытых песков до 2,06 % от площади Степного участка.

## **2. Пробные и учетные площадки, ключевые участки, постоянные (временные) маршруты**

Геоботанические наблюдения за сукцессионными процессами в пределах основного участка заповедника проводились на трансектах общей протяженностью 6322 м.

1 трансекта- зарастание житняком сибирским очага дифляции котловинной формы (протяженность 699 м).

2 трасекта- житняково – белопопынная ассоциация ( протяженность 1819 метров).

3 трансекта- зарастание открытых барханных песков (протяженность 1668м).

4 трансекта - зарастание мелкобугристых песков, закрепленных джужгуном и терескеном (протяженность 636 м).

5 трансекта – зарастание мелкобугристых песков, закрепленных джужгуном и песчаным овсом (протяженность 700 м).

6 трансекта – самозарастание открытых барханных песков (протяженность 800 м).

Наблюдения за динамикой растений проводили на 10 пробных площадках:

- 1 – ковыльная;
- 2 – ковыльно-эфемеровая;
- 3 – ковыльная с примесью тюльпанов Бибирштейна и двуцветкового;
- 4 – эфемеровая на полнопрофильных почвах;
- 5 – полынная;
- 6 – полевичковая;
- 7 – бородач 1;
- 8 – бородач 11;
- 9 – селитрянга Шобера;
- 10 – ириса карликового.

На территории заповедника открытые пески в настоящее время представлены небольшими массивами площадью 5-10 га. Наблюдения проводились на 3-х песчаных барханах:

- бархан «Малый могильник» образован под действием ветровой эрозии. Расположен в 4-х км к западу от кордона Ацан-Худук, площадью 5,8 га.

- бархан «Большой могильник» находится в 200-х метрах южнее бархана «Малого могильника», образован под действие ветровой эрозии, площадью 42,7 га.

- бархан «Одинокое дерево» расположен в 11 км восточнее кордона Ацан-Худук, образован в результате антропогенного воздействия (бывшая животноводческая точка), площадью 13,4 га.

Наблюдение за Тюльпаном Шренка проводилось на пяти пробных площадках, каждая пробная площадка состоит из четырех клеток по 10 м<sup>2</sup> (2 м \* 5 м), клетки расположены от друг друга на расстоянии 15-20 м с севера на юг:

- площадка №1 расположена на острове «Змеиный», который находится в 1 км северо-восточнее кордона. Размеры острова 150-350 м, вытянут с юго-востока на северо-запад, рельеф ровный, средняя высота над



уровнем озера 1.0-1.5 м. Растительность – злаково-полынная ассоциация. Антропогенная нагрузка отсутствует.

- площадка №2 расположена на острове «Тюльпаний», который находится в западной части орнитологического участка. Размеры острова 400-800 м, вытянут с юга на север, южная часть острова более высокая и понижается на север, средняя высота над уровнем озера на севере, западе, востоке 1.0-1.5 м, а на юге 7-8 м. Растительность – злаково-полынная ассоциация. До 1980 года остров использовался как летние отгонные пастбища КРС.

- площадка №3 расположена на южном берегу озера Маныч-Гудило на запад от острова «Тюльпаний» на расстоянии 300 м от кромки берега. Большой пологий склон с севера на юг. Растительность – злаково-полынная ассоциация. Участок используется в рекреационных целях, для отдыха населения рядом расположенных сёл Яшалта и Манычское.

- площадка №4 расположена на южном берегу озера Маныч-Гудило в 600 м на запад от кордона на расстоянии 400 м от кромки берега. Рельеф ровный. Растительность – злаково-полынная ассоциация. Вблизи отсутствуют животноводческие стоянки, используется как зимнее отгонное пастбище для крупного рогатого скота и лошадей.

- площадка №5 расположена на северном берегу озера Маныч-Гудило в западной части территории КФХ «Седой Маныч» на расстоянии 200 м от кромки берега. Склон бугра с понижением с севера на юг. Растительность – злаково-полынная ассоциация. Участок используется для выпаса овец и крупного рогатого скота круглый год.

Для проведения зимнего маршрутного учета (ЗМУ) животных на конец 1999 г. заложено 4 маршрута общей протяженностью 36120 м.

Заложено 250 км автомобильный маршрут для количественного учета и установления половозрастной структуры популяции сайгака.

Заложены пешие маршруты для учета новорожденных сайгачат общей протяженностью 56 км, координаты трансект приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

## Координаты и время прохождения траннсект по учету сайгачат

Дата	№т ран сек ты	Координаты		Время, час, мин.		Протяженно сть маршрута, км
		Начало трансекты GPS-12	Конец трансекты GPS-12	Начало трансект ы	Конец трансект ы	
10 мая	1	46 11 587 46 14 495	46 11 593 46 09 758	9.30	12.46	6 км
11 мая	2	46 09 867 46 16 536	46 09883 46 10 370	8.33	13.50	8 км
12 мая	3	46 10 500 46 16 507	46 10 522 46 10 667	16.37	20.15	7.5 км
13 мая	4	46 08 600 46 16 475	46 08 605 46 11 709	9.10	16.25	10 км
14 мая	5	46 07 600 46 18 380	46 07 654 46 11 698	10.30	17.38	8.6 км
16 мая	6	46 06 600 46 11 964	46 06 650 46 16 976	10.25	17.08	7 км
17 мая	7	46 04 802 46 16 278	46 09 140 46 15 847	12.30	17.01	8.55 км
Всего	9					55.65 км

Для учета мелких грызунов (мышевидных и хомячьих), а также землероек заложены 7 постоянных ловушколинии в различных биотопах:

Площадка №1 расположена вдоль старой Утгинской дороги в районе II бочек. В связи с пожаром в июне 2010 года во время осеннего учета грызунов данный участок был практически лишен растительности. Наблюдалось лишь незначительное отрастание ковыля. Высота, которого достигала не более 7 см. Проективное покрытие составляло около 5-10%. Скорее всего именно в связи с этим на данной площадке было отловлено меньше зверьков, чем на других площадках.

Площадка №2 расположена в районе роши Майорки. В растительном сообществе на данном участке доминантами являются джужгун и кияк. Высота которых достигала 1,9 метров. Проективное покрытие составляло около 40-50%. Возможно в связи с наличием укрытия и хорошей кормовой базой на данной площадке было отловлено наибольшее количество зверьков и количество видов по сравнению с другими площадками.

Площадка №3 расположена в районе Наташкиного тригопункта. На данной площадке имеются песчаные массивы, заросшие кияком. Доминантом в данном типе растительности является ковыль. Средняя высота растений составляла около 40 см., проективное покрытие - 30%. Возможно наличием укрытия (средняя высота растений=40см) объясняется высокий показатель улова (относительно других площадок).

Площадка №4 расположена в районе урочища Красный коневод. На данной площадке имеются небольшие открытые песчаные массивы. Доминантом в данном типе растительности является ковыль. Средняя высота растений составляла около 18 см., проективное покрытие - 20%.

Площадка №5 расположена в 300 метрах севернее Городовиковского моста вдоль канала. На данной площадке преобладает разнотравный тип растительности, проективное покрытие составляло 40%.

Площадка №6 расположена в 1 км западнее Кордона. Растительный фон представлен полынно-житняковой ассоциацией. Средняя высота растений составляла около 15 см., проективное покрытие - 20%.

Площадка №7 расположена вдоль берега Тингутинского источника. На данной площадке преобладает разнотравный тип растительности. Доминантом является солянка.

Учет численности сусликов проводился в третьей декаде марта. На площадке площадью в 1 гектар велся подсчет сусликовин.

Площадка №1 По учету сусликовин

Расположена в северной части заповедника. В 100 метрах западнее от дороги на Хулхуту.

Площадка №2. Расположена в 1,5 км от вышки Голого бугра

Площадка №3. Расположена юго-западнее горелой кошары.

Площадка №4. Разбита в районе Кордона степного участка.

Для учета численности выводковых нор лисицы и корсака в центральной части заповедника к западу от Майорки была разбита постоянная учетная площадка (2 км X 3км). Координаты её углов:

1) N46° 02' 550"; E 046° 17' 149";

2) N 46° 00' 933"; E 046° 17' 149";

3) N 46° 00' 933"; E 046° 15' 061";

4) N 46° 02' 550"; E 046° 15' 601".

На площадке предоставлены характерные для заповедника биотопы: ковыльник – 95% площади и закрепленные бугристые пески – 5%. Учет проводился методом полного визуального просмотра площадки.

Учет всех видов тушканчика проводился ночью при свете фар с автомобилей.

Маршрут №1, проходит по дороге от северного аншлага N1 до кордона «Ацан-Худук» протяженностью 9 км

Маршрут №2 проходит от кордона «Ацан-Худук» до старой животноводческой точки Вахида протяженностью 15 км.

Учет численности птиц на основном участке проводится на 3 маршрутах, протяженностью 126 км. На островах орнитологического участка «Маныч-Гудило» проводится сплошной учет колониально гнездящихся птиц. Проводится учет птиц на линьке.

Трансекты 1, 2, 3 для учета численности энтомофауны разбиты в 4 кратной повторности, в одну линию по 50м длинной и с интервалом 50м в квадрате № 33, Орлиное гнездо для изучения скорости восстановления численности насекомых после пожаров.

Трансекта №1 (на сохранившемся участке заповедника). Место закладки, квадрат №33, Орлиное гнездо. Длина трансекты 400м.

Трансекта №2 (на горелом участке). Место закладки, квадрат №33, Орлиное гнездо. В линию по направлению на северо-запад, через каждые 50 м в 4 кратной повторности.

Трансекта №3 (на границе между горелым и не горелым участках заповедника). Направление трансекты №3 с севера на юг.

Трансекты №4 и №5 были разбиты в районе нефтедобывающей станции ЧНГДУ «Тингута», которая находится на территории заповедника, в 2002г. Трансекты разбиты с целью определения антропогенной нагрузки на фауну заповедника

Трансекта №4 (полыньники). Место закладки, квадрат №196, ЧНГДУ «Тингута». Ассоциация белопопынно-разнотравная (215м).

Трансекта №5 (ковыльная ассоциация). Место закладки, квадрат №196, ЧНГДУ «Тингута». Длина – 215 м, в направлении на запад в пределах ковыльной ассоциации.

В таблице 2.2 представлены данные постоянных пробных площадок по отбору почв на территории заповедника.

Таблица 2.2

Место отбора проб	Учетные площадки	№ в таблице 2	Координаты
Трансект на самозаращение песчаного массива.	-	1	N 46°01.348' E 046°17.887'
Геоботаническая площадка по учету Тюльпана Бибириштейна и Тюльпана двуцветкового.	Первая учетная площадка	2а	N 45°57.964' E 046°16.995'
	Вторая учетная площадка	2б	N 45°57.964' E 046°16.995'
	Третья учетная площадка	2в	N 45°57.964' E 046°16.995'
	Четвертая учетная площадка	2г	N 45°57.964' E 046°16.995'
Трансект на самозаращение барханных песков.		3	
Геоботаническая площадка по учету Селитрянки Шобера – <i>Nitraria schoberi</i> L.		4	N 45°43.400' E 046°25.043'
Геоботаническая площадка		5	N 46°04.188'

по учету Полыни Лерха 2.			E 046°18.078'
Геоботаническая площадка Бородач 2.	Первая учетная площадка	6а	N 46°03.689' E 046°15.133'
	Вторая учетная площадка	6б	N 46°03.689' E 046°15.133'
	Третья учетная площадка	6в	N 46°03.689' E 046°15.133'
	Четвертая учетная площадка	6г	N 46°03.689' E 046°15.133'
Геоботаническая площадка по учету Полевички малой.	Первая учетная площадка	7а	N 45°54.993' E 046°10.459'
	Вторая учетная площадка	7б	N 45°54.993' E 046°10.459'
	Третья учетная площадка	7в	N 45°54.993' E 046°10.459'
	Четвертая учетная площадка	7г	N 45°55.005' E 046°10.469'
Геоботаническая площадка по учету Люцерны серповидной – <i>Medicago falcate</i> L.	Первая учетная площадка	8а	N 46°05.555' E 046°11.125'
	Вторая учетная площадка	8б	N 46°05.555' E 046°11.125'
	Третья учетная площадка	8в	N 46°05.555' E 046°11.125'
	Четвертая учетная площадка	8г	N 46°05.555' E 046°11.125'
Трансект на распространение Житняка сибирского - <i>Agropyron fragile</i> Roth..	Первая учетная площадка	9а	N 46°01.776' E 046°11.318'
	Вторая учетная площадка	9б	N 46°01.776' E 046°11.318'
	Третья учетная площадка	9в	N 46°01.776' E 046°11.318'
	Четвертая учетная площадка	9г	N 46°01.776' E 046°11.318'
Геоботаническая площадка Бородач 1.	Первая учетная площадка	10а	N 46°01.827' E 046°23.782'
	Вторая учетная площадка	10б	N 46°01.827' E 046°23.782'
	Третья учетная площадка	10в	N 46°01.827' E 046°23.782'
Трансекта на самозаращение барханных песков.	-	11	N 45°57.827' E 046°16.917'

Геоботаническая площадка по учету Ковыля Тырса.	Первая учетная площадка	12а	N 46°00.560' E 046°12.352'
	Вторая учетная площадка	12б	N 46°00.560' E 046°12.352'
	Третья учетная площадка	12в	N 46°00.560' E 046°12.352'
	Четвертая учетная площадка	12г	N 46°00.560' E 046°12.352'
Трансекта на зарастание открытых барханных песков, закрепленных джужгуном и Терескеном обыкновенным – <i>Krascheninnikovia ceratoides</i>	-	13	N 46°04.634' E 046°19.567'
Трансекта по распространению Житняка сибирского и Полыни Лерха.	-	14	
Геоботаническая площадка по учету Полыни Лерха 2.	-	15	N 45°41.992' E 046°28.636'
Геоботаническая площадка по учету Ириса Карликового.	-	16	N 46°04.111' E 046°18.423'

Места взятия проб почв федеральных заказников для анализа представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Место пробы	№	Координаты
Геоботаническая площадка №1	1	N 46°35.726' E 046°18.446'
Трансект 1	2	N 46°38.369' E 046°26.847'
Геоботаническая площадка №2	3	N 46°38.494' E 046°26.168'
Геоботаническая площадка №3	4	N 46°38.343' E 046°29.821'
Трансект 2	5	N 46°38.745' E 046°31.102'
Геоботаническая площадка №4	6	N 46°59.726' E 045°37.605'

Остров Пятисотка	7	N 46°24.280' E 042°30.329'
------------------	---	-------------------------------

На территории заповедника заложен почвенный разрез, для изучения морфологического строения фоновых бурых полупустынных почв. Координаты разреза N 46° 04. 407' E 046° 18. 230'.

### 3. Рельеф

Территория степного участка биосферного заповедника «Черные Земли» расположена в северо-западной части Прикаспийской низменности в районе морских Хвалынских и Новокаспийских равнин.

В геоморфологическом отношении территория представляет собой низменную слабоволнистую равнину с общим уклоном на юго-восток.

Абсолютные отметки высот отрицательные и колеблются в пределах от -2,2 до -2,3 м ниже уровня моря.

Характерной чертой рельефа является чередование обширных равнинных участков с невысокими повышениями и незначительными понижениями, что явилось одной из причин комплексности почвенного покрова.

Отдельными небольшими массивами выделяются грядово-бугристые, иногда барханные пески. Высота песчаных бугров колеблется от 1-3 до 5-7 м.

Территория «Черных Земель» представляет собой низменную равнину. В основном расположенную ниже уровня океана. С запада на восток абсолютные высоты снижаются от 0 до -29 м. Рельеф – слабо-всхолмленно-бугристая равнина, на которой встречаются небольшие замкнутые понижения и повышения в виде бугров. В результате действия ветровой эрозии и грызунов развит микрорельеф с колебаниями высот 0,5-1,0 м. Он представлен небольшими холмиками, кочками, сусловинами, замкнутыми



западинами, котловинами выдуваниями, протоками, в настоящее время преимущественно сухими.

Характерной особенностью рельефа является чередование равнинных участков с обширными повышениями и понижениями (Бугры Бэра). Здесь получил широкое развитие микрорельеф в виде чаш, котловин выдувания, ям, западинами, потяжинами, а также небольшими буграми, имеющими в большинстве своем вытянутую форму высотой 3-7 м.

На выровненных и повышенных участках, где грунтовые воды залегают глубже 6 м и не оказывают влияния на почвообразовательные процессы, формируются бурые полупустынные почвы. На бугристых равнинах – пески. Практически все почвы в той или иной мере подвержены процессам ветровой эрозии.

Возникновение бугристого рельефа связано с трансгрессиями Каспийского моря и последующими его регрессиями. Волнисто-холмистый песчаный (преобладают тонкозернистые пылеватые пески – алевриты), рельеф Черных Земель создан в пределах исходной морской аккумулятивной равнины (или обширной террасы) Каспийского моря позднехвалынского возраста, образовавшейся в результате регрессии Каспия 18- 9 тыс. лет назад.

Исходная для современного рельефа равнина представляла практически горизонтальную, весьма плоскую песчаную поверхность. Выделены два участка равнины, расположенные на крайнем юго-востоке и на крайнем северо-западе степного участка:

1. На восточном фланге песков Хаджуртын-Сала – в районе Мельничного Жернова.

2. Район песков Хар-Цугля

1. В районе Мельничного Жернова морская равнина позднехвалынского возраста представлена двумя генерациями плоских горизонтальных равнин с абсолютными высотами (определения GPS) -12 и -14 м. Этот факт позволяет судить о неравномерном отступании моря, о его стабильных стояниях на отмеченных уровнях.

Равнина нижнего уровня сложена тонкозернистыми, хорошо сортированными светлопалевыми, прекрасно сортированными слоистыми песками. Описание горизонтов «а» – «г» сверху вниз. Точка наблюдения имеет координаты: 45О43/, 50 с.ш. и 46О24/, 90 в.д.

А. Пачки песков с горизонтальной слоистостью чередуются с пачками косослоистых песков и участками песчаных отложений с неясной «вихревой» текстурой; последние имеют мощность около 1,2 м.

Б. Чередование тонких (1,2-0,9 см.) прослоев тех же серо-бежевых, светло-желтых и палевых песков; к основанию горизонта слоистость становится неясной, пески приобретают монотонную палевую окраску.

В. Пески палевые косослоистые пачками мощностью 20-30 см. чередуются с более тонкими в 3 см. пачками светло-желтых, горизонтально слоистых песков.

Г. Пески неяснослоистые с мелкими ломаными окатышами шоколадных глин. Общая мощность песчаных отложений, слагающих равнину нижнего уровня около 4 м.

Равнина верхнего уровня (описание сверху вниз) сложена двумя песчаными пачками – «д» и «е».

Д. Верхняя представлена чередованием тонких – 3-4 мм. песчаных прослоев с прослоями переотложенных шоколадных глин; насыщена мелкой битой ракушей.

Е. Нижняя – песками тонкозернистыми хорошо сортированными желтыми влажными.

Высшая точка района – Голый Бугор находится на границе заповедника, имеет абсолютную высоту +6 м. и представляет значительный интерес в отношении его происхождения.

Оба уровня морской равнины расчленены линейным долинообразным понижением с абсолютной высотой –17м. – по видимому узким заливом новокаспийской трансгрессии.

2. В районе Хаар-Цугля точка наблюдения имеет координаты 46O10/, 30 с.ш. и 46O17/, 68 в.д. Здесь поверхность исходной морской равнины представлена одним плоским уровнем с абсолютной высотой –13 м. и врезанным в него линейным понижением типа морского залива с абсолютной высотой –17 м.

#### **4. Почвы**

Согласно почвенно-географическому районированию заповедник «Черные Земли» расположен в Прикаспийской почвенной провинции в зоне бурых полупустынных почв.

Зональные бурые полупустынные почвы залегают на слабоволнистых равнинах и по верхним выположенным гривам бугров Бэра. Особенности природных условий, равнинный рельеф, легкий гранулометрический состав почв, изреженный травостой, постоянно дующие сильные ветры, нерациональное использование земель обусловили проявление ветровой эрозии, которой подвержена территория. Значительные площади территории занимают эоловые отложения (пески), которые встречаются как отдельными выделами, так и в комплексе с зональными бурыми полупустынными почвами. По степени закрепления (в зависимости от проективного покрытия) они подразделяются на слабозакрепленные, средnezакрепленные и закрепленные.

На территории заповедника выделены три рода бурых полупустынных почв – обычные (несолонцеватые), солонцеватые и солончаковатые. Все почвы в разной степени подвержены процессам дефляции, гранулометрический состав – песчаный, супесчаный.

Бурые полупустынные обычные (несолонцеватые) слаборазвешаемые песчаные почвы. Залегают на слабоволнистых равнинах. Почвообразующие породы представлены древнекаспийскими песчаными отложениями.

Для профиля бурых полупустынных почв характерно отчетливое выделение гумусового горизонта А, серовато-бурого цвета, рыхлого сложения и слоеватой структуры, средняя мощность которого 10 см. Далее идет гумусовый горизонт В, более темный, обычно бурого цвета, уплотненного или плотного сложения, крупно-комковатой структуры. Мощность горизонтов (А+В) – 37 см. Гранулометрический состав почв песчаный 5-10 % физической глины.

У среднеразвешаемых разновидностей бурых полупустынных почв в результате более интенсивного проявления процессов дефляции мощность верхнего гумусового горизонта А уменьшена более чем на половину и в среднем составляет 5 см, гумусового слоя (А+В) – 25 см.

У сильноразвешаемых разновидностей бурых почв горизонт А выдут почти полностью, общая мощность гумусового профиля не превышает 9 см.

Бурые полупустынные солонцеватые среднеразвешаемые почвы в отличие от предыдущих имеют более четкую дифференциацию на генетические горизонты. Гумусовый горизонт В уплотнен, крупно-комковатой структуры. Мощность гумусового горизонта А - 8 см, а всего гумусового слоя 28 см.

У сильноразвешаемых разновидностей мощность верхнего гумусового горизонта уменьшена до 4 см, а всего гумусового слоя - 21 см.

Сильно - и среднеразвешаемые опесчаненные разновидности данных почв характеризуются наличием эолового песчаного наноса, мощность которого около 8 см. У сильноразвешаемых мелкопогребенных эоловым песчаным наносом величина эолового наноса составляет в среднем 26 см.

Пески по происхождению являются эоловыми образованиями. По характеру строения поверхности относятся к бугристым и мелкобугристым. Грунтовые воды находятся глубже 6м.

Пески закрепленные. Почвенный профиль отсутствует, но с поверхности заметно выделяется слой со слабой гумусовой прокраской мощностью до 10-15 см, содержанием гумуса 0,2-0,4%. В

гранулометрическом составе преобладает фракция мелкого песка 92,493,4%, содержание частиц физической глины незначительное. Высокая некапиллярная пористость песков обуславливает хорошую их водо- и воздухопроницаемость и низкую влагоемкость. Влажность устойчивого завядания 2,7%. Засоление на песках отсутствует.

Пески слабозакрепленные зарастающие (проективное покрытие растительностью 15-20%). Растительность зарастающих (слабозакрепленных) песков представлена псаммофитными видами пионерными видами однолетниками, реже встречаются многолетние травы - житняк, ковыль, полынь. Содержание гумуса в верхнем слое - 0,2%. Засоление отсутствует.

Пески развеваемые отмечены на отдельных незначительных участках. Растительность или отсутствует, или представлена единичными растениями кияка (песчаного овса). Основные морфологические и физико-химические свойства идентичны предыдущим.

Поверхностно-луговато-бурые полупустынные почвы. Эти почвы получили незначительное распространение. Встречаются в различных рода замкнутых понижениях в качестве сопутствующего компонента с бурыми полупустынными почвами.

В геологическом отношении территории Черных земель сложена мощной толщей хвалыньских отложений четвертичного периода. Так как почвообразующие породы несут на себе все характерные черты континентальных и морских отложений, они часто отличаются более или менее выраженной слоистостью, чередованием прослоек, ракушечника, песков, супесей и суглинков.

Таким образом почвенный покров степного участка заповедника «Черные земли» представлен зональными бурыми полупустынными супесчаными и их комплексами с солонцами полупустынными в сочетании с очагами дефлированных песков. В гидроморфных условиях распространены лугово-бурые луговые выщелоченные, карбонатные, а также солончаки и солонцы. Засоленность этих почв находится в зависимости от уровня

залегания минерализованных грунтовых вод и характера почвообразующих пород.

#### **4.1. Почвенный состав степного участка заповедника «Черные земли»**

Расположен в северо-западной части Прикаспийской низменности, сформированной в период позднехвалынской трансгрессии и представляющей морскую равнину, переработанную экзогенными процессами, с локальными проявлениями дефляций и массивами развеваемых песков. Территория заповедника – слабоволнистая низменная равнина с общим уклоном на юго-восток от 0 до 29 м. Для морфоструктуры Прикаспия характерна тенденция тектонического пригибания. Это обусловило проникновение в её пределы многочисленных трансгрессий и формированию аккумулятивных плоских и полого наклоненных равнин. Массивы бугристо-грядовых песков возникли как следствие эоловых процессов в континентальный период рельефообразования 10-12 тыс. лет назад, так и в более позднее время в связи с антропогенной деятельностью и дефляцией. Зональная растительность представлена белопопынными, тыршиково-белопопынными и житняково-белопопынными сообществами на бурых полупустынных супесчаных почвах в сочетании с солонцами полупустынными и с массивами слабозакрепленных песков с псамморфильной растительностью. Почвообразующие породы – верхнечетвертичные морские отложения.

Почвенный покров представлен зональными бурами полупустынными супесчаными и их комплексами с солонцами полупустынными в сочетании с очагами дефлированных песков. В гидроморфных условиях распространены лугово-бурые луговые выщелоченные, карбонатные, а также солончаки и солонцы. Засоленность этих почв находится в зависимости от уровня залегания минерализованных грунтовых вод и характера почвообразующих пород. Тип засоления почвогрунтов хлоридно-сульфатный и хлоридный.

Бурые полупустынные почвы формируются под изреженной злаково-попынной растительностью в условиях недостаточного атмосферного увлажнения. Как следствие этого – ослабленные процессы гумусонакопления в почвах. Залегают на слабоволнистых, волнистых и холмисто-бугристых равнинах. Почвообразующие породы - древнекаспийские супесчаные и песчаные отложения. Гранулометрический состав преимущественно супесчаный и песчаный.

Основные генетические особенности бурых почв определяются специфичностью условий их образования, в частности засушливостью климата и малой продуктивностью растительности. Небольшое количество осадков и высокая температура обуславливают кратковременность процессов образования и разложения гумусовых веществ. В летний период верхние горизонты почвы сильно иссушаются. Дефицит влаги резко снижает их потенциальную продуктивность, способствует развитию дефляции почв. Все почвы обследуемой территории подвержены процессам ветровой эрозии в слабой, средней и сильной степени.

В зависимости от мощности гумусового слоя по сравнению с неэродированными аналогами и мощности эоловых наносов выделены следующие разновидности бурых полупустынных почв:

- слаборазвечаемые – выдуто менее половины горизонта А;
- среднеразвечаемые – выдуто более половины горизонта А;
- сильноразвечаемые – полностью выдут горизонт А и частично или полностью горизонт В;
- опесчаненные – с эоловым наносом до 10 см;
- мелкопогребённые – с эоловым наносом 10-30 см.

В морфологическом профиле выделяется гумусово-элювиальный горизонт А серовато-бурого или палевого цвета, рыхлого сложения и слоеватой структуры. Часто с самой поверхности отслаивается очень тоненькая непрочная крупнопористая корочка. Книзу идет гумусово-иллювиальный горизонт В, более темный, обычно бурой или коричневатой

бурой окраски, уплотненного или плотного сложения, крупно-комковатой структуры. Вскипание от 10 % HCl в зависимости от степени дефляции отмечается на глубине 12-54 см, массовое скопление карбонатов 46-53 см.

По степени солонцеватости выделены солонцеватые виды с содержанием натрия 3,9-4,8 % ёмкости поглощения и несолонцеватые (содержание натрия 2,6%). Почвы характеризуются низким естественным плодородием. Низкое содержание гумуса (0,4-0,8%) обуславливает низкую ёмкость поглощения: 4,89-6,89 мг-экв в верхнем горизонте и 5,24-8,04 мг-экв в иллювиальном горизонте В. В составе поглощенных оснований преобладают катионы кальция 4,0-6,4 мг-экв. Реакция почвенного раствора по всему профилю щелочная рН 7,7-8,6.

Обеспеченность почв элементами питания оценивается от низкой до повышенной ( $P_2O_5$  – 1,15-3,40 мг,  $K_2O$  – 17,040,5 мг на 100 г почвы).

Засоление отмечено в почвообразующей породе на глубине 130-180 см. Величина плотного остатка колеблется в пределах от 0,122 до 1,850%, тип засоления хлоридный, хлоридно-сульфатный и сульфатно-хлоридный.

Бурые полупустынные слабодифференцированные почвы залегают на слабоволнистых и волнистых равнинах. Почвообразующие породы – древнекаспийские супесчаные и песчаные отложения. Характерными особенностями этого рода бурых почв являются: слабая дифференциация почвенного профиля на генетические горизонты, бесструктурность горизонта А, отсутствие вскипания от 10% соляной кислоты и карбонатного слоя, песчаный гранулометрический состав.

По степени дефляции выделены среднеразвешаемые - мощность верхнего гумусового горизонта 4 см и сильноразвешаемые, у которых верхний горизонт А выдут полностью. Величина всего гумусового слоя составляет соответственно 30 и 13см. Гранулометрический состав почв песчаный с содержанием физической глины до 10%.

Лугово-бурые полупустынные почвы залегают на пониженных равнинах и в лиманообразных понижениях, где развиваются в условиях



дополнительного увлажнения водами поверхностного стока, а иногда и грунтовыми водами, залегающими на глубине 3-4 метра. Следы оглеения отмечаются во втором метре. По степени дефляции отмечены слабо и среднеразвешаемые почвы. Мощность верхнего гумусового горизонта у слаборазвешаемых - 11 см, у среднеразвешаемых - 5 см. Гранулометрический состав песчаный (5,4-9,3% физической глины).

Гумусированность почв низкая – 0,6-0,8%. Ёмкость поглощения 7,11-7,65 мг-экв в горизонте В. Обеспеченность подвижным фосфором низкая и средняя, обменным калием – средняя и высокая (1,35-2,7 мг  $P_2O_5$ , 18,0-40,0 мг  $K_2O$  – на 100 г почвы). Реакция почвенного раствора по всему профилю щелочная (рН 7,9-8,5).

На обследованной территории выделены роды лугово-бурых почв солончаковые и солончаковатые.

У солончаковых разновидностей засоление отмечено с 10 см, плотный остаток составляет 0,52 %, у солончаковатых - с 70 см, плотный остаток 0,40%. Тип засоления сульфатно-хлоридный.

Солонцы получили распространение в северной части территории трассы нефтепровода Тенгутинского нефтяного месторождения. Характерными особенностями солонцов являются их засоление и высокое содержание поглощённого натрия в иллювиальном горизонте, которое обуславливает развитие в почвах специфических свойств: щелочную реакцию почвенного раствора, большую растворимость органического вещества и подвижность пептизированных коллоидов, высокую дисперсность почвенного минерального мелкозёма, липкость и набухание почвы во влажном состоянии, и сильное уплотнение и твёрдость при иссушении. Морфологический профиль солонцов состоит из трёх отчетливо выраженных генетических горизонтов. Верхний гумусово-элювиальный горизонт А имеет осветлённую окраску, слоевато-пылеватую или плитчато-пылеватую структуру, пористый, обеднённый илистой фракцией. Солонцовый горизонт В более тёмной окраски, плотный, призмовидно-

ореховатой, столбчатой или призматической структуры, обогащён илистой фракцией, характеризуется низкой водо- и воздухопроницаемостью. Подсолонцовый горизонт ВС имеет более светлую окраску, комковато-ореховатую структуру, содержит карбонаты и легкорастворимые соли.

По характеру водного режима выделены автоморфные и полугидроморфные солонцы, по мощности надсолонцового горизонта – мелкие (до 10 см) и средние (10-18 см), по глубине залегания солей – солончаковые (0-30 см).

#### **4.2. Почвенный состав орнитологического участка заповедника «Черные земли»**

Орнитологический участок находится в пределах Кумо-Манычской впадины. Для морфоструктуры днища ложбины и характерно широкое развитие аккумулятивных плоских и пологонаклоненных равнин аллювиально-озерного, озерного и морского генезиса, а для склонов ложбины – денудационных наклонных равнин характерны делювиально-флювиальные процессы.

Орнитологический участок «Маныч-Гудило» охватывает в основном акваторию одноименного озера с 12 островами и прибрежной буферной зоной, которая относится к подзоне пустынных лерхополынно-злаковых степей, сочетающихся с полукустарничковыми сообществами солонцов и солончаков, а также галофитно-луговой растительностью.

Манычская ложбина представляет собой глубокую долинообразную депрессию, разделяющую Ергенинскую и Ставропольскую возвышенности, склоны которых расчленены оврагами и балками. Засоленность днища ложбины, соленость поверхностных и грунтовых вод, резкая и возрастающая к востоку аридность климата способствуют быстрому опустыниванию ландшафтов, засолению озер и почв, развитию солончаков.

На территории орнитологического участка заповедника почвенный покров представлен как зональными автоморфными почвами (каштановые, солонцы каштановые), так и гидроморфные, полугидроморфными почвами понижений, где грунтовые виды залегают на глубине от 1 до 6 м.

Почвы Орнитологического участка.

Каштановые солонцеватые среднесуглинистые в комплексе с солонцами каштановыми 10-25%.

Каштановые солонцеватые среднесуглинистые в комплексе с солонцами каштановыми 25-50%.

Солонцы каштановые средние и глубокие в комплексе с каштановыми солонцеватыми среднесуглинистыми 10-25%.

Солонцы каштановые средние в комплексе с каштановыми солонцеватыми среднесуглинистыми 25-50%.

Солонцы каштановые глубокие в комплексе с каштановыми солонцеватыми среднесуглинистыми 10-25%.

Солонцы луговые мелкие среднесуглинистые.

Солонцы луговые средние среднесуглинистые.

Солончаки луговые среднесуглинистые.

Луговые солонцеватые тяжелосуглинистые.

Аллювиальные луговые насыщенные солонцевато-засоленные тяжелосуглинистые.

Аллювиальные луговые насыщенные среднесуглинистые.

Основные показатели почв:

Каштановые солонцеватые среднесуглинистые почвы имеют мощность гор. А - 18 см, В - 42 см, содержание гумуса в горизонте А – 2,5%, начало карбонатов с 56 см. Почвообразующие породы лессовидные суглинки.

Солонцы каштановые средние имеют мощность гор. А – 13 см, В – 32 см. Содержание гумуса в горизонте А 0,9 – 1,5%. Глубина видимых скоплений карбонатов 46 см, солей 60 см, рН 7,0 – 9,1.

Комплексы почв представлены зональными каштановыми солонцеватыми почвами и солонцами каштановыми от 10 до 50%.

Солонцы луговые средние имеют мощность гор. А – 12 см, В – 10-15 см. Содержание гумуса в горизонте А – 2,88%, в горизонте В – 1,45%.

Солонцы луговые мелкие: мощность гор. А – 4 см, гор. В – 10 см. Содержание гумуса 1,0 – 1,25%, В – 0,83%.

Солончак луговой среднесуглинистый имеет мощность гор. А – 8 см, В – 15 см. Гумус в горизонте А – 1,44%, в горизонте В – 0,52%. Уровень грунтовых вод 1,2 м, глубина засоления 0-3 см.

Луговые солонцеватые тяжелосуглинистые почвы:

А1 – 0-5 см, А2 – 5-15 см, В – 30-40 см, ВС – 60-70 см. Содержание гумуса от 0,40 до 1,77%.

Аллювиальные луговые насыщенные:

А – 0-16 см, А2 – 16-24 см, В – 24-34 см, ВС – 50-60 см, С – 90-100 см. Содержание гумуса в горизонте А – 2,99%, А2 – 2,27%.

### **Остров Пятисотка**

Каштановые солонцеватые тяжелосуглинистые почвы составляют фон почвенного покрова острова «Пятисотка».

Растительный покров представлен разнотравно-злаковыми травостоями, основными представителями которых являются ковыль Лессинга, типчак, полынь австрийская, тысячелистник благородный, а также редкими в условиях Калмыкии: ковыль красивейший, клевер земляничный, тюльпан Шренка, ирис, безвременник весенний.

В прибрежной зоне озера Маныч-Гудило вблизи острова «Пятисотка» наряду с каштановыми почвами получили также распространение солонцы, каштановые мелкие, средние и глубокие. Количество гумуса колеблется от 2,6 до 3,73% в горизонте А, в горизонте В – 1,46-1,91%.

На острове «Пятисотка» в весеннее время происходит цветение тюльпанов, что привлекает людей к сбору цветов и выкопке луковиц. Поэтому количество тюльпанов на острове с каждым годом уменьшается.

### **Остров Пеликаний**

Озеро Маныч-Гудило, находящееся в Кумо-Манычской впадине, с расположенными на нем многочисленными островами различной величины.

Площадь острова «Пеликан» во время весенних паводков уменьшается, в летнее время увеличивается - при уменьшении уровня воды в оз. Маныч-Гудило. Посещение этого острова людьми в летний период служит фактором беспокойства для водоплавающих птиц во время вывода ими птенцов.

Своеобразный и в то же время типичный для озера Маныч-Гудило озерный ландшафт с местами гнездования многих видов водоплавающих птиц.

### **4.3. Почвенный состав Федеральных заказников**

**«Сарпинский».** Госзаказник расположен на слабоволнистой равнине Сарпинско - Даванского понижения, геологический возраст, который относится к дохвалынскому периоду. В хвалынский и постхвалынский периоды на данной территории происходит формирование рельефа морского, Эрозионного и эолового происхождения, возникают мезо-и микропонижения, абразионно-аккумулятивные террасы, приподнятые над уровнем Волги на 20-30 м.

Почвы заказника «Сарпинский»

Бурые полупустынные солонцеватые, легкосуглинистые с солонцами полупустынными 25-50%

Пески слабогумусированные

Лугово-бурые среднесуглинистые

Бурые полупустынные легкосуглинистые

Бурые полупустынные легкосуглинистые в комплексе с солонцами полупустынными 10-25%

Луговые солонцеватые среднесуглинистые

Солончаки соровые глинистые

### Солончаки луговые среднесуглинистые

Основной почвенный фонд составляют бурые полупустынные солонцеватые легкосуглинистые почвы в комплексе с солонцами полупустынными. Главными особенностями этих почв является слабая гумусированность (1-1,5%), малая мощность гумусового горизонта (10-15 см).

Лугово-бурые среднесуглинистые почвы составляют небольшую площадь, не образуя самостоятельных ареалов. Отличают повышенным содержанием гумуса (до 2-3%), имея мощность горизонта А от 9 до 20 см. Глубже находится переходный горизонт В мощность до 40 см и материнская порода – древнекаспийские суглинки. Реже остальных почв на территории заказника встречаются солончаки соровые глинистые и луговые среднесуглинистые, характерной частью которых является наличие легкорастворимых солей и верхних слоев почвы. Плотный остаток от 0,5 до 2% и более, так засоления хлоридно-сульфатный и сульфатный.

Почвы заказника – среда обитания растений и животных, занесенных в Красную книгу. Территория расположена в зоне северо – туранских ксерофитно – полукустарничковых пустынь. Зональная растительность: белополынные, чернополынные, камфоросмо-чернополынные естественными пастбищами.

**«Харбинский».** Территория занимает Волго-Сарпинский водораздел, к востоку от Сарпинской низменности, возвышаясь над ней на 1-1,5 м.

Плоские водораздельные пространства сложены хвалынскими суглинками, супесями и песками. Для рельефа характерны лиманные понижения и ложбины, связанные с нижнехвалынским морем и влиянием эрозионно-аккумулятивной деятельности временных водотоков.

Грунтовые воды приурочены к залеганию на глубине от 2-3 м, в понижениях до 20 м и более на повышенных участках, минерализация от 1 до 10 г/л и выше.

К современным экзогенным процессам относятся ветровая и водная эрозия (образование котловин выдувания, барханов, суффозии).

Почвы заказника «Харбинский»

Бурые полупустынные солонцеватые супесчаные.

Бурые солонцеватые супесчаные и солонцы полупустынные.

Лугово-бурые супесчаные.

Пески слабогумусированные.

Почвенный покров характеризуется комплексностью. Эталонные почвы – бурые полупустынные солонцеватые супесчаные имеют четко выраженные генетические горизонты. Мощность гор. А от 10 до 18 см, содержание гумуса от 0,3 до 1%. Эталонные комплексы почв представлены бурыми полупустынными супесчаными и солонцами полупустынными, содержание которых варьирует от 10 до 50%. Реже здесь встречаются лугово-бурые супесчаные, которые отличаются от автоморфных почв большей мощностью гумусового горизонта А+В 28-55 см с содержанием гумуса в гор. А 3,8 до 2%. Выделение карбонатов на глубине 60-90 см, реакция рН в верхних горизонтах нейтральная и слабощелочная.

Наличие ареалов подвижных песков и супесчаных почв свидетельствует о подверженности территории процессам естественного и антропогенного опустынивания. До сравнительно недавнего времени эта территория использовалась в качестве пастбищных земель, здесь остались участки со следами деградации почв.

**«Меклетинский».** Заказник занимает юго-западную часть Прикаспийской низменности, сложенную верхнечетвертичными морскими отложениями верхнехвалынского и новокаспийского ярусов. Это слабоволнистая низменная равнина, осложненная микро-и мезопонижениями, в которых расположены соленые озера (оз. Колтан-Нур). Северо - восточную часть заказника занимают массивы развиваемых песков.

Экзогенные процессы: ветровая эрозия, приводящая к образованию на песчаных территориях барханов и подвижных песков.

Почвы, генетические горизонты и их мощность:

Основные почвы заказника:

Пески слабогумусированные

Бурые полупустынные супесчаные

Бурые полупустынные солонцеватые

Бурые полупустынные и солонцы полупустынные супесчаные

Солонцы полупустынные в комплексе с бурыми полупустынными супесчаными почвами

Солончаки луговые среднесуглинистые

Пески слабогумусированные почвы занимают значимую часть заказника. Почвенный профиль отсутствует, содержание гумуса в верхних слоях не превышает 0,3%.

Бурые полупустынные супесчаные почвы занимают незначительные ареалы. Характеризуются слабодифференцированным профилем и рыхлосвязным строением. Мощность горизонта А - 12 см (содержание гумуса в горизонте А от 0,390-0,9 до 1%), гор. В - 30 см, видимых скоплений карбонатов не встречается.

Бурые полупустынные солонцеватые супесчаные почвы занимают плоские равнинные ландшафты с полынно - злаковой растительностью, занимают также незначительные ареалы, чаще встречаются в комплексе с солонцами полупустынными супесчаными. Для них характерен также укороченный гумусовый горизонт (12-13 см) и низкое содержание гумуса. В профиле выделяется горизонт В, отличающийся сложностью и глыбисто – призмовидной структурой, повышенным содержанием натрия в составе обменных оснований, наличием в карбонатном горизонте «белоглазки» от 50 до 80 см,

Солонцы полупустынные супесчаные (средние и мелкие) в комплексе с бурыми полупустынными супесчаными почвами, встречаются в виде пятен неправильной формы, отличаются от глубоких солонцов меньшей мощностью профиля, более глубоким замечанием карбонатом и солей.



Мощность гор. А – от 8 до 12 см, выделения карбоната с 40 – 50 см, солей – с 56 – 73 см. Содержание гумуса низкое – 0,7%.

Солончаки луговые среднесуглинистые на территории заказника, образовались, а результате засоления луговых почв. Различают горизонт гумусового окрашивания с солевыми выделениями мощностью до 20-50 см (содержание гумуса 1,4-2% от 1,5 до 5%). Минерализованные грунтовые воды на глубине 1-2 м.

Территория заказника подвержена процессу опустынивания вследствие хрупкости наземных экосистем (супесчаный и песчаный гранулометрический состав почв).

#### **4.4. Характеристика почв заповедника**

Почвы заказника – типичные почвы естественных экосистем Прикаспия, пустынных полынно-дерновинно-злаковых степей с преобладанием двух типов сообществ, в которых представлены многолетние ксерофитные дерновинные злаки из родов: ковыль, овсяница, тонконог, житняк; полукустарнички - полыни, ромашник, эфедра.

Места отбора проб почв были приурочены к геоботаническим площадкам и приведены в таблицах 2.2 и 2.3. Для общей характеристики почв проводились следующие анализы:

1. Водная вытяжка - соотношение почва: вода –1:5, определяли сухой остаток, т.е. суммы водорастворимых веществ, рН, катионы (Ca, Mg, K, Na) и анионы (Cl, SO<sub>4</sub>, HCO<sub>3</sub>).

Анионы: хлориды в водной вытяжке определяли титриметрически: 0,1н. раствором нитрата серебра в присутствии индикатора хромата калия. Сульфаты определяли нефелометрическим методом: осаждали 10%-м раствором хлористого бария в кислой среде и фотоколориметрировали: светофильтр (490 нм), толщина слоя 1 см; гидрокарбонаты определяли титрованием 0,1н. раствором HCl в присутствии индикатора метилового оранжевого.

Катионы кальция и магния определяли (ГОСТ 26428) трилонометрически: вначале сумма катионов кальция и катионов магния титрованием 0,1н. трилоном Б в присутствии аммонийного буфера и индикатора хромогена черного, затем катионы кальция титрованием 0,1н. трилоном Б в щелочной среде в присутствии индикатора мурексида, а катионы кальция находили по разнице. Определение катионов натрия в почве определяли по разности между суммой (выраженной в мэкв/100 г почвы) анионов и катионов, а также пламенно-фотометрическим методом при длине волны 590 нм.

Оценка степени засоления почв проводилась по сухому остатку, тип засоления определялся по соотношению хлоридов и сульфатов (концентрация в мэкв/100 г почвы).

2. Нефтепродукты определяли гравиметрическим и флуориметрическим методами. Нефтепродукты экстрагировали из 10 г почвы. Вначале экстракцию проводили 40 мл хлороформом. Полученную хлороформную вытяжку выпаривали или удаляли хлороформ методом отгонки.

Для отчистки полученного экстракта готовили хроматографическую колонку, представляющую собой стеклянную трубку высотой 12-15 см диаметром 1 см с оттянутым нижним концом до диаметра, равного 1 мм. В нижнюю часть колонки вкладывали слой стеклянной ваты толщиной 1 см, затем колонку заполняли окисью алюминия 10-15 см и покрывали слоем ваты. Оставшийся после испарения хлороформа осадок растворяли 40 мл н-гексана и переносили в колонку. После окончания фильтрации колонку промывали 2-3 порциями гексана. После получения гексанового раствора нефтепродуктов, освобожденных от полярных соединений, гексан испаряли в потоке воздуха при комнатной температуре и взвешивали. Флуориметрическое определение проводили на флуорате ФЛ2 со светофильтрами №1 и №3.

3. Органический углерод определяли по методу Тюрина в модификации ЦИНАО (ГОСТ 26213-84; 26213-91): взвешивали 0,5 г почвы, добавляли 25 мл 0,4 н. раствора бихромата калия. В горло колбы вставляют воронку и при умеренном кипячении кипятили 5 мин, не допуская бурного кипячения. Колбу охлаждали, добавляли индикатор дифениламин и титровали 0,2 н. раствором соли Мора до перехода окраски раствора из бурого в изумрудно-зеленый.

4. NPK определялись следующим образом: ГОСТ 13496.4-93 Методы определения содержания азота и сырого протеина; ГОСТ 26657-97 Методы определения содержания фосфора. ГОСТ 30504-97 Пламенно-фотометрический метод определения калия и натрия.

5. Интенсивность деградации углеводов нефти находится в прямой зависимости от ферментативной активности почв. Для определения активности каталазы используют прибор из двух соединенных резиновым шлангом бюреток, которые заполняют водой и уравнивают ее уровень. Поддержания определенного уровня воды свидетельствует о достижении температурного равновесия в приборе.

Методика: навеску (1 г) почвы вносят в одно из отделений сдвоенной колбы. В другое отделение колбы приливают 5 мл 3% раствора перекиси водорода. Колбу плотно закрывают каучуковой пробкой со стеклянной трубкой, которая соединена с измерительной бюреткой с помощью резинового шланга.

Начало опыта отмечают по секундомеру в тот момент, когда перекись смешивается с почвой, и содержимое сосуда встряхивают. Взбалтывания смеси производят в течение всего опыта, стараясь не касаться колбы руками, держа ее за пробку. Выделяющийся кислород вытесняет из бюретки воду, уровень которой отмечают через 1 и 2 мин.

Результаты водной вытяжки из почв заповедника представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

## Результаты водной вытяжки из почв заповедника

№ пробы	Варианты опыта	рН	Сухой остаток, %	В числителе – мэкв/100 г почвы, в знаменателе – %					
				Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>
Март-Апрель 2014									
1	1	8,23	0,526	<u>0,428</u> 0,009	<u>0,571</u> 0,007	<u>3,513</u> 0,150	<u>3,264</u> 0,200	<u>3,498</u> 0,124	<u>7,125</u> 0,345
2	2а	8,23	0,463	<u>0,357</u> 0,007	<u>0,571</u> 0,007	<u>5,801</u> 0,133	<u>2,856</u> 0,174	<u>3,498</u> 0,124	<u>9,031</u> 0,434
3	2б	7,98	0,588	<u>0,357</u> 0,007	<u>0,286</u> 0,003	<u>4,002</u> 0,184	<u>2,856</u> 0,174	<u>4,664</u> 0,166	<u>7,125</u> 0,345
4	2в	7,95	0,512	<u>0,214</u> 0,004	<u>0,214</u> 0,003	<u>5,200</u> 0,166	<u>1,224</u> 0,075	<u>3,498</u> 0,124	<u>7,750</u> 0,336
5	2г	7,98	0,572	<u>0,286</u> 0,006	<u>0,643</u> 0,008	<u>4,437</u> 0,171	<u>3,264</u> 0,200	<u>4,664</u> 0,166	<u>7,125</u> 0,345
6	3	8,43	0,701	<u>0,500</u> 0,010	<u>0,143</u> 0,002	<u>5,259</u> 0,213	<u>4,488</u> 0,274	<u>4,664</u> 0,166	<u>7,719</u> 0,371
7	4	7,95	0,512	<u>0,214</u> 0,004	<u>0,214</u> 0,003	<u>3,200</u> 0,166	<u>1,224</u> 0,075	<u>3,498</u> 0,124	<u>7,719</u> 0,371
8	5	7,98	0,572	<u>0,286</u> 0,006	<u>0,643</u> 0,008	<u>4,437</u> 0,171	<u>3,264</u> 0,200	<u>4,664</u> 0,166	<u>8,656</u> 0,416
9	6а	8,26	0,545	<u>0,357</u> 0,007	<u>0,643</u> 0,008	<u>4,804</u> 0,156	<u>3,264</u> 0,200	<u>3,498</u> 0,124	<u>8,656</u> 0,416
11	6б	7,73	1,33	<u>0,643</u> 0,013	<u>0,214</u> 0,003	<u>1,950</u> 0,413	<u>1,080</u> 0,249	<u>4,664</u> 0,166	<u>9,031</u> 0,434
10	6в	7,75	1,38	<u>0,428</u> 0,009	<u>0,214</u> 0,003	<u>1,441</u> 0,424	<u>1,304</u> 0,324	<u>3,498</u> 0,124	<u>7,719</u> 0,371
12	6г	7,90	1,51	<u>0,428</u> 0,009	<u>0,214</u> 0,003	<u>1,040</u> 0,461	<u>1,528</u> 0,398	<u>3,498</u> 0,124	<u>8,656</u> 0,416
13	7а	7,91	1,48	<u>0,428</u> 0,009	<u>0,214</u> 0,003	<u>1,665</u> 0,452	<u>1,528</u> 0,398	<u>3,498</u> 0,124	<u>7,750</u> 0,360
14	7б	7,55	1,29	<u>0,714</u> 0,014	<u>0,643</u> 0,008	<u>1,088</u> 0,393	<u>1,896</u> 0,299	<u>5,830</u> 0,207	<u>8,656</u> 0,416
15	7в	8,23	0,463	<u>0,357</u> 0,007	<u>0,571</u> 0,007	<u>5,801</u> 0,133	<u>2,856</u> 0,174	<u>3,498</u> 0,124	<u>7,125</u> 0,345
16	7г	7,98	0,588	<u>0,357</u> 0,007	<u>0,286</u> 0,003	<u>5,002</u> 0,184	<u>2,856</u> 0,174	<u>4,664</u> 0,166	<u>9,031</u> 0,434
17	8а	8,42	0,709	<u>0,286</u> 0,006	<u>0,214</u> 0,003	<u>4,435</u> 0,217	<u>4,896</u> 0,299	<u>4,664</u> 0,166	<u>7,750</u> 0,360
18	8б	8,25	0,597	<u>0,357</u> 0,007	<u>0,214</u> 0,003	<u>6,757</u> 0,178	<u>4,080</u> 0,249	<u>3,498</u> 0,124	<u>8,656</u> 0,416

19	8В	8,06	0,769	<u>0,214</u> 0,004	<u>0,214</u> 0,003	<u>4,640</u> 0,245	<u>4,488</u> 0,274	<u>5,830</u> 0,207	<u>9,031</u> 0,434
20	8Г	8,04	0,570	<u>0,286</u> 0,006	<u>0,286</u> 0,003	<u>3,381</u> 0,170	<u>4,080</u> 0,249	<u>3,498</u> 0,124	<u>7,719</u> 0,371
21	9а	7,90	0,357	<u>0,286</u> 0,006	<u>0,286</u> 0,003	<u>4,900</u> 0,113	<u>1,224</u> 0,075	<u>3,498</u> 0,124	<u>8,656</u> 0,416
22	9б	7,93	0,419	<u>0,214</u> 0,004	<u>0,214</u> 0,003	<u>5,827</u> 0,134	<u>1,632</u> 0,100	<u>3,498</u> 0,124	<u>7,750</u> 0,360
23	9В	8,23	0,463	<u>0,357</u> 0,007	<u>0,571</u> 0,007	<u>5,801</u> 0,133	<u>2,856</u> 0,174	<u>3,498</u> 0,124	<u>9,031</u> 0,434
24	9Г	7,98	0,588	<u>0,357</u> 0,007	<u>0,286</u> 0,003	<u>5,002</u> 0,184	<u>2,856</u> 0,174	<u>4,664</u> 0,166	<u>7,750</u> 0,360
25	10а	7,90	0,357	<u>0,286</u> 0,006	<u>0,286</u> 0,003	<u>4,900</u> 0,113	<u>1,224</u> 0,075	<u>3,498</u> 0,124	<u>7,750</u> 0,360
26	10б	7,93	0,419	<u>0,214</u> 0,004	<u>0,214</u> 0,003	<u>5,827</u> 0,134	<u>1,632</u> 0,100	<u>3,498</u> 0,124	<u>7,125</u> 0,345
27	10В	7,95	0,512	<u>0,214</u> 0,004	<u>0,214</u> 0,003	<u>5,200</u> 0,166	<u>1,224</u> 0,075	<u>3,498</u> 0,124	<u>9,031</u> 0,434
28	11	7,98	0,572	<u>0,286</u> 0,006	<u>0,643</u> 0,008	<u>4,437</u> 0,171	<u>3,264</u> 0,200	<u>4,664</u> 0,166	<u>7,750</u> 0,360
29	12а	8,26	0,545	<u>0,357</u> 0,007	<u>0,643</u> 0,008	<u>6,804</u> 0,156	<u>3,264</u> 0,200	<u>3,498</u> 0,124	<u>8,656</u> 0,416
30	12б	8,23	0,526	<u>0,428</u> 0,009	<u>0,571</u> 0,007	<u>6,513</u> 0,150	<u>3,264</u> 0,200	<u>3,498</u> 0,124	<u>9,031</u> 0,434
31	12В	8,23	0,463	<u>0,357</u> 0,007	<u>0,571</u> 0,007	<u>5,801</u> 0,133	<u>2,856</u> 0,174	<u>3,498</u> 0,124	<u>7,719</u> 0,371
32	12Г	7,98	0,588	<u>0,357</u> 0,007	<u>0,286</u> 0,003	<u>5,002</u> 0,184	<u>2,856</u> 0,174	<u>4,664</u> 0,166	<u>8,656</u> 0,416
33	13	8,25	0,597	<u>0,357</u> 0,007	<u>0,214</u> 0,003	<u>6,757</u> 0,178	<u>4,080</u> 0,249	<u>3,498</u> 0,124	<u>8,656</u> 0,416
34	14	8,06	0,769	<u>0,214</u> 0,004	<u>0,214</u> 0,003	<u>4,640</u> 0,245	<u>4,488</u> 0,274	<u>5,830</u> 0,207	<u>9,031</u> 0,434
35	15	8,04	0,570	<u>0,286</u> 0,006	<u>0,286</u> 0,003	<u>3,381</u> 0,170	<u>4,080</u> 0,249	<u>3,498</u> 0,124	<u>7,125</u> 0,345
36	16	8,67	0,762	<u>0,357</u> 0,007	<u>0,143</u> 0,002	<u>4,185</u> 0,234	<u>4,896</u> 0,299	<u>4,664</u> 0,166	<u>9,031</u> 0,434
Май-Июнь 2014									
37	1	7,50	1,53	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,20</u> 0,002	<u>4,56</u> 1,050	<u>0,50</u> 0,031	<u>1,00</u> 0,355	<u>7,750</u> 0,360
38	2а	8,06	0,11	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,50</u> 0,006	<u>1,5</u> 0,04	<u>1,25</u> 0,076	<u>1,0</u> 0,036	<u>8,656</u> 0,416
39	2б	8,25	0,12	<u>0,50</u> 0,010	<u>0,14</u> 0,002	<u>1,00</u> 0,023	<u>1,50</u> 0,094	<u>1,0</u> 0,166	<u>7,750</u> 0,360

40	2B	7,95	0,13	<u>0,50</u> 0,010	<u>0,14</u> 0,002	<u>1,00</u> 0,023	<u>1,50</u> 0,094	<u>1,0</u> 0,166	<u>7,750</u> 0,360
41	2Г	8,28	0,16	<u>0,35</u> 0,007	<u>0,14</u> 0,002	<u>1,18</u> 0,024	<u>0,89</u> 0,089	<u>1,0</u> 0,166	<u>7,125</u> 0,345
42	3	8,26	0,10	<u>0,50</u> 0,010	<u>0,14</u> 0,002	<u>1,18</u> 0,024	<u>0,89</u> 0,089	<u>1,0</u> 0,166	<u>9,031</u> 0,434
43	4	8,09	0,13	<u>0,18</u> 0,006	<u>0,50</u> 0,007	<u>1,00</u> 0,203	<u>0,89</u> 0,089	<u>1,00</u> 0,036	<u>7,750</u> 0,360
44	5	8,28	0,16	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,50</u> 0,006	<u>1,00</u> 0,023	<u>0,75</u> 0,046	<u>1,0</u> 0,036	<u>8,656</u> 0,416
45	6a	8,04	0,14	<u>0,75</u> 0,015	<u>0,42</u> 0,005	<u>1,07</u> 0,021	<u>0,50</u> 0,030	<u>1,5</u> 0,053	<u>9,031</u> 0,434
46	6б	8,04	0,14	<u>0,50</u> 0,010	<u>0,35</u> 0,004	<u>1,5</u> 0,04	<u>0,75</u> 0,046	<u>1,5</u> 0,053	<u>7,719</u> 0,371
47	6B	7,65	1,30	<u>0,500</u> 0,010	<u>0,357</u> 0,004	<u>1,009</u> 0,391	<u>1,896</u> 0,299	<u>3,498</u> 0,124	<u>9,031</u> 0,434
48	6Г	7,70	1,29	<u>0,428</u> 0,009	<u>0,286</u> 0,003	<u>1,119</u> 0,394	<u>1,304</u> 0,324	<u>3,498</u> 0,124	<u>7,750</u> 0,360
49	7a	8,50	1,23	<u>0,500</u> 0,010	<u>0,286</u> 0,003	<u>1,264</u> 0,374	<u>1,712</u> 0,348	<u>3,498</u> 0,124	<u>7,125</u> 0,345
50	7б	7,10	1,71	<u>0,785</u> 0,016	<u>0,428</u> 0,005	<u>1,350</u> 0,537	<u>2,264</u> 0,200	<u>5,830</u> 0,207	<u>9,031</u> 0,434
51	7B	7,79	1,89	<u>0,643</u> 0,013	<u>0,357</u> 0,004	<u>1,319</u> 0,582	<u>2,936</u> 0,423	<u>4,664</u> 0,166	<u>7,750</u> 0,360
52	7Г	7,46	1,41	<u>0,50</u> 0,01	<u>0,10</u> 0,0012	<u>3,77</u> 0,867	<u>0,50</u> 0,031	<u>1,00</u> 0,355	<u>7,125</u> 0,345
53	8a	8,42	0,670	<u>0,28</u> 0,006	<u>0,57</u> 0,007	<u>1,43</u> 0,029	<u>1,25</u> 0,076	<u>1,5</u> 0,053	<u>9,031</u> 0,434
54	8б	7,50	1,53	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,20</u> 0,002	<u>4,56</u> 1,050	<u>0,50</u> 0,031	<u>1,00</u> 0,355	<u>8,656</u> 0,416
55	8B	7,46	1,41	<u>0,50</u> 0,01	<u>0,10</u> 0,0012	<u>3,77</u> 0,867	<u>0,50</u> 0,031	<u>1,00</u> 0,355	<u>9,031</u> 0,434
56	8Г	8,42	0,670	<u>0,28</u> 0,006	<u>0,57</u> 0,007	<u>1,43</u> 0,029	<u>1,25</u> 0,076	<u>1,5</u> 0,053	<u>7,719</u> 0,371
57	9a	8,26	0,545	<u>0,35</u> 0,007	<u>0,64</u> 0,008	<u>1,75</u> 0,034	<u>0,89</u> 0,089	<u>3,498</u> 0,124	<u>8,656</u> 0,416
58	9б	8,23	0,526	<u>0,42</u> 0,009	<u>0,57</u> 0,007	<u>1,07</u> 0,021	<u>0,75</u> 0,046	<u>3,498</u> 0,124	<u>7,750</u> 0,360
59	9B	7,98	0,572	<u>0,286</u> 0,006	<u>0,643</u> 0,008	<u>4,437</u> 0,171	<u>3,264</u> 0,200	<u>4,664</u> 0,166	<u>7,750</u> 0,360
60	9Г	7,87	1,74	<u>0,500</u> 0,010	<u>0,357</u> 0,004	<u>2,138</u> 0,532	<u>1,528</u> 0,398	<u>3,498</u> 0,124	<u>9,031</u> 0,434
61	10a	7,91	1,48	<u>0,428</u> 0,009	<u>0,214</u> 0,003	<u>1,665</u> 0,452	<u>1,528</u> 0,398	<u>3,498</u> 0,124	<u>7,750</u> 0,360

62	10б	7,55	1,29	<u>0,714</u> 0,014	<u>0,643</u> 0,008	<u>1,088</u> 0,393	<u>1,896</u> 0,299	<u>5,830</u> 0,207	<u>7,750</u> 0,360
63	10в	7,65	1,30	<u>0,500</u> 0,010	<u>0,357</u> 0,004	<u>1,009</u> 0,391	<u>1,896</u> 0,299	<u>3,498</u> 0,124	<u>7,125</u> 0,345
64	11	7,70	1,29	<u>0,428</u> 0,009	<u>0,286</u> 0,003	<u>1,119</u> 0,394	<u>1,304</u> 0,324	<u>3,498</u> 0,124	<u>9,031</u> 0,434
65	12а	8,50	1,23	<u>0,500</u> 0,010	<u>0,286</u> 0,003	<u>1,264</u> 0,374	<u>1,712</u> 0,348	<u>3,498</u> 0,124	<u>7,750</u> 0,360
66	12б	7,89	1,70	<u>0,643</u> 0,013	<u>0,143</u> 0,002	<u>2,525</u> 0,518	<u>1,344</u> 0,448	<u>3,498</u> 0,124	<u>8,656</u> 0,416
67	12в	7,95	1,64	<u>0,571</u> 0,011	<u>0,143</u> 0,002	<u>2,707</u> 0,499	<u>1,120</u> 0,373	<u>2,332</u> 0,083	<u>9,031</u> 0,434
68	12г	7,77	1,75	<u>0,714</u> 0,014	<u>0,571</u> 0,007	<u>2,126</u> 0,532	<u>1,528</u> 0,398	<u>4,664</u> 0,166	<u>7,719</u> 0,371
69	13	7,80	1,43	<u>0,643</u> 0,013	<u>0,286</u> 0,003	<u>1,752</u> 0,431	<u>1,120</u> 0,373	<u>3,498</u> 0,124	<u>8,656</u> 0,416
70	14	7,85	1,70	<u>0,785</u> 0,016	<u>0,286</u> 0,003	<u>2,240</u> 0,512	<u>2,344</u> 0,448	<u>3,498</u> 0,124	<u>7,750</u> 0,360
71	15	7,50	1,54	<u>1,071</u> 0,021	<u>0,428</u> 0,005	<u>2,765</u> 0,478	<u>1,080</u> 0,249	<u>1,996</u> 0,248	<u>8,656</u> 0,416
72	16	7,75	1,70	<u>0,571</u> 0,011	<u>0,357</u> 0,004	<u>2,519</u> 0,518	<u>2,752</u> 0,473	<u>4,664</u> 0,166	<u>7,125</u> 0,345
Июль-Август 2014									
73	1	8,01	0,10	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,25</u> 0,003	<u>1,5</u> 0,03	<u>0,50</u> 0,030	<u>1,5</u> 0,053	<u>7,719</u> 0,371
74	2а	8,06	0,11	<u>0,50</u> 0,01	<u>0,10</u> 0,0012	<u>3,77</u> 0,867	<u>0,50</u> 0,031	<u>1,00</u> 0,355	<u>7,125</u> 0,345
75	2б	8,25	0,12	<u>0,28</u> 0,006	<u>0,57</u> 0,007	<u>1,43</u> 0,029	<u>1,25</u> 0,076	<u>1,5</u> 0,053	<u>9,031</u> 0,434
76	2в	7,95	0,13	<u>0,35</u> 0,007	<u>0,64</u> 0,008	<u>1,75</u> 0,034	<u>0,89</u> 0,089	<u>3,498</u> 0,124	<u>7,750</u> 0,360
77	2г	8,28	0,16	<u>0,42</u> 0,009	<u>0,57</u> 0,007	<u>1,07</u> 0,021	<u>0,75</u> 0,046	<u>3,498</u> 0,124	<u>7,75</u> 0,36
78	3	8,26	0,10	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,5</u> 0,006	<u>1,5</u> 0,04	<u>1,25</u> 0,076	<u>1,0</u> 0,036	<u>8,656</u> 0,416
79	4	8,09	0,13	<u>0,18</u> 0,006	<u>0,50</u> 0,007	<u>1,00</u> 0,203	<u>0,89</u> 0,089	<u>1,00</u> 0,036	<u>7,750</u> 0,360
80	5	8,04	0,14	<u>0,50</u> 0,010	<u>0,35</u> 0,004	<u>1,5</u> 0,04	<u>0,75</u> 0,046	<u>1,5</u> 0,053	<u>7,719</u> 0,371
81	6а	8,26	0,12	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,5</u> 0,006	<u>1,5</u> 0,04	<u>1,25</u> 0,076	<u>1,0</u> 0,036	<u>8,656</u> 0,416
82	6б	8,23	0,13	<u>0,50</u> 0,010	<u>0,14</u> 0,002	<u>1,18</u> 0,024	<u>0,89</u> 0,089	<u>1,0</u> 0,036	<u>9,031</u> 0,434

83	6B	8,42	0,709	<u>0,28</u> 0,006	<u>0,21</u> 0,003	<u>1,43</u> 0,029	<u>0,89</u> 0,089	<u>1,0</u> 0,036	<u>7,125</u> 0,345
84	6Г	8,25	0,597	<u>0,35</u> 0,007	<u>0,21</u> 0,003	<u>1,75</u> 0,034	<u>1,08</u> 0,093	<u>1,0</u> 0,036	<u>7,750</u> 0,336
85	7a	8,23	0,13	<u>0,75</u> 0,015	<u>0,42</u> 0,005	<u>1,07</u> 0,021	<u>0,89</u> 0,089	<u>1,0</u> 0,036	<u>7,125</u> 0,345
86	7б	8,23	0,13	<u>0,75</u> 0,015	<u>0,42</u> 0,005	<u>1,07</u> 0,021	<u>0,89</u> 0,089	<u>1,0</u> 0,036	<u>7,125</u> 0,345
87	7B	8,06	0,11	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,50</u> 0,006	<u>1,00</u> 0,023	<u>0,75</u> 0,046	<u>1,0</u> 0,036	<u>8,656</u> 0,416
88	7Г	8,01	0,10	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,20</u> 0,002	<u>4,56</u> 1,050	<u>0,50</u> 0,031	<u>1,00</u> 0,355	<u>7,750</u> 0,360
89	8a	8,26	0,12	<u>0,35</u> 0,007	<u>0,14</u> 0,002	<u>1,18</u> 0,024	<u>0,89</u> 0,089	<u>1,0</u> 0,166	<u>7,125</u> 0,345
90	8б	8,23	0,13	<u>0,50</u> 0,010	<u>0,14</u> 0,002	<u>1,18</u> 0,024	<u>0,89</u> 0,089	<u>1,0</u> 0,166	<u>9,031</u> 0,434
91	8B	8,06	0,11	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,50</u> 0,006	<u>1,00</u> 0,023	<u>0,75</u> 0,046	<u>1,0</u> 0,036	<u>8,656</u> 0,416
92	8Г	8,06	0,11	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,50</u> 0,006	<u>1,00</u> 0,023	<u>0,75</u> 0,046	<u>1,0</u> 0,036	<u>8,656</u> 0,416
93	9a	8,26	0,12	<u>0,35</u> 0,007	<u>0,14</u> 0,002	<u>1,18</u> 0,024	<u>0,89</u> 0,089	<u>1,0</u> 0,036	<u>7,125</u> 0,345
94	9б	8,06	0,11	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,50</u> 0,006	<u>1,00</u> 0,023	<u>0,75</u> 0,046	<u>1,0</u> 0,036	<u>8,656</u> 0,416
95	9B	8,25	0,12	<u>0,75</u> 0,015	<u>0,42</u> 0,005	<u>1,07</u> 0,021	<u>0,50</u> 0,030	<u>1,5</u> 0,053	<u>9,031</u> 0,434
96	9Г	7,95	0,13	<u>0,50</u> 0,010	<u>0,35</u> 0,004	<u>1,5</u> 0,04	<u>0,75</u> 0,046	<u>1,5</u> 0,053	<u>7,719</u> 0,371
97	10a	8,28	0,16	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,5</u> 0,006	<u>1,5</u> 0,04	<u>1,25</u> 0,076	<u>1,0</u> 0,036	<u>8,656</u> 0,416
98	10б	8,26	0,10	<u>0,18</u> 0,006	<u>0,50</u> 0,007	<u>1,00</u> 0,203	<u>0,89</u> 0,089	<u>1,00</u> 0,036	<u>7,750</u> 0,360
99	10B	8,09	0,13	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,25</u> 0,003	<u>1,5</u> 0,03	<u>0,50</u> 0,030	<u>1,5</u> 0,053	<u>7,719</u> 0,371
100	11	8,28	0,16	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,50</u> 0,006	<u>1,5</u> 0,04	<u>1,25</u> 0,076	<u>1,0</u> 0,036	<u>8,656</u> 0,416
101	12a	8,26	0,12	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,5</u> 0,006	<u>1,5</u> 0,04	<u>1,25</u> 0,076	<u>1,0</u> 0,036	<u>8,656</u> 0,416
102	12б	8,23	0,13	<u>0,18</u> 0,006	<u>0,50</u> 0,007	<u>1,00</u> 0,203	<u>0,89</u> 0,089	<u>1,00</u> 0,036	<u>7,750</u> 0,360
103	12B	8,06	0,11	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,50</u> 0,006	<u>1,00</u> 0,023	<u>0,75</u> 0,046	<u>1,0</u> 0,036	<u>8,656</u> 0,416
104	12Г	8,25	0,12	<u>0,75</u> 0,015	<u>0,42</u> 0,005	<u>1,07</u> 0,021	<u>0,50</u> 0,030	<u>1,5</u> 0,053	<u>9,031</u> 0,434



105	13	8,26	0,12	<u>0,35</u> 0,007	<u>0,14</u> 0,002	<u>1,18</u> 0,024	<u>0,89</u> 0,089	<u>1,0</u> 0,036	<u>7,125</u> 0,345
106	14	8,23	0,13	<u>0,50</u> 0,010	<u>0,14</u> 0,002	<u>1,18</u> 0,024	<u>0,89</u> 0,089	<u>1,0</u> 0,166	<u>9,031</u> 0,434
107	15	8,09	0,13	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,25</u> 0,003	<u>1,5</u> 0,03	<u>0,50</u> 0,030	<u>1,5</u> 0,053	<u>7,719</u> 0,371
108	16	8,09	0,13	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,25</u> 0,003	<u>1,5</u> 0,03	<u>0,50</u> 0,030	<u>1,5</u> 0,053	<u>7,719</u> 0,371
Сентябрь-Октябрь 2014									
109	1	8,01	0,10	<u>0,18</u> 0,006	<u>0,50</u> 0,007	<u>1,00</u> 0,203	<u>0,89</u> 0,089	<u>1,00</u> 0,036	<u>7,750</u> 0,360
110	2а	8,01	0,10	<u>0,18</u> 0,006	<u>0,50</u> 0,007	<u>1,00</u> 0,203	<u>0,89</u> 0,089	<u>1,00</u> 0,036	<u>7,750</u> 0,360
111	2б	8,06	0,11	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,50</u> 0,006	<u>1,00</u> 0,023	<u>0,75</u> 0,046	<u>1,0</u> 0,036	<u>8,656</u> 0,416
112	2в	8,25	0,12	<u>0,75</u> 0,015	<u>0,42</u> 0,005	<u>1,07</u> 0,021	<u>0,50</u> 0,030	<u>1,5</u> 0,053	<u>9,031</u> 0,434
113	2г	7,95	0,13	<u>0,50</u> 0,010	<u>0,35</u> 0,004	<u>1,5</u> 0,04	<u>0,75</u> 0,046	<u>1,5</u> 0,053	<u>7,719</u> 0,371
114	3	8,28	0,16	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,5</u> 0,006	<u>1,5</u> 0,04	<u>1,25</u> 0,076	<u>1,0</u> 0,036	<u>8,656</u> 0,416
115	4	8,26	0,10	<u>0,18</u> 0,006	<u>0,50</u> 0,007	<u>1,00</u> 0,203	<u>0,89</u> 0,089	<u>1,00</u> 0,036	<u>7,750</u> 0,360
116	5	8,09	0,13	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,25</u> 0,003	<u>1,5</u> 0,03	<u>0,50</u> 0,030	<u>1,5</u> 0,053	<u>7,719</u> 0,371
117	6а	8,09	0,13	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,25</u> 0,003	<u>1,5</u> 0,03	<u>0,50</u> 0,030	<u>1,5</u> 0,053	<u>7,719</u> 0,371
118	6б	8,28	0,16	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,50</u> 0,006	<u>1,5</u> 0,04	<u>1,25</u> 0,076	<u>1,0</u> 0,036	<u>8,656</u> 0,416
119	6в	7,98	0,572	<u>0,286</u> 0,006	<u>0,643</u> 0,008	<u>4,437</u> 0,171	<u>3,264</u> 0,200	<u>4,664</u> 0,166	<u>7,125</u> 0,345
120	6г	8,43	0,701	<u>0,500</u> 0,010	<u>0,143</u> 0,002	<u>5,259</u> 0,213	<u>4,488</u> 0,274	<u>4,664</u> 0,166	<u>7,719</u> 0,371
121	7а	8,06	0,11	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,50</u> 0,006	<u>1,00</u> 0,023	<u>0,75</u> 0,046	<u>1,0</u> 0,036	<u>8,656</u> 0,416
122	7б	8,25	0,12	<u>0,75</u> 0,015	<u>0,42</u> 0,005	<u>1,07</u> 0,021	<u>0,50</u> 0,030	<u>1,5</u> 0,053	<u>9,031</u> 0,434
123	7в	8,26	0,12	<u>0,35</u> 0,007	<u>0,14</u> 0,002	<u>1,18</u> 0,024	<u>0,89</u> 0,089	<u>1,0</u> 0,036	<u>7,125</u> 0,345
124	7г	8,23	0,13	<u>0,50</u> 0,010	<u>0,14</u> 0,002	<u>1,18</u> 0,024	<u>0,89</u> 0,089	<u>1,0</u> 0,166	<u>9,031</u> 0,434
125	8а	8,25	0,12	<u>0,75</u> 0,015	<u>0,42</u> 0,005	<u>1,07</u> 0,021	<u>0,50</u> 0,030	<u>1,5</u> 0,053	<u>9,031</u> 0,434

126	8б	8,26	0,12	<u>0,35</u> 0,007	<u>0,14</u> 0,002	<u>1,18</u> 0,024	<u>0,89</u> 0,089	<u>1,0</u> 0,036	<u>7,125</u> 0,345
127	8в	8,23	0,13	<u>0,50</u> 0,010	<u>0,14</u> 0,002	<u>1,18</u> 0,024	<u>0,89</u> 0,089	<u>1,0</u> 0,166	<u>9,031</u> 0,434
128	8г	8,09	0,13	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,25</u> 0,003	<u>1,5</u> 0,03	<u>0,50</u> 0,030	<u>1,5</u> 0,053	<u>7,719</u> 0,371
129	9а	8,28	0,16	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,5</u> 0,006	<u>1,5</u> 0,04	<u>1,25</u> 0,076	<u>1,0</u> 0,036	<u>8,656</u> 0,416
130	9б	8,26	0,10	<u>0,18</u> 0,006	<u>0,50</u> 0,007	<u>1,00</u> 0,203	<u>0,89</u> 0,089	<u>1,00</u> 0,036	<u>7,750</u> 0,360
131	9в	8,09	0,13	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,25</u> 0,003	<u>1,5</u> 0,03	<u>0,50</u> 0,030	<u>1,5</u> 0,053	<u>7,719</u> 0,371
132	9г	8,28	0,16	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,50</u> 0,006	<u>1,5</u> 0,04	<u>1,25</u> 0,076	<u>1,0</u> 0,036	<u>8,656</u> 0,416
133	10а	8,06	0,11	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,50</u> 0,006	<u>1,00</u> 0,023	<u>0,75</u> 0,046	<u>1,0</u> 0,036	<u>8,656</u> 0,416
134	10б	8,23	0,13	<u>0,75</u> 0,015	<u>0,42</u> 0,005	<u>1,07</u> 0,021	<u>0,89</u> 0,089	<u>1,0</u> 0,036	<u>7,125</u> 0,345
135	10в	8,06	0,11	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,50</u> 0,006	<u>1,00</u> 0,023	<u>0,75</u> 0,046	<u>1,0</u> 0,036	<u>8,656</u> 0,416
136	11	8,09	0,13	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,25</u> 0,003	<u>1,5</u> 0,03	<u>0,50</u> 0,030	<u>1,5</u> 0,053	<u>7,719</u> 0,371
137	12а	8,09	0,13	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,25</u> 0,003	<u>1,5</u> 0,03	<u>0,50</u> 0,030	<u>1,5</u> 0,053	<u>7,719</u> 0,371
138	12б	8,06	0,11	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,50</u> 0,006	<u>1,00</u> 0,023	<u>0,75</u> 0,046	<u>1,0</u> 0,036	<u>8,656</u> 0,416
139	12в	8,25	0,12	<u>0,75</u> 0,015	<u>0,42</u> 0,005	<u>1,07</u> 0,021	<u>0,50</u> 0,030	<u>1,5</u> 0,053	<u>9,031</u> 0,434
140	12г	8,26	0,12	<u>0,35</u> 0,007	<u>0,14</u> 0,002	<u>1,18</u> 0,024	<u>0,89</u> 0,089	<u>1,0</u> 0,036	<u>7,125</u> 0,345
141	13	8,23	0,13	<u>0,50</u> 0,010	<u>0,14</u> 0,002	<u>1,18</u> 0,024	<u>0,89</u> 0,089	<u>1,0</u> 0,036	<u>9,031</u> 0,434
142	14	8,42	0,709	<u>0,28</u> 0,006	<u>0,21</u> 0,003	<u>1,43</u> 0,029	<u>0,89</u> 0,089	<u>1,0</u> 0,036	<u>7,125</u> 0,345
143	15	8,25	0,597	<u>0,35</u> 0,007	<u>0,21</u> 0,003	<u>1,75</u> 0,034	<u>1,08</u> 0,093	<u>1,0</u> 0,036	<u>7,750</u> 0,336
144	16	8,23	0,13	<u>0,75</u> 0,015	<u>0,42</u> 0,005	<u>1,07</u> 0,021	<u>0,89</u> 0,089	<u>1,0</u> 0,036	<u>7,125</u> 0,345

Из результатов водной вытяжки можно сказать, что почвы заповедника относятся к засоленным, засоление сульфатно и хлоридно натриевое, что характерно для бурых полупустынных почв, а также солонцов и солончаков.

Содержание катионов кальция и магния варьирует в зависимости от времени сбора проб. Показатель рН находится в пределах от 7,10 до 8,50. Количество анионов показывает, что преобладают сульфаты и хлориды, а карбонаты находятся в допустимых пределах.

Таблица 4.2

Результаты водной вытяжки из почв заказников

№ пробы	Варианты опыта	рН	Сухой остаток, %	В числителе – мэкв/100 г почвы, в знаменателе – %					
				Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>
1	1	8,06	0,11	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,50</u> 0,006	<u>1,00</u> 0,023	<u>0,75</u> 0,046	<u>1,00</u> 0,036	<u>8,656</u> 0,416
2	2	8,25	0,12	<u>0,75</u> 0,015	<u>0,42</u> 0,005	<u>1,07</u> 0,021	<u>0,50</u> 0,030	<u>1,50</u> 0,053	<u>9,031</u> 0,434
3	3	7,95	0,13	<u>0,50</u> 0,010	<u>0,35</u> 0,004	<u>1,50</u> 0,04	<u>0,75</u> 0,046	<u>1,50</u> 0,053	<u>7,719</u> 0,371
4	4	8,28	0,16	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,50</u> 0,006	<u>1,50</u> 0,04	<u>1,25</u> 0,076	<u>1,00</u> 0,036	<u>8,656</u> 0,416
5	5	8,26	0,10	<u>0,18</u> 0,006	<u>0,50</u> 0,007	<u>1,00</u> 0,203	<u>0,89</u> 0,089	<u>1,00</u> 0,036	<u>7,750</u> 0,360
6	6	8,09	0,13	<u>0,25</u> 0,005	<u>0,25</u> 0,003	<u>1,50</u> 0,03	<u>0,50</u> 0,030	<u>1,50</u> 0,053	<u>7,719</u> 0,371
7	7	7,46	1,05	<u>0,50</u> 0,01	<u>0,10</u> 0,001	<u>3,77</u> 0,867	<u>0,50</u> 0,030	<u>1,50</u> 0,053	<u>1,56</u> 0,075

Для изучения ферментативной активности были проведены анализы на тех же участках, результаты представлены в таблице 4.3

Таблица 4.3

Изменение ферментативной активности в почвах заповедника

№ пробы	Варианты опыта	Активность каталазы, мл O <sub>2</sub> на 1 г почвы за 1 минуту	Активность инвертазы, мг глюкозы на 1 г почвы за 24 ч.
Март-Апрель 2014			
1	1	0,75	9,95

2	2a	1,00	7,09
3	2б	1,10	7,00
4	2B	0,90	8,52
5	2Г	1,00	8,52
6	3	0,70	3,09
7	4	0,40	9,52
8	5	0,65	5,09
9	6a	0,95	5,50
11	6б	0,80	5,00
10	6B	0,90	6,83
12	6Г	1,00	6,61
13	7a	0,75	7,33
14	7б	0,70	8,90
15	7B	0,60	5,29
16	7Г	0,90	5,30
17	8a	0,50	4,81
18	8б	0,55	5,20
19	8B	0,80	9,21
20	8Г	0,60	9,65
21	9a	0,55	6,73
22	9б	0,50	10,00
23	9B	0,60	8,56
24	9Г	0,55	8,10
25	10a	0,40	8,00
26	10б	0,40	6,91
27	10B	0,55	7,00
28	11	0,70	5,67
29	12a	0,70	5,55
30	12б	0,80	7,60

31	12В	0,75	7,51
32	12Г	0,65	7,50
33	13	0,60	7,50
34	14	0,65	6,78
35	15	0,85	6,00
36	16	0,70	5,84
Май-Июнь 2014			
37	1	0,95	8,75
38	2а	1,10	8,09
39	2б	1,10	5,00
40	2в	1,00	6,52
41	2г	1,00	8,52
42	3	0,95	3,89
43	4	0,60	7,50
44	5	0,80	6,00
45	6а	0,95	4,53
46	6б	0,85	5,40
47	6в	1,00	5,83
48	6г	1,10	6,00
49	7а	0,95	6,30
50	7б	0,80	7,10
51	7в	0,75	5,00
52	7г	0,90	4,90
53	8а	0,70	4,81
54	8б	0,85	4,60
55	8в	0,90	8,21
56	8г	0,80	10,00
57	9а	0,85	7,80
58	9б	0,60	9,50

59	9В	0,65	7,80
60	9Г	0,95	8,50
61	10а	0,50	7,20
62	10б	0,45	6,91
63	10В	0,65	7,00
64	11	0,75	4,67
65	12а	0,75	7,90
66	12б	0,80	7,80
67	12В	0,80	8,01
68	12Г	0,65	6,40
69	13	0,75	8,00
70	14	0,85	7,00
71	15	0,85	8,00
72	16	0,90	6,44
Июль-Август 2014			
73	1	0,55	8,75
74	2а	0,90	8,09
75	2б	0,80	5,00
76	2В	0,90	6,52
77	2Г	0,90	8,52
78	3	0,60	3,89
79	4	0,20	7,50
80	5	0,45	6,00
81	6а	0,75	4,53
82	6б	0,80	5,40
83	6В	0,80	5,83
84	6Г	1,00	6,61
85	7а	0,65	7,33
86	7б	0,60	8,90

87	7В	0,55	5,29
88	7Г	0,75	5,30
89	8а	0,50	4,81
90	8б	0,50	5,20
91	8В	0,50	9,21
92	8Г	0,40	9,65
93	9а	0,45	6,73
94	9б	0,50	8,33
95	9В	0,45	8,56
96	9Г	0,55	8,10
97	10а	0,45	8,00
98	10б	0,30	6,91
99	10В	0,45	7,00
100	11	0,70	5,67
101	12а	0,50	5,55
102	12б	0,60	7,60
103	12В	0,75	5,90
104	12Г	0,45	7,00
105	13	0,40	6,50
106	14	0,45	5,78
107	15	0,65	6,30
108	16	0,60	4,80
Сентябрь-Октябрь 2014			
109	1	0,90	9,05
110	2а	1,00	5,70
111	2б	1,10	8,33
112	2В	1,10	8,56
113	2Г	0,95	8,10
114	3	0,80	8,00

115	4	0,85	6,91
116	5	0,80	7,00
117	6a	0,95	5,67
118	6б	1,10	5,55
119	6B	0,80	7,60
120	6Г	1,10	5,90
121	7a	0,75	7,00
122	7б	0,95	6,50
123	7B	0,80	5,78
124	7Г	0,95	6,30
125	8a	0,85	6,10
126	8б	0,80	5,30
127	8B	0,90	8,21
128	8Г	1,00	8,24
129	9a	0,90	7,80
130	9б	0,75	9,50
131	9B	0,90	7,80
132	9Г	0,90	8,50
133	10a	0,40	6,20
134	10б	0,45	5,91
135	10B	0,80	7,00
136	11	0,90	4,67
137	12a	0,55	7,90
138	12б	0,80	7,80
139	12B	0,75	9,01
140	12Г	0,65	5,43
141	13	0,75	7,50
142	14	1,00	8,60
143	15	0,85	9,00



144	16	0,85	5,87
-----	----	------	------

Бурые - полупустынные почвы юга России характеризуются незначительной биологической активностью, связанной с постоянным прессингом высоких температур, ветровой эрозии и антропогенными факторам.

Для активности каталазы выявлены периоды максимальной и минимальной активности в течении вегетационного периода. При этом отмеченные периоды не зависят от года наблюдений и типа растительности, т.е. полностью идентичны. В течение года в апреле в начале вегетационного периода при относительно низких температурах почвы активность каталазы низкая. Далее происходит повышение температуры, а влажность остается на высоком уровне. Растительность активно развивается в этот период, проходит стадию кущения и выхода в трубку, с которыми связаны высокий обмен веществ, а соответственно деятельность корневой системы. По мере роста температуры ее активность возрастает, достигая первого максимума в мае.

Затем иссушение почвы в августе приводит к минимальным значениям каталазы, после чего в октябре активность каталазы вновь возрастает, практически сравниваясь с майскими значениями.

Изменения активности инвертазы в отличие от каталазы выражены менее закономерно.

На территории заповедника был заложен почвенный разрез (рис. 4.1), для изучения морфологического строения бурых полупустынных почв.

А 0-23 см Сухой, серый, с буроватым оттенком, рыхлый, супесчаный, пронизан мелкими корнями растений. В нижней части горизонта уплотнен, переход постепенный.

В1 28-38 см Сухой, буровато-коричневый, трещиноватый, крупнокомковатый, очень плотный, на изломе глянцебитость, тонкопористый, супесчаный, тонкие корни растений, переход заметный.

Вк 38-60 см Сухой, неравномерно окрашенный, желтовато-бурый, плотный, тонко-перистый, слегка суглинистый, конкреции карбонатов округлой формы, размером до 1 см, вскипание бурное, переход заметный.



Рис. 4.1. Почвенный разрез для изучения строения почв

Сса 60-84 см Сухой, неоднородно окрашенный, темно-бурый с белесыми пятнами, уплотненный, комковато-пылеватый, суглинистый, включения солей и карбонатов в форме прожилок и присыпки, вскипает, переход заметный.

Сг 84-106 см Сухой, неравномерно окрашенный, буровато-желтый, менее уплотненный, комковато-пылеватый, отдельные включения гипса в форме псевдомицелия, вскипает, переход ясный.

Сс 106-175 см Увлажненный, слоистый, темно-бурые супесчаные пластинки переслаиваются с темно-бурыми суглинками через 1-2 мм, ореховато-мелкокомковатый, включения соли, вскипает.

## 5. Погода

Территория биосферного заповедника «Черные Земли» расположена в сухом агроклиматическом подрайоне с жарким летом и умеренно холодной зимой.

Для характеристики основных факторов климата использованы показатели наблюдений метеостанции п. Комсомольский Черноземельского района по месту расположения основной усадьбы заповедника (таблицы 5.1 - 5.12).

Из таблиц 5.1-5.12 видно, что самым жарким месяцем в 2014 году был август, абсолютный максимум положительных температур был достигнут 14 августа и составил 38,0 °С.

С начала года среднесуточная температура опустилась ниже 0 °С со 2 января и продержалась до начала февраля. Самая холодная суточная температура была в январе и составила -22,9 °С.

Устойчивый переход на температуры выше 10 °С произошел с 13 апреля. Период с температурой выше 10 °С продолжался по 24 октября, что соответствует продолжительности вегетационного периода большинства теплолюбивых растений.

Таблица 5.1

Метеорологические данные по метеостанции Комсомольская,  
Черноземельского района за январь 2014 года

Дата	Влажность, %	Направление ветра, м/с	Средняя температура воздуха, С <sup>0</sup>
01.01.2014г.	97%	С-З- 4	0,9
02.01.2014г.	91%	в 5	-1
03.01.2014г.	79%	в 6	-1,5
04.01.2014г.	94%	в 9	-1,2

05.01.2014г.	97%	В-Ю-В 8	-0,8
06.01.2014г.	99%	В-Ю-В 7	-0,9
08.01.2014г.	99%	Ю-В7	-0,8
09.01.2014г.	96%	Ю-3 4	-2
10.01.2014г.	92%	3 Ю-3 7	3,9
11.01.2014г.	97%	Ю-3 8	+1,1
12.01.2014г.	82%	3 9	+2,5
13.01.2014г.	76%	Ю 8	3,6
14.01.2014г.	89%	3 6	-0,1
15.01.2014г.	82%	С-37	-2,4
16.01.2014г.	97%	Ю-В 7	-1,2
17.01.2014г.	97%	3 Ю-В 4	-1
18.01.2014г.	90%	Ю-3 3	+1,8
19.01.2014г.	81%	3 11	-7,3
20.01.2014г.	94%	С-3 4	-5,5
21.01.2014г.	83%	В 8	-9,7
22.01.2014г.	96%	В Ю-В 11	-1,0
24.01.2014г.	98%	3-Ю-3 3	0,1
27.01.2014г.	94%	В 10	-8,7
28.01.2014г.	86%	В с-В 7	-6,5
29.01.2014г.	79%	В с-В 10	-14,8
30.01.2014г.	72%	В с-В 10	-21,2
31.01.2014г.	72%	В с-В 6	-22,9

Таблица 5.2

Метеорологические данные по метеостанции Комсомольская,  
Черноземельского района за февраль 2014 года

Дата	Влажность, %	Направление ветра, м/с	Средняя температура воздуха, С <sup>0</sup>
01.02.2014г.	85%	В с- в 6	-18,4
02.02.2014г.	82%	В 7	-15,1
03.02.2014г.	86%	В 7	-16
04.02.2014г.	83%	В ю-в4	-13,4
05.02.2014г.		С-з 7	-9,1
06.02.2014г.	97%	С-з 7	-4,7
08.02.2014г.	84%	В-ю-в 8	-5,4
09.02.2014г.		Ю, ю-в 4	-1,9
10.02.2014г.	100%	В-ю-в 8	+1,7
11.02.2014г.	98%	В7	0,9
12.02.2014г.	97%	Ю-в 5	-0,1
13.02.2014г.	100%	Ю-в 7	+1
14.02.2014г.	90%	Ю-в	4,1
16.02.2014г.	83%	С 5	1,2
17.02.2014г.	95%	Ю-з 3	+2,0
18.02.2014г.	91%	36	+5,3
19.02.2014г.	91%	3 12	+2,5
20.02.2014г.	82%	Ю-з 4	+3,9
21.02.2014г.	97%	3, ю-з 6	4,5
22.02.2014г.	88%	С, с-з 3	0,6
23.02.2014г.	82%	В 11	-0,8
24.02.2014г.	87%	В 15	-0,3
25.02.2014г.	84%	В 11	0,6
26.02.2014г.	78%	В-ю-з 13	+2,6
29.02.2014г.	100%	3 4	-0,7

Таблица 5.3

Метеорологические данные по метеостанции Комсомольская,  
Черноземельского района за март 2014 года

Дата	Влажность, %	Направление ветра, м/с	Средняя температура воздуха, С <sup>0</sup>
01.03.2014г.	100%	С-В 4	-0,2
02.03.2014г.	95%	В 4	-1
03.03.2014г.	100%	В 6	-1,3
04.03.2014г.	93%	В ю-в 6	+2,7
05.03.2014г.	85%	С-В 4	+3,9
06.03.2014г.	79%	С-В 6	+3,8
08.03.2014г.	70%	С-В 8	-0,3
09.03.2014г.	75%	В, юг-в 14	4,8
10.03.2014г.	92%	В- 8	4,3
11.03.2014г.	60%	Ю-В 12	6,8
12.03.2014г.	97	С-з 8	1,1
13.03.2014г.	87	С-з 7	+2,7
14.03.2014г.	66	З 9	+6
15.03.2014г.	68	З 10	+8,1
17.03.2014г.	88	З 7	3,7
18.03.2014г.	55	Ю- 12	5,5
19.03.2014г.	74	З 11	+5,1
20.03.2014г.	76	Ю-8	+7,6
21.03.2014г.	89	З-18	+7
22.03.2014г.	71	С-з 3	+4
24.03.2014г.	84	В-14	+8
25.03.2014г.	66	Ю-з 14	+9,2
26.03.2014г.	69	Ю-В 14	+11
27.03.2014г.	100	С-з 3	+5,4
28.03.2014г.	84	С-з 8	+8,2
29.03.2014г.	79	Ю-з 9	+11,6
30.03.2014г.	85	З.-14	-1
31.03.2014.	54	З.-14	+4,7

Таблица 5.4

Метеорологические данные по метеостанции Комсомольская,  
Черноземельского района за апрель 2014 года

Дата	Влажность, %	Направление ветра, м/с	Средняя температура воздуха, С <sup>0</sup>
01.04.2014г.	56	3-6	+8,3
02.04.2014г.	80	3-10-12	+5,6
03.04.2014г.	60	3-3	+5
04.04.2014г.	39	Ю-в 10	+6,5
05.04.2014г.	87	Ю-з	0,3
06.04.2014г.	48	С-з 13	+4,4
07.04.2014г.	39	Ю-в 7	10,4
08.04.2014г.	82	3. 7	7,8
09.04.2014г.	73	3. 9	+13,2
10.04.2014г.	54	3.7	+14,8
11.04.2014г.	81	С-в 12	+5,3
12.04.2014г.	58	В. 13	+9,1
13.04.2014г.	50	Ю-в 15	+11,9
14.04.2014г.	85	Ю-в 7	+9,7
15.04.2014г.	51	В. 4	+11,8
16.04.2014г.	68	С-в 4	+11,4
17.04.2014г.	59	С-з 5	+15
18.04.2014г.	53	С-в 5	+16,8
19.04.2014г.	58	Ю-в 5	+17,7
20.04.2014г.	34	Ю-в 8	+17,5
21.04.2014г.	56	Ю-в 6	+18
22.04.2014г.	29	В 7-15	+21,3
23.04.2014г.	90	Ю-в 6	+14,3
25.04.2014г.	42	С-в 4	+10,7
26.04.2014г.	53	Ю-в 4	+11,9
27.04.2014г.	60	В-с-в 4	+9,6
28.04.2014г.	29	В-Ю-в 15	+18
29.04.2014г.	72	В-Ю-в 6	+14,1
30.04.2014г.	59	С-з10	+17,0

Таблица 5.5

Метеорологические данные по метеостанции Комсомольская,  
Черноземельского района за май 2014 года

Дата	Влажность, %	Направление ветра, м/с	Средняя температура воздуха, С <sup>0</sup>
1.05.2014г	43	В-Ю-В 7	+22,2
3.05.2014г.	65	З. 5	+18,8
04.05.2014г.	68	С-с-в 4	+18,6
06.05.2014г.	66	С.7	+21
07.05.2014г	92	С-з 7	+13,1
08.05.2014г	48	В. 11	+14,9
09.05.2014г.	48	В.12	+22,1
10.05.2014г.	58	В.6	+22,9
11.05.2014г.	54	С-з 7	+24,6
12.05.2014г.	40	Ю-В 8	+25,3
14.05.2014г.	53	С-з 5	+23,5
15.05.2014г.	22	С-с-в 4	+27,1
16.05.2014г.	24	В-Ю-В 7	+31,8
17.05.2014г.	21	Ю-В 6	+32,8
19.05.2014г.	25	В-С-В 9	+29,4
20.05.2014г.	40	В 13	+26,4
21.05.2014г.	18	В-Ю-В 12	+26,9
22.05.2014г	23	Ю-В 14	+26,7
23.05.2014г	15	В-Ю-В 12	+27,7
24.05.2014г.	43	Ю-В 7	+25,4
25.05.2014г.	58	Ю-В 6	+24,0
26.05.2014г.	62	З.7	+23,9
27.05.2014г.	52	З. 10	+24,6
28.05.2014г.	60	С-з 12	+25,8
29.05.2014г.	74	С-з 8	+23,4
30.05.2014г.	63	Ю-В 8	+26,6



Таблица 5.6

Метеорологические данные по метеостанции Комсомольская,  
Черноземельского района за июнь 2014 года

Дата	Влажность, %	Направление ветра, м/с	Средняя температура воздуха, С <sup>0</sup>
02.06.2014г.	18	Ю-в 21	+25,6
03.06.2014г.	18	Ю-в 19	+27,0
04.06.2014г.	17	Ю-в 9-12	+29,1
05.06.2014г.	21	Ю-в 13	+30,4
07.06.2014г.	21	В-Ю-в 4	+30,7
08.06.2014г.	28	В-Ю-в 4	+27,6
09.06.2014г.	33	С-В-В 3	+28,4
10.06.2014г.	39	С-з 7	+26,8
11.06.2014г.	36	3. 9	+27,2
12.06.2014г.	56	3.8	+21,2
13.06.2014г.	58	3.14	+19,7
14.06.2014г.	43	3.7	
15.06.2014г.	48	3.6	+25,4
17.06.2014г.	30	3.4	+27,9
18.06.2014г.	34	Ю-в 7	+29,1
19.06.2014г.	61	3. 10	+25
20.06.2014г.	47	Ю-в 4	+27,3
21.06.2014г.	39	Ю.9	+29,9
22.06.2014г.	58	3.10	+23,4
23.06.2014г.	50	С-з 10	+24,1
24.06.2014г.	47	3.5	+23,9
26.06.2014г.	28	Ю. 4	29,8
27.06.2014г.	45	С-з 7	+28,4
28.06.2014г.	48	3.9	+22,3
29.06.2014г.	36	В-Ю-з 3	+24,3
30.06.2014г.	22	В-Ю-в 9	+26,8

Таблица 5.7

Метеорологические данные по метеостанции Комсомольская,  
Черноземельского района за июль 2014 года

Дата	Влажность, %	Направление ветра, м/с	Средняя температура воздуха, С <sup>0</sup>
1.07.2014г.	25	В.12	+27,6
3.07.2014г.	20	Ю.6	+30
04.07.2014г.	14	Ю-в 6	+32,7
05.07.2014г.	20	Ю-в 7	+33,5
06.07.2014г.	23	Ю-в 11	+32,2
07.07.2014г.	44	З. 8	+27,3
09.07.2014г.	57	С-з 8	+24,8
10.07.2014г.	49	С.5	+26,5
11.07.2014г.	16	С-в 7	+31,9
12.07.2014г.	21	В-ю-в 7	+32
13.07.2014г.	41	В-ю-в.11	+28,7
14.07.2014г.	32	В-ю-в12	+27
15.07.2014г.	22	Ю-в 7	+29,9
16.07.2014г.	39	В-ю-в 10	+30,1
17.07.2014г.	21	Ю-в 9	+34,5
18.07.2014г.	16	Ю-в 11	+34,3
19.07.2014г.	41	С-в 7	+21,1
20.07.2014г.	21	В. 9	+25,7
22.07.2014г.	42	Ю-ю-з 6	+25,4
24.07.2014г.	31	В.9	+30,5
25.07.2014г.	29	В-ю-в 9	+31,7
27.07.2014г.	18	С-в 8	+31,9
28.07.2014г.	21	В-с-в 7	+27
29.07.2014г.	37	Ю-ю-в 4	+26,4
30.07.2014г.	37	Ю-в 10	+28,5
31.07.2014г.	40	В 10	+28,7

Таблица 5.8

Метеорологические данные по метеостанции Комсомольская,  
Черноземельского района за август 2014 года

Дата	Влажность, %	Направление ветра, м/с	Средняя температура воздуха, С <sup>0</sup>
02.08.2014г.	36	В 8	+30,2
04.08.2014г.	45	В 4	+30,5
05.08.2014г.	44	В 9	+29
06.08.2014г.	60	С 5	+23,9
08.08.2014г.	29	З-с-з 12	+30,3
09.08.2014г.	22	С 4	+32,1
10.08.2014г.	18	Ю-в 6	+35,9
11.08.2014г.	31	С-з 4	+29,8
12.08.2014г.	28	С-в 4	+31,4
13.08.2014г.	29	С-в 5	+32,6
14.08.2014г.	45	Ю-в 3	+38
15.08.2014г.	30	Ю-в	+32,8
16.08.2014г.	31	Ю-в 16	+31,6
17.08.2014г.	40		+31
18.08.2014г.	35	Ю-в 12	+33
19.08.2014г.	44	С-в 10	+32
21.08.2014г.	61	С-з 6	+23,5
22.08.2014г.	25	Ю-з	+33,4
24.08.2014г.	47		+28,9
25.08.2014г.	51	В 6	+30,9
27.08.2014г.	44	В 8	+30,3
29.08.2014г.	42	С 11	+27,6
30.08.2014г.	59	Ю-з 5	+22,8
31.08.2014г.	38	З-Ю-в 4	+26,9

Таблица 5.9

Метеорологические данные по метеостанции Комсомольская,  
Черноземельского района за сентябрь 2014 года

Дата	Влажность, %	Направление ветра, м/с	Средняя температура воздуха, С <sup>0</sup>
1.09.2014г.	45	В 9	+25,9
2.09.2014г.	39	В 13	+26,6
4.09.2014г.	46	В-с 7	+27,4
05.09.2014г.	55	В-с-в 3	+24,4
06.09.2014г.	30	В 8	+4,5
07.09.2014г.	52	В 10	+24,5
08.09.2014г.	52	В 10	+26
12.09.2014г.	80	С-с-в 5	+19,9
13.09.2014г.	73	С 3.5	+20,1
14.09.2014г.	51	В 4	+22
15.09.2014г.	25	С-в 6	+22,4
16.09.2014г.	32	С-з 4	+21,6
17.09.2014г.	42	В 3	+20,3
18.09.2014г.	22	В 10	15.2
21.09.2014г.	57	В 7-12	От 8
22.09.2014г.	74	В-С-В 5	+12.6
23.09.2014г.	50	С 3	+15
25.09.2014г.	89	Ю-з 5	+11.4
26.09.2014г.	80	С-з 9	+12,4
27.09.2014г.	69	С 3	+15
30.09.2014г.		З .7-12	+16
31.09.2014г.	77	З. 5	+14,5

Таблица 5.10

Метеорологические данные по метеостанции Комсомольская,  
Черноземельского района за октябрь 2014 года

Дата	Влажность, %	Направление ветра, м/с	Средняя температура воздуха, С <sup>0</sup>
1.10.2014г.	74	Ю-з 7	+14,5
2.10.2014г.	73	С-з 8	+9,6
3.10.2014г.	52	З.-5	+9
4.10.2014г.	54	З.-2	+11,2
5.10.2014г.	55	С-В 4	+13,2
6.10.2014г.	56	С-В 7	+10,4
7.10.2014г.	54	С-В 5	+8,2
8. 10.2014г.	64	С-В 5	+9,5
10.10.2014г.	91	В 4	+9,7
11.10.2014г.	81	В 6	+12,4
12.10.2014г.	67	Ю-В 8	+15,5
13.10.2014г.	81	В 6	+17,1
14.10.2014г.	81	С-з 3	+15,5
15.10.2014г.	80	С-В 2	+14,8
16.10.2014г.	75	Ю-В 5	15,9
17.10.2014г.	73	Ю-В	17,1
18.10.2014г.	85	З.-7	13,9
19.10.2014г.	90	С .16	4,6
20.10.2014г.	71	З.10	2,7
21.10.2014г.	51	Ю-7	11,9
22.10.2014г.	59		11,3
23.10.2014г.	77	Ю-3	13,1
24.10.2014г.	91	С-В 11	0,5
25.10.2014г.	93	С –В 6	3,6
26.10.2014г.	75	С-В 5	5,8
27.10.2014г.	70	В 10	0,8
28.10.2014г.	91	В 6	1,5
29.10.2014г.	89	В 5	3,8

30.10.2014г.	82	В 8	6.4
31.10.2014г.	85	В 8	8.6

Таблица 5.11

Метеорологические данные по метеостанции Комсомольская,  
Черноземельского района за ноябрь 2014 года

Дата	Влажность, %	Направление ветра, м/с	Средняя температура воздуха, С <sup>0</sup>
1.11.2014г.	85	В 4	8.3
2.11.2014г.	80	С-з 10	3.9
3.11.2014г.	84	С-з	0,2
4.11.2014г.	86	З- 7	2,0
5.11.2014г.	68	С-з 9	2,0
6.11.2014г.	75	З.-7	3,6
7.11.2014г.	100	С-з 7	0,4
8.11.2014г.	100	Ю-В 5	2,8
9.11.2014г.	98	Ю-В 6	7,9
10.11.2014г.	89	В- 8	8,7
11.11.2014г.	91	В-7	7,2
12.11.2014г.	100	В-7	5,7
13.11.2014г.	99	В-9	8,5
16.11.2014г.	99	В-С-В -7	1,4
17.11.2014г.	80	В-7	0,2
18.11.2014г.	80	В-11	1,8
19.11.2014г.	82	В-8	+1
20.11.2014г.	91	В-7	1,6
21.11.2014г.	92	В-С-В-6	-4,3
22.11.2014г.	89	В-С-В-7	-1,2
23.11.2014г.	95	С-З-8	-5,6
24.11.2014	96	С-В-4	-7,1
25.11.2014г.	91	В-14	-6
26.11.2014г.	88	В-11	-2,4

27.11.2014г.	85	В-8	-1,4
28.11.2014г.	83	В-7	-0,4
29.11.2014г.	83	В-7	-0,4
30.11.2014г.	90	В-8	+1,2

Таблица 5.12

Метеорологические данные по метеостанции Комсомольская,  
Черноземельского района за декабрь 2014 года

Дата	Влажность, %	Направление ветра, м/с	Средняя температура воздуха, С <sup>0</sup>
1.12.2014г.	97	С-3-6	+0,6
2.12.2014г.	85	С-3-8	-5,8
3.12.2014г.	89	С-3-8	-6,7
4.12.2014г.	92	3-3	-7,2
5.12.2014г.	98	С-3-5	-2,8
7.12.2014г.	86	В-11	-0,4
8.12.2014г.	99	Ю-В-8	-3,8
9.12.2014г.	97	Ю-В-7	+4,6
10.12.2014г.	94	С-В-7	-1,5
11.12.2014г.	99	Ю-В-2	+1,5
12.12.2014г.	100	Ю-В-8	+1,1
13.12.2014г.	91	Ю-3-2	0,3
15.12.2014г.	100	Ю-В-3	-1,3
16.12.2014г.	100	Ю-3-4	-2,5
17.11.2014г.	98	Ю-В-5	-2,7
18.11.2014г.	99	В-9	+0,3
19.12.2014г.	100	С-3-3	3,4
20.12.2014г.	97	Ю-3-5	-3,3
21.12.2014г.	99	Ю-3-6	4,2
22.12.2014г.	97	С-3	3,3
23.12.2014г.	91	Ю-3-5	-0,4
24.12.2014г.	98	Ю-3-11	5,9

26.12.2014Г.	91	Ю-3-8	4,9
27.12.2014Г.	92	В-8	0,4
28.12.2014Г.	100	В-6	-0,1
29.12.2014Г.	100	Ю-3-3	-1,5
31.12.2014Г.	78	С-3-7	-3,2

Особенностью температурного режима 2014 года является очень холодное начало года, минусовые температуры со 2 января по 9 февраля. С 10 февраля отмечены только положительные средние температуры. С 6 мая температура превысила +20 °С и к 17 мая достигла 32,8 °С.

Максимальная скорость ветра в 19-21 м/сек. зафиксирована 2 и 3 июня. Всего в 2014 году было 6 дней со скоростью ветра более 15 м/сек., в основном восточного и юго-восточного направления. Основное направление ветров восточное с вариациями юго-восточное, северо-восточное составило в 2014 году 172 дня.

## **6. Воды**

Гидроскопическая сеть на территории степного участка заповедника отсутствует. По юго-западной и южной границе заповедника проходит сбросной коллектор Черноземельской обводнительно-оросительной системы. Канал проходящий по южной границе заповедника на большей части засыпан песком. Наличие воды в коллекторе непостоянно и зависит от объемов сброса с оросительных земель. В 2014 году сброс воды был незначительным, в следствии чего разливов из каналов не было.

Естественные грунтовые воды характеризуются незначительностью дебита и пестротой качества (от пресных до горько-соленых). Они представляют единый горизонт, залегающий на глубине от 2-7 до 20 см. Грунтовые воды в большинстве высокоминерализованные, зачастую не пригодны для употребления. Пресные, слабоминерализованные грунтовые



воды встречаются отдельными небольшими участками на небольшой глубине (2-3 м) в понижениях рельефа.

Водная поверхность озера Маныч Гудило входящего в орнитологический участок составляет 26,8 тысяч гектаров.

Таблица 6.1

Минерализация воды оз. Маныч Гудило

	Отбор проб		Окисленность, Мг о/л	Минерализация, г/л
	Сроки	Место		
1	май	Центральный участок	33,7	31,5
2	июль	Центральный участок	57,5	36,3
3	август	Центральный участок	67,8	38,1
5	май	Центральный участок, артезианская скважина	23,9	22,8

Уровень минерализации воды, акватории включенной в заповедник, очень высокий до 38,1 г/л и колеблется в значительных пределах и зависит в основном от количества пресной воды поступающей с талыми водами весной (табл. 6,1).

Пресные воды поступают из обводнительных каналов в крайние западные и восточные участки Пролетарского водохранилища за десятки километров от зоны заповедника и не могут ее существенно опреснить.

## 7. Флора и растительность

### 7.1. Флора и ее изменения

В изучаемом 2014 году флора заповедника «Чёрные земли» насчитывала 291 видов сосудистых растений, включая 1 новый для территории заповедника вида сосудистых растения.

В результате обработки полевых материалов был составлен список сосудистых растений заповедника «Чёрные земли». Сосудистые растения распределились по трем основным группам (табл. 7.1)

Таблица 7.1

#### Группы растений

Группа растений	Число видов	
	Степной участок	Орнитолог. участок
Водоросли	+ (кол-во не уст.)	1
Грибы		
Микромицеты	+ (кол-во не уст.)	+ (кол-во не уст.)
Макромицеты	+ (кол-во не уст.)	+ (кол-во не уст.)
Присутствие низших растений отличалось, но не изучалось.		
Гнетовые	1	1
Однодольные	44	57
Двудольные	237	226
Всего высших растений	282	283

В таблице 7.2 приведены виды сосудистых растений, семейства расположены по системе А.Энглера. Латинские названия даны в соответствие с последней сводкой С. К. Черепанова (1995г.), семейства Poligonaceae и chenopodiaceous по «Флоре Восточной Европе» (т 9, 1996).

В связи с тем, что территория заповедника состоит из двух отдельно расположенных участков, распространение видов растений заповедника проводится по участкам. Для орнитологического участка «Маньч-Гудило» отдельно отмечены находки на южном и северном берегах озера.

Таблица 7.2

Список сосудистых растений заповедника «Черные земли» на 2012 год

№	Виды растений	Присутствие		
		Степной участок	Орнитологический участок	
			Южный берег	Северный берег
1	<i>Ephedra distachya</i> L. – Хвойник двухколосковый, или Эфедра двухколосковая	+	+	+
2	<i>Typha angustifolia</i> L. – Рогоз узколистный		+	+
3	<i>Potamogeton berchtoldii</i> F. – Рдест Бертхольда			+
4	<i>Potamogeton crispus</i> L. – Рдест курчавый			+
5	<i>Vitomis umbellatum</i> L. – Сусак зонтичный			+
6	<i>Aeluropis littoralis</i> P. – Прибрежница береговая	+	+	+
7	<i>Aeluropus pungens</i> – Прибрежница растопыренная		+	
8	<i>Agropyron desertorum</i> S. – Житняк пустынный	+	+	+
9	<i>Agropyron fragile</i> – Житняк ломкий, или сибирский	+	+	+
10	<i>Agropyron lavrenkoanum</i> P. – Житняк Лавренко			+
11	<i>Agropyron rectinatum</i> V. – Житняк гребневидный	+	+	+
12	<i>Anisantha tectorum</i> L. – Неравноцветник кровельный, или Костер кровельный	+	+	+
13	<i>Avena fatua</i> L. – Овес пустой, или Овсяг		+	+
14	<i>Botriochola ischaemum</i> L. – Бородач обыкновенный	+		
15	<i>Bromopsis inermis</i> L. – Кострец безостый	+	+	+
16	<i>Bromus japonicus</i> Th. – Костер японский	+	+	+
17	<i>Bromus squarrosus</i> L. – Костер растопыренный	+	+	+

18	<i>Calamagrostis macrolepis</i> L. – Вейник гигантский	+	+	+
19	<i>Echinochloa crusgalli</i> L – Ежовник обыкновенный	+	+	+
20	<i>Elitrigia repens</i> L. – Пырей ползучий	+	+	+
21	<i>Eragrostis minor</i> H. – Полевичка малая	+	+	+
22	<i>Eremopyrum orientale</i> L. – Мортук восточный	+	+	+
23	<i>Eremopyrum triticeum</i> N. – Мортук пшеничный	+	+	+
24	<i>Festuca beckeri</i> T. – Овсяница Беккера	+		
25	<i>Festuca valesiaca</i> C. – Овсяница валисская, или Типчак		+	+
26	<i>Koeleria cristata</i> L. – Тонконог гребенчатый		+	+
27	<i>Koeleria sabuletorum</i> K. – Тонконог песчаный	+		
28	<i>Leymus racemosus</i> T. – Колосняк кистистый, или Кияк	+	+	+
29	<i>Leymus ramosus</i> T. – Колосняк ветвистый			+
30	<i>Phalaroides arundacea</i> L. – Двуклосточник тростниковый	+	+	+
31	<i>Phragmites australis</i> (sav.) Тростник обыкновенный	+	+	+
32	<i>Poa annua</i> L. – Мятлик однолетний	+	+	+
33	<i>Poa bulbosa</i> L. Мятлик луковичный	+	+	+
34	<i>Poa pratensis</i> L. –Мятлик луговой		+	+
35	<i>Puccinellia distans</i> (Jacq) – Бескильница раcтавленная	+	+	+
36	<i>Puccinellia gigantean</i> G. - Бескильница гигантская		+	+
37	<i>Setaria viridis</i> (L) –Щетинник зеленый	+	+	+
38	<i>Stipa anomala</i> (P.A.) –Ковыль уклоняющийся	+		
39	<i>Stipa capillata</i> L. –Ковыль волосовидный или Тырса	+	+	+
40	<i>Stipa lessingiana</i> Trin. – Ковыль Лессинга	+	+	+
41	<i>Stipa careptata</i> A.Beck.-Ковыль	+	+	+

	сарепский, или Тырсик			
42	<i>Stipa ucranica</i> P. – Ковыль украинский		+	
43	<i>Tragus racetosus</i> (L) – Козлец кистистый	+		
44	<i>Bolboschoenus taritimus</i> (L) – Клубнекамыш приморский	+	+	+
45	<i>Carex melanostachya</i> Bied. – Осока черноколосая		+	+
46	<i>Carex praesox</i> Schreb. – Осока ранняя		+	+
47	<i>Carex riparia</i> Curtis – Осока береговая	+	+	+
48	<i>Carex stenopholla</i> Wahlenb. - Осока усколистная	+	+	+
49	<i>Carex supine</i> Willd. – Осока приземистая		+	
50	<i>Scirpus lacustris</i> L. – Камыш озерный	+	+	+
51	<i>Scirpus tabernaemontani</i> C.C.Gmel. – Камыш Табернемонтана		+	+
52	<i>Juncus gerardii</i> Loisel. – Ситник Жерарда	+	+	+
53	<i>Iris halophila</i> Pall. – Касатик солелюбивый	+	+	+
54	<i>Iris pumila</i> L. – Касатик карликовый	+	+	+
55	<i>Allium inaequale</i> J. – Лук неравный	+	+	+
56	<i>Asparagus officinalis</i> L. – Спаржа лекарственная	+	+	+
57	<i>Bellevalia sarmatica</i> W. – Бельвалия сарматская, или Гиацинт сарматский			+
58	<i>Fritillaria meleagroides</i> – Рябчик шахматовидный			+
59	<i>Gagea bulbifera</i> Pall. – Гусиный лук луковиценосный	+	+	+
60	<i>Gagea pumila</i> Schult et Schult. – Гусиный лук низкий		+	+
61	<i>Ornithogalum kochii</i> Parl. – Птицемлечник Коха	+	+	+
62	<i>Tulipa biebersteiniana</i> S. et S. – Тюльпан Биберштейна	+	+	+
63	<i>Tulipa biflora</i> Pall. – Тюльпан	+	+	+

	двухцветковый			
64	<i>Tulipa gesneriana</i> L. – Тюльпан Геснера, или Т. Шренка	+	+	+
65	<i>Ulmus pumila</i> L. – Вяз приземистый, или Ильмовник	+	+	+
66	<i>Calligonum aphyllum</i> Pall. – Джузгун безлистный	+		
67	<i>Persicaria amphibian</i> L. – Горец земноводный		+	+
68	<i>Polygonum arenarium</i> – Спорыш песчаный	+		
69	<i>Polygonum aviculare</i> L. – Спорыш птичий, или Горец птичий	+	+	+
70	<i>Polygonum pstulum</i> M. – Спорыш отклоненный	+		
	<i>Polygonum frtnastrum</i> B. – Спорыш лежащий	+		
71	<i>Polygonum sulsugineum</i> M. – Спорыш солонцовый			
72	<i>Rumex confertus</i> W. – Щавель конский		+	+
73	<i>Rumex crispus</i> L. – Щавель курчавый	+	+	+
74	<i>Agriophyllum squarrosum</i> L. – Кумарчик растопыренный, или песчаный	+		
75	<i>Anabasis aphylla</i> L. – Ежовник безлистный, или Итсегер	+	+	+
76	<i>Anabasis salsa</i> – Ежовник солончаковый, или Биюргун	+		
77	<i>Atriplex micranta</i> С.А.Мей. – Лебеда мелкоцветковая, или разносемянная		+	+
78	<i>Artiplex reduculata</i> L. – Лебеда стебельчатая	+	+	+
79	<i>Artiplex tatarica</i> L – Лебеда татарская	+	+	+
80	<i>Artiplex verrucifera</i> Vieb. – Лебеда бородавчатая	+	+	+
81	<i>Bassia sedoides</i> Pall. – Бассия очтковидная	+	+	+
82	<i>Samphorosma monspeliaca</i> L. – Камфоросма марсельская	+	+	+
83	<i>Ceratocarpus arenarius</i> L. – Рогач	+	+	+

	песчаный			
84	<i>Chenopodium album</i> L. – Марь белая	+	+	+
85	<i>Chenopodium glaucum</i> L. – Марь сизая	+	+	
86	<i>Chenopodium urbicum</i> L. – Марь городская	+	+	+
87	<i>Climacoptera crassa</i> Vieb. – Климакоптера толстолистная	+	+	+
88	<i>Climacoptera lanata</i> Pall. – Климакоптера шерстистая	+		
89	<i>Corispermum araloricum</i> Ijij. – Верблюдка аралокаспийская	+		
90	<i>Corispermum orientalis</i> Lam. – Верблюдка восточная	+		
91	<i>Halosnemum strobilaceum</i> Pall. – Сарсазан шишковатый	+		
92	<i>Kohia prostrate</i> L. – Кохия простертая, или Изень	+	+	+
93	<i>Kohia scoparia</i> L. – Кохия веничная	+	+	+
94	<i>Krascheninnikovia ceratoides</i> L. – Терескен обыкновенный	+		
95	<i>Neocasria foliosa</i> L. – Неокаспия многолистная		+	
96	<i>Nitrosalsola nitraria</i> Pall. – Селитряница натронная	+		
97	<i>Petrosimonia oppositifolia</i> Pall. – Петросимония супротивнолистная	+	+	+
98	<i>Polysnemum majus</i> A.Br. – Хруплявник большой	+	+	+
99	<i>Salicornia europaea</i> L. – Солерос европейский		+	+
100	<i>Salsola mutica</i> C.A.Mey – Солянка туполистная		+	+
101	<i>Salsola Tragus</i> L. – Солянка сорная, или Курай	+	+	+
102	<i>Sueada altissima</i> L – Сведа высочайшая	+	+	+
103	<i>Amaranthus albus</i> L. – Щирица белая	+	+	+
104	<i>Amarantus blitum</i> L. – Щирица синеватая	+	+	+
105	<i>Amarantus retroflexus</i> L. – Щирица запрокинутая	+	+	+

106	<i>Portulaca oleracea</i> L. – Портулак огородный	+		
107	<i>Dianthus arenarius</i> L. – Гвоздика песчаная	+	+	+
108	<i>Dianthus capitatus</i> B. – Гвоздика головчатая		+	
109	<i>Dianthus leptopetalus</i> Willd. – Гвоздика толкопестная		+	
110	<i>Dianthus pallens</i> Smith. – Гвоздика бледнеющая		+	
111	<i>Dianthus pallidiflorus</i> – Гвоздика бледноцветковая		+	
112	<i>Gypsophila muralis</i> L. – Качим постенный		+	
113	<i>Gypsophila paniculata</i> L. – Качим метельчатый	+	+	+
114	<i>Herniaria besseri</i> – Грыжник Бессера	+		
115	<i>Herniaria glabra</i> L. – Грыжник гладкий	+	+	+
116	<i>Holosteum umbellatum</i> L. – Костенец зонтичный	+	+	+
117	<i>Psammophiliella steposa</i> – Качим степной		+	
118	<i>Silene multiflora</i> Pers. – Смолевка многоцветковая	+		
119	<i>Silene wolgensis</i> Willd. – Смолевка вожская	+	+	+
120	<i>Spergularia marina</i> L. – Торичник приморский	+	+	+
121	<i>Adonis aestivales</i> L. – Адонис летний	+	+	+
122	<i>Ceratosephala falcate</i> L. – Рогоглавник серповидный	+		
123	<i>Ceratosephala testiculata</i> Roth. – Рогоглавник яичкоплодный	+	+	+
124	<i>Consolida divaricata</i> – Живокость растопыренная		+	
125	<i>Consolida orientalis</i> J. Gay – Живокость восточная			+
126	<i>Consolida regalis</i> Gray. – Живокость полевая	+	+	+
127	<i>Myosurus minimus</i> L – Мышехвостник маленький	+	+	+



128	<i>Ranunculus illirycus</i> L. – Лютик иллирийский			+
129	<i>Ranunculus polyanthemos</i> L – Лютик многоцветковый			+
130	<i>Papaver lacerum</i> Popov – Мак разорванный		+	
131	<i>Berteroa incana</i> L. – Икотник серый	+	+	+
132	<i>Capsella bursa-pastoris</i> L – Пастушья сумка обыкновенная	+	+	+
133	<i>Chorispora tenella</i> Pall. – Хориспора нежная	+	+	+
134	<i>Crambe aspera</i> Vieb. – Катран шершавый		+	
135	<i>Descrainia Sophia</i> L. – Дискурения Софы	+	+	+
136	<i>Erophila verna</i> L. – Веснянка весенняя	+	+	+
137	<i>Erysimum canescens</i> Roth. – Желтушник сероватый	+	+	+
138	<i>Erysimum cheiranthoides</i> L – Желтушник лакфиолевый	+		
139	<i>Hymenolobus procumbens</i> L – Многосемянник лежащий	+		
140	<i>Isatis sabulosa</i> – Вайда песчаная	+		
141	<i>Lepidium perfoliatum</i> L – Клоповник пронзеннолистный	+	+	+
142	<i>Lepidium ruderale</i> L- Клоповник мусорный	+	+	+
143	<i>Meniocus linifolius</i> DC – Плоскоплодник льнолистный	+		
144	<i>Rorippa amphibian</i> L – Жерушник земноводный	+	+	+
145	<i>Rorippa austriaca</i> Bess. – Жерушник австрийский	+	+	+
146	<i>Sisymbrium loeselii</i> L - Гулявник Лозеля	+		
147	<i>Sisymbrium volgense</i> - Гулявник волжский	+		
148	<i>Sterigmostemum tomentosum</i> Vieb. – Стеригма войлочная	+		
149	<i>Syrenia siliculosa</i> Vieb. – Сирения стручковая	+		
150	<i>Thlaspi arvense</i> L. – Ярутка полевая		+	
151	<i>Ribes aureum</i> Pursh. – Смородина		+	+

	золотистая			
152	<i>Armeniaca Vulgaris</i> Lam. – Абрикос обыкновенный			+
153	<i>Malus praesox</i> Borkh. – Яблоня ранняя			+
154	<i>Padellus mahaleb</i> L – Вишня антипка, или Магалебка			+
156	<i>Potentilla argentea</i> L – Лапчатка серебристая		+	+
157	<i>Potentilla bifurca</i> L – Лапчатка двувильчатая	+	+	+
158	<i>Pyrus communis</i> L – Груша обыкновенная			+
159	<i>Alhagi pseudalhagi</i> Fisch. – Верблюжья колючка обыкновенная	+	+	+
160	<i>Amoria fragifera</i> L- Клевер земляничный		+	+
161	<i>Astragalus asper</i> – Астрагал шероховатый	+		
162	<i>Astragalus austriacus</i> Jacq. – Астрагал австрийский	+		
163	<i>Astragalus brahylobus</i> Fisch. – Астрагал короткоплодный	+		
164	<i>Astragalus buchtormensis</i> Pall. – Астрагал бухтарминский	+		
165	<i>Astragalus longipelatus</i> Chater. – Астрагал длинноцветковый	+	+	+
166	<i>Caragana arborescens</i> – Карагана древовидная, или желтая акация		+	+
167	<i>Gleditsia triacanthos</i> – Гледичия трехколючковая			+
168	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L – Солодка голая	+		
169	<i>Medicago falcate</i> L – Люцерна серповидная	+		
170	<i>Medicago sativa</i> L – Люцерна синяя	+	+	+
171	<i>Medicago romanica</i> Prod. – Люцерна румынская		+	
172	<i>Melilotus officinalis</i> Pall. – Донник лекарственный	+		
173	<i>Robinia pseudoacacia</i> L – Робиния лжеакация, или белая акация		+	+
174	<i>Trigonella orthoceras</i> – Пажитник прямой		+	+

175	<i>Erodium cicutarium</i> L – Аистник обыкновенный	+	+	+
176	<i>Geranium tuberosum</i> L – Герань клубненосная		+	
178	<i>Tribulus terrestris</i> L – Якорцы стелющиеся	+	+	+
179	<i>Zygophyllum fabago</i> L – Парнолистник обыкновенный, или бобовидный	+		
180	<i>Nitraria schoberi</i> L – Селитрянга Шабера	+		
181	<i>Reganum harmala</i> L – Гармала обыкновенная	+	+	+
182	<i>Euphorbia seguieranna</i> Neck. – Молочай Сегье	+		
183	<i>Euphorbia tanaitica</i> – Молочай донской		+	
184	<i>Euphorbia virgata</i> – Молочай лозный			+
185	<i>Acer negundo</i> L – Клен американский			+
186	<i>Malva neglecta</i> Waiir. – Просвирник незамеченный	+	+	+
187	<i>Malva pusilla</i> Smith. – Просвирник маленький	+	+	+
188	<i>Hypericum perforation</i> L – Зверобой продырявленный		+	
189	<i>Frankenia hirsuta</i> L – Франкения жестковолосая	+	+	+
190	<i>Tamarix ramosissima</i> Ledeb. – Тамарикс многоветвистый, или Гребенщик	+	+	+
191	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L – Лох узколистный	+		
192	<i>Elaeagnus orientalis</i> L – Лох восточный			+
193	<i>Eryngium planum</i> L – Синеголовник плосколистный		+	
194	<i>Falcaria vulgaris</i> – Резак обыкновенный	+	+	+
195	<i>Prangos odontalgica</i> Pall. – Пранчос противозубный	+	+	+
196	<i>Androsace maxima</i> L – Проломник большой	+		

197	<i>Goniolimon tataricum</i> L – Углостебельник татарский	+		
198	<i>Limonium caspium</i> – Кермек каспийский	+	+	+
199	<i>Limonium gmelinii</i> – Кермек Гмелина	+	+	+
200	<i>Limonium sareptanum</i> Gams. – Кермек сарепский		+	
201	<i>Limonium suffruticosum</i> L – Кермек полукустарниковый	+		
202	<i>Fraginus excelsior</i> L – Ясень обыкновенный, или высокий			+
203	<i>Cynanchum acutum</i> L – Цинанхум острый	+		
204	<i>Cynovulvulus arvensis</i> L – Вьюнок полевой	+	+	+
205	<i>Cuscuta europaea</i> L – Повилика европейская	+	+	+
206	<i>Alyssum desertorum</i> Stapf - Бурачок пустынный	+	+	+
207	<i>Asperugo procumbens</i> L – Острица лежащая			+
208	<i>Buglossoides arvensis</i> L – Буглосоидес полевой	+	+	+
209	<i>Heliotropium ellipticum</i> Ledeb. – Гелиотроп эллиптический	+		
210	<i>Lappula marginata</i> – Липучка окаймленная	+		
211	<i>Lappula squarrosa</i> - Липучка растопыренная	+	+	+
212	<i>Lycopsis arvensis</i> L – Кривоцвет полевой			+
213	<i>Myosotis micrantha</i> L – Незабудка мелкоцветковая			+
214	<i>Onosma tinctoria</i> Vieb. – Оносма красильная			+
215	<i>Rochelia retorta</i> Pall. – Рохелия согнутая			+
216	<i>Lamium amplexicaule</i> L – Яснотка стеблеобъемлющая			+
217	<i>Marrubium graecum</i> – Шандра ранняя	+	+	+
218	<i>Phlomis pungens</i> Willd. – Зопник колючий	+	+	+

219	<i>Phlomis tuberosa</i> L – Зопник клубненосный			+
220	<i>Salvia stepposa</i> L – Шалфей степной		+	
221	<i>Salvia verticillata</i> L – Шалфей мутовчатый			+
222	<i>Hyoscyamus niger</i> L – Белена черная	+		
223	<i>Hyoscyamus pusillus</i> L – Белена крохотная	+		
224	<i>Solanum cornutum</i> Lam. – Паслен рогатый	+		
225	<i>Solanum dulcamara</i> L – Паслен сладко-горький	+	+	+
226	<i>Solanum nigrum</i> L – Паслен черный	+	+	+
227	<i>Solanum triflorum</i> L – Паслен трехцветковый			+
228	<i>Dodartia orientalis</i> L – Додарция восточная	+	+	+
229	<i>Linaria macourea</i> – Льянка длиннохвостая		+	+
230	<i>Linaria vulgaris</i> Mill. – Льянка обыкновенная		+	+
231	<i>Verbascum marschallianum</i> – Коровяк маршалла			+
232	<i>Verbascum phonicum</i> L. – Коровяк фиолетовый			+
233	<i>Veronica arvensis</i> L. – Вероника полевая			+
234	<i>Veronica polita</i> Fr. – Вероника изящная			+
235	<i>Veronica triphyllos</i> L. – Вероника трехлистная	+	+	+
236	<i>Veronica verna</i> L. – Вероника весенняя	+	+	+
237	<i>Orobanche arenaria</i> Borkh. – Заразиха песчаная	+	+	+
238	<i>Orobanche coerulescens</i> Steph. – Заразиха синеватая		+	
239	<i>Plantago lanceolata</i> – Подорожник ланцетный		+	
240	<i>Galium aparine</i> L – Подмаренник цепкий	+	+	+
241	<i>Galium Humifusum</i> B. –	+	+	+

	Подмаренник распростертый			
242	<i>Galium spurium</i> L.- Подмаренник ложный			+
243	<i>Valeriana tuberosa</i> L.- Валериана клубненосная			+
244	<i>varianella carinata</i> Loisel.- Валерианелла килеватая			+
245	<i>Achillea leptophylla</i> Vieb.- Тысячелистник тонколистный	+		+
246	<i>Achillea micrantha</i> Willd.- Тысячелистник мелкоцветковый	+		
247	<i>Achillea millefolium</i> L.- Тысячелистник обыкновенный		+	+
248	<i>Achillea nobilis</i> L.- Тысячелистник благородный	+	+	+
249	<i>ascroptilon repens</i> L.- Горчак ползучий	+	+	+
250	<i>Artemisia arenaria</i> DC- Полынь песчаная	+		
251	<i>Artemisia austriaca</i> Jacq.- Полынь австрийский ,или Полынок	+	+	+
252	<i>Artemisia Lerchiana</i> Web.- Полынь Лерха, или белая	+	+	+
253	<i>Artemisia pauciflora</i> Web.-Полынь черная, или малоцветковая		+	+
254	<i>Artemisia santonica</i> L-Полынь сантонинная		+	+
255	<i>Carduus unci natus</i> Vieb.- Чертополох крючковатый	+	+	+
256	<i>Centaurea adpressa</i> Ledeb. – Василек прижаточешуйчатый	+		
257	<i>Centaurea diffusa</i> Lam. – Василек раскидистый	+	+	+
258	<i>Centaurea majorovii</i> Dumb. – Василек Майорова	+		
259	<i>Chondrilla graminea</i> M. Vieb. – Хондрилла злаколистная	+		
260	<i>Taraxacum obliquum</i> – Одуванчик неравнобокий			+
261	<i>Tragopogon dasyrhynchus</i> Artemcz. – Козлобородник шиповатоносиковый	+		
262	<i>Tripleurospermum inodorum</i> - Трехреберник непахучий		+	

263	<i>Xanthium spinosum</i> L – Дурнишник колючий	+	+	+
264	<i>Xanthium strumarium</i> L - Дурнишник обыкновенный	+	+	+
265	<i>Tragopogon ruthenicus</i> Bess. – Козлобородник русский	+		+
266	<i>Tripolium vulgare</i> Ness. – Астра солончаковая, или триполиум обыкновенный		+	
267	<i>Artemisia taurica</i> Willd. – Полынь крымская		+	+
268	<i>Stipagrostis pennata</i> (Trin.) De Winter ( <i>Aristida pennata</i> Trin., <i>A. pungens</i> Desf.) - Аристида перистая, или Колосовка перистая	+		
269	<i>Rumex stenophyllus</i> Ledeb. - Щавель узколистный	+		
270	<i>Dianthus borbasii</i> Vandas - Гвоздика Борбаша	+		
271	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq. ( <i>Erigeron canadensis</i> L.) - Мелколепестничек канадский	+		
272	<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Gray ( <i>Polygonum lapathifolium</i> L.) - Горец щавелелистный			+
273	<i>Ruppia maritima</i> L. ( <i>R. maritima</i> subsp. <i>rostellata</i> (W.D.J. Koch) Asch. & Graebn., <i>R. rostellata</i> W.D.J. Koch.) - Руппия морская			+
274	<i>Lathyrus tuberosus</i> L. - Чина клубненосная		+	
275	<i>Alcea rugosa</i> Alef. - Шток-роза морщинистая		+	
276	<i>Althaea armeniaca</i> Ten. - Алтей армянский			+
277	<i>Lythrum virgatum</i> L. - Дербенник лозный		+	
278	<i>Inula britannica</i> L. - Девясил британский			+
279	<i>Inula germanica</i> L. - Девясил германский		+	
280	<i>Adonis aestivalis</i> L. - адонис		+	+

281	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall - донник лекарственный.	+	+	+
284	<i>Vicia villosa</i> Roth - горошек мохнатый.		+	+
285	<i>Carysis aculeata</i> (L.) Ait. – Скрытница колючая.		+	
286	<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Bess. – Жерушник земноводный.	+		
287	<i>Cerastium semidekadrum</i> L. – Ясколка пятитычинковая		+	
288	<i>Filago arvensis</i> L. – Жабник полевой	+	+	+
289	<i>Taraxacum officinale</i> Wigg s.l. – Одуванчик лекарственный		+	+
290	<i>Stipagrostis pennata</i> (Trin.) De Winter ( <i>Aristida pennata</i> Trin.; <i>A.</i> <i>rungens</i> Desf.) – Аристиды перистая, или Колосовка перистая.	+		
291	<i>Calamagrostis macrolepis</i> Litv. ( <i>C.</i> <i>gigantea</i> Rosh.) – Вейник гигантский	+		

## 7.2. Новые виды растений

В 2014 году на территории заповедника «Черные земли» обнаружен один новый для заповедника вид.

1. *Calamagrostis macrolepis* Litv. (*C. gigantea* Rosh.) – Вейник гигантский. Встречается редко на эрозионных участках мелкобугристых песков в ковыльно-злаковых и ковыльно-типчаковых степных сообществах юго-западнее кордона Ацан-Худук и в урочище Бархан Одинокое дерево.



### 7.3. Редкие и исчезающие растения

Итоги инвентаризации флоры заповедника показали, что 22 вида растений принадлежат к категории редких и исчезающих видов Калмыкии. В основном это редкие, находящиеся под угрозой, сокращающиеся и неопределенные виды. В основном это растения эндемики Нижней Волги, Кавказа и западного Казахстана.

#### **Ephedraceae - Хвойниковые (Эфедровые)**

1 *Ephedra distachya* L. - Эфедра двухколосковая, или Хвойник двухколосковый.

#### **Poaceae (Gramineae) - Мятликовые (Злаковые)**

2 *Stipa ucrainica* P. Smirn. - Ковыль украинский.

#### **Iridaceae - Касатиковые**

3 *Iris halophila* Pall. (*I. spuria* subsp. *halophila* (Pall.) D.A. Webb & Chater, *I. spuria* subsp. *halophila* (Pall.) Mathew et Wendelbo) - Ирис солелюбивый, или Касатик солелюбивый.

4 *Iris pumila* L. - Ирис карликовый, или Касатик карликовый.

#### **Liliaceae - Лилейные**

5 *Allium regelianum* A. Beck. - Лук Регеля.

6 *Bellevalia sarmatica* (Georgi) Woronow - Бельвалия сарматская, или Гиацинт сарматский.

7 *Fritillaria meleagroides* Patrin ex Schult. & Schult. f. (*F. minor* Ledeb.) – Рябчик шахмотовидный.

8 *Tulipa biflora* Pall. (*T. callieri* Halacsy & Levier, *T. koktebelica* Junge, *T. polychroma* Stapf.) - Тюльпан двуцветковый.

9 *Tulipa gesneriana* L. (*T. schrenkii* Regel.) - Тюльпан Геснера, или Т. Шренка.

#### **Caryophyllaceae - Гвоздичные**

10 *Herniaria besseri* Fisch. ex Hornem. - Грыжник Бессера.

#### **Ranunculaceae - Лютиковые**

- 11 *Adonis aestivalis* L. - Адонис летний.  
**Brassicaceae (Cruciferae) - Капустные (Крестоцветные)**
- 12 *Crambe aspera* Bieb. - Катран шершавый.  
**Fabaceae (Leguminosae) - Бобовые (Мотыльковые)**
- 13 *Amoria fragifera* (L.) Roskov (*Trifolium fragiferum* L.; *Galearia fragifera* (L.) Bobrov, *G. fragifera* (L.) Bobrov, *G. fragifera* (L.) C. Presl, *G. fragifera* (L.) C. Presl.) - Клевер земляничный.
- 14 *Astragalus redunkus* Pall. - Астрагал изогнутый, или отогнутый.
- 15 *Glycyrrhiza glabra* L. - Солодка голая.
- 16 *Trigonella orthoceras* Kar. et Kir. - Пажитник прямой.  
**Geraniaceae - Гераниевые**
- 17 *Erodium hoefftianum* C.A. Mey. - Аистник Геффа.  
**Nitrariaceae - Селитрянковые**
- 18 *Nitraria schoberi* L. - Селитрянка Шобера.  
**Malvaceae - Мальвовые (Просвирниковые)**
- 19 *Althaea armeniaca* Ten. - Алтей армянский.  
**Hypericaceae - Зверобойные**
- 20 *Hypericum perforatum* L. - Зверобой продырявленный.  
**Ariaceae (Umbelliferae) - Зонтичные**
- 21 *Chaerophyllum prescottii* DC. - Бутень Прескотта.  
**Valerianaceae - Валериановые**
- 22 *Valeriana tuberosa* L. - Валериана клубненосная.

### 7.3.1. Наблюдения за *Tulipa gesneriana* L. (*T. schrenkii* Regel.)

Цель исследования заключается в мониторинге популяций вида тюльпана Геснера (Шренка), занесенного в Красную книгу России. В задачи исследования входило:

- характеристика состояния ценопопуляций тюльпана Шренка

Методика исследования.

Наблюдение за Тюльпаном Шренка проводилось на пробных площадках, каждая пробная площадка состоит из четырех клеток по 10 м<sup>2</sup> (2 м \* 5 м), клетки расположены от друг друга на расстоянии 15-20 м с севера на юг. Пробная площадка №6 заложена в виде трансекта (площадки примыкают одна к другой) длиной 10 м и шириной 1м, вытянутого с севера на юг. На площадках №3 и 4 по учету тюльпана Шренка ведется выпас скота.

На каждой площадке подсчитано количество особей, проанализировано их строение по морфометрическим показателям: высота растения, длина и ширина нижнего листа, длина бутона, ширина венчика.

При количественном учете проводился подсчет особей тюльпана Шренка по следующим возрастным состояниям:

j – ювенильные растения, ширина растения (листа) до 2,5 см.

v – взрослые вегетативные, ширина растения (листа) свыше 2,5 см.

q – генеративные растения (цветущие)

Учеты проводились в период массового цветения. Результаты приведены в таблице 7.3.

Таблица 7.3

Сравнительная характеристика ценопопуляции *Tulipa schrenkii* Regel

Наблюдаемые показатели	Год исследования				
	19.04.2014г.				
	Пл. №1	Пл. №2	Пл. №3	Пл. №4	Пл. №5
I. Количество учтенных особей	-	57	88	78	-
II. Средняя плотность, шт/1м <sup>2</sup>	-	5,7	8,8	7,8	-
III. Ювенильные растения, шт/1м <sup>2</sup>	-	9,0	2,9	1,9	-
1) h <sub>ср</sub> растения, см.	-	17,0	14,0	13,2	-

2) $b_{\text{ср}}$ растения, см	-	2,1	2,3	2	-
IV. Взрослые вегетативные растения, шт/1м <sup>2</sup>	-	2,3	2,8	3,7	-
1) $h_{\text{ср}}$ растения, см	-	21,5	16	17,8	-
2) $b_{\text{ср}}$ растения, см	-	3,0	3,2	3,5	-
V. Генеративные растения, шт/1м <sup>2</sup>	-	2,5	3,1	2,2	-
1) $h_{\text{ср}}$ растения, см	-	27	20	21	-
2) $l_{\text{ср}}$ нижнего листа, см	-	17,1	15	15,7	-
3) $b_{\text{ср}}$ нижнего листа, см	-	3,3	3,8	3,6	-
4) $l_{\text{ср}}$ венчика, см	-	4,4	3,6	4,3	-
5) $b_{\text{ср}}$ венчика, см	-	2,1	2	1,9	-
6) $l_{\text{ср}}$ пестика, см	-	1,8	1,9	2,1	-
7) $l_{\text{ср}}$ тычинки, см	-	1,7	2	2	-

$h_{\text{ср}}$  – средняя высота

$b_{\text{ср}}$  – средняя ширина

$l_{\text{ср}}$  – средняя длина

Пл. – площадка

### 7.3.2. *Tulipa biebersteiniana* – Тюльпан Биберштейна

Для популяционных исследований Тюльпана Биберштейна на ковыльно-разнотравной ассоциации была заложена пробная площадка в 1 км. севернее урочища «Красный коневод». Учетные работы проводились на 4-х площадках, площадью 10м<sup>2</sup> каждая, расположенных в 20м друг от друга. Границы учетных площадок отмечены реперами. При проведении исследований на репера натягивается белый шнур.

На каждой площадке подсчитано количество особей, проанализировано их строение по морфометрическим показателям: высота растения, длина и ширина нижнего листа, длина бутона, ширина венчика.

При количественном учете проводился подсчет особей тюльпана Биберштейна по следующим возрастным состояниям:

j – ювенильные растения, ширина растения (листа) до 1 см.

v – взрослые вегетативные, ширина растения (листа) свыше 1 см.

q – генеративные растения (цветущие)

Учеты проводились в период массового цветения Тюльпана Биберштейна.

Полученные в результате исследований данные представлены в таблице 7.4

Таблица 7.4

Характеристика ценопопуляций Тюльпана Биберштейна в 2014 году.

Наблюдаемые показатели	Дата учета: 23.04.2014г. S=10м <sup>2</sup> n-4
I. Количество учетных особей	46
II. Средняя плотность, шт/1м <sup>2</sup>	4,6
III. Вегетативные растения, шт/1м <sup>2</sup>	1,8
1) h <sub>cp</sub> растения, см	12
2) b <sub>cp</sub> листа, см	0,4
IV. Генеративные растения, шт/1м <sup>2</sup>	2,8
1) h <sub>cp</sub> растения, см	18
2) l <sub>cp</sub> нижнего листа, см	14
3) b <sub>cp</sub> нижнего листа, см	
4) l <sub>cp</sub> венчика, см	0,9
5) b <sub>cp</sub> венчика, см	2,4
6) l <sub>cp</sub> пестика, см	0,5
7) l <sub>cp</sub> тычинки, см	1,1
	1,0

h<sub>cp</sub> – средняя высота

b<sub>cp</sub> – средняя ширина

l<sub>cp</sub> – средняя длина

### 7.3.3. Селитрянки Шобера- *Nitraria Schberil*

Для популяционного исследования селитрянки Шобери была выбрана полынно-разнотравная ассоциация в квартале № 236 на степном участке. Количественный учет проводился на пробной площадке, которая заложена в виде круга, с центром – артезианская скважина, с радиусом 20м, учет проводился весной в апреле месяце. Учетные работы проводились с помощью 20м. мерной ленты.

Полученные в результате полевых исследований данные представлены в таблице 7.5.

Таблица 7.5

Результаты исследования селитрянки Шобери

Год наблюдения	Окружность растения, м.	Диаметр куста растения, м.	Высота растения, м.	Расстояние от артезианской скважины, м.
2014г.	3,1	2,0	0,67	14
	1,3	0,8	0,58	4
	1,4	0,7	0,61	4

### 7.3.4. Бородача обыкновенного (*Botriahoe Ischaemum L*)

Для мониторинга бородача обыкновенного (*Botriahoe Ischaemum L*) были выбраны 2 песчаных массива, где росли растения бородача обыкновенного. Первый песчаный массив «Большой могильник», образованный в результате ветровой эрозии, расположен в 4,5 км западнее кордона Ацан-Худук. На северной стороне которого были заложены 4 учетный площадки, площадью 10м<sup>2</sup> каждая, длиной 5м, шириной 2м.

Расположены учетные площадки с севера на юг, на расстоянии 10 м друг от друга. Границы учетных площадок обозначены кольями. При описании растений на эти колья натягивался белый шнур, обозначая внешние границы учетных площадок.

По аналогичной схеме была заложена площадка «бородач II» на юго-восточной части песчаного бархана «Одинокое дерево», образованного в результате антропогенного воздействия (бывшая животноводческая стоянка).

При количественном учете производился учет не только особей бородача обыкновенного, а всех растений, их высота и проективное покрытие всех учетных площадок. При учете местоположение всех особей бородача обыкновенного наносился на схематичный план-схему учетных площадок. Обработка полученного материала приведена в таблице №5.

Полученные в результате полевых исследований представлены в таблице 7.6

Таблица 7.6

Видовой состав растений на пробных площадках «бородач I» и «бородач II»

Виды растений	2014 год			
	Площадка «бородач I»		Площадка «бородач II»	
	средняя плотность, шт./м <sup>2</sup>	% участия в формировании сообщества	средняя плотность, шт./м <sup>2</sup>	% участия в формировании сообщества
1. Колосняк кистистый или гигантский, или Кияк – <i>Leymus racemosus</i> (Lam.)	8	5,6	9,5	6,3
2. Люцерна серповидная – <i>Medicago falcata</i> L.	27	18,9	13	8,6
3. Костер кровельный - <i>Bromus tectorum</i> L.	60	42	89	59,1

4. Крестовник весенний – <i>Senecio vernalis</i> Waldst.	2	1,4	9	6
5. Осока узколистная – <i>Carex stenophilla</i> Wahlenb	10,5	7,3	2	1,3
Бурачок пустынный – <i>Alyssum desertorum</i> Stapf.	15	10,5	13	8,6
6. Солянка южная – <i>Salsola tragus</i> L.	0,2	0,14	-	-
7. Полевичка малая – <i>Eragrostis minor</i> Host.	8	5,6	5	3,3
8. Дескурация Софьи – <i>Descurainia Sophia</i> L.	9	6,3	7	4,7
9. Ковыль волосовидный, или Тырса – <i>Stipa capillata</i> L.	1	0,7	3	2
10. Молочай Сегье – <i>Euphorbia seguieriana</i> Neck.	2	1,4	-	-

### 7.3.5. Мониторинг Житняка Сибирского

Исследования житняка сибирского проводились на постоянной трансекте проложенной в житняковой ассоциации. Полученные данные полевых исследований на трансекте № 1 по распространению житняка сибирского представлены в таблице 7.7.



Таблица 7.7

Обилие видов растений на трансекте № 1 (житняковая ассоциация).

№	Виды растений	Высота, см.		Обилие, балл		Проективное покрытие	
		весна	осень	весна	осень	весна	осень
1	Житняк сибирский – <i>Agropiron fragile</i> Roth.	37	9	4	4	60%	15%
2	Мятлик луковичный – <i>Poa bulbosa</i> L.	15	6	3	2		
3	Мортук восточный – <i>Eremopyrum orientale</i> L.	11	-	3	-		
4	Костер кровельный - <i>Bromus tectorum</i> L.	18	6	5	5		
5	Дескурация Софьи – <i>Descurainia Sophia</i> L.	55	-	1	-		
6	Чертополох крючочковый – <i>Carduus hamulosus</i> Ehrh.	60	6	1	1		
7	Ковыль волосовидный, или Тырса – <i>Stipa capillata</i> L.	40	19	3	2		
8	Верблюжья колючка обыкновенная – <i>Alhagi pseudaalhagi</i> Fisch.	49	18	4	4		
9	Колосняк кистистый или гигантский, или Кияк – <i>Leymus racemosus</i> (Lam.)	54	-	1	-		
10	Люцерна серповидная – <i>Medicago falcata</i> L.	3	-	4	-		
11	Гармала обыкновенная – <i>Peganum harmala</i> L.	35	16	4	4		
12	Полынь Лерха, или белая – <i>Artemisia arenaria</i> Web. Ex Stechm.	16	17	1	1		
13	Гулявник Лёзеля – <i>Sisymbrium loeselii</i> L.	48	38	2	2		
14	Костер японский – <i>Bromus japonicus</i> Thunb.	18	14	1	1		
15	Крестовник весенний – <i>Senecio vernalis</i> Waldst.	56	-	1	-		
16	Козлобородник сомнительный – <i>Tragopogon dubius</i> Scop.	62	-	1	-		

### 7.3.6. Мониторинг Ириса карликового

Полученные данные полевых исследований на площадке по учету распространения Ириса карликового представлены в таблице 7.8.

Таблица 7.8

Площадка по учету ириса.

Название растения	Высота растения, см.	Количество, балл	Проективное покрытие
Ирис карликовый, или Касатик карликовый - <i>Iris pumila</i> L.	12	3 куста	40%
Рогач песчаный, или Эбелек – <i>Ceratocarpus arenarium</i> L.	15	2	
Ковыль волосовидный, или Тырса – <i>Stipa capillata</i> L.	45	4	
Полынь Лерха, или белая – <i>Artemisia arenaria</i> Web. Ex Stechm.	27	5	
Житняк сибирский – <i>Agropiron fragile</i> Roth.	43	2	
Осока узколистная – <i>Carex stenophilla</i> Wahlenb	14	2	

### 7.4. Сукцессионные процессы

Флора заповедника «Черные Земли» не является устойчивым образованием и отличается высокой степенью динамичности. В результате сукцессионных процессов на данной территории происходит смена растительного сообщества, присущих песчаной пустыне на растительность сухой степи.

Цель исследования заключается в мониторинге сукцессионных процессов на участках на территории заповедника «Черные Земли».

Задачи исследования входило изучить характеристику сукцессионных процессов на участках разной степени зарастания.

Методика исследования. Методом постоянных маршрутов (трансект), которые заложены в разных кварталах заповедника, на песчаных массивах разной степени зарастания. Учеты проводились на трансектах весной и осенью.

На маршрутах (трансект) разной протяженности на ширине 10 метров учитывалось:

1. обилие вида (по 5-ти бальной шкале);
2. высота растений в см;
3. проективное покрытие растительных ассоциаций в % (глазомерно).

Результаты проведенных учетов на лерхопорлынных ассоциациях приведены в таблице 7.10.

Таблица 7.10

Обилие видов растений на трансекте №5 (лерхопопынная ассоциация)

Виды растений	Высота, см		Обилие вида, балл		Проективное покрытие, %	
	весна	осень	весна	осень	весна	осень
1. Полынь Лерха, или белая – <i>Artemisia arenaria</i> Web. Ex Stechm.	12	10	3	3	55	30
2. Крестовник весенний – <i>Senecio vernalis</i> Waldst.	42	-	1	-		
3. Дескурация Софьи – <i>Descurainia Sophia</i> L.	27	-	1	-		
4. Костер кровельный - <i>Bromus tectorum</i> L.	16	-	5	-		
5. Гармала обыкновенная – <i>Peganum harmala</i> L.	24	16	1	1		

6. Мятлик луковичный – <i>Poa bulbosa</i> L.	14	-	4	-		
7. Ковыль волосовидный, или Тырса – <i>Stipa capillata</i> L.	36	20	2	2		
8. Осока узколистная – <i>Carex stenophylla</i> Wahlenb	12	10	2	1		
9. Кохия простертая – <i>Kochia prostrata</i> Schrad.	18	-	2	-		
10. Костер японский – <i>Bromus japonicus</i> Thunb.	10	8	1	1		

В отчетном году на трансекте № 5, осенью уменьшилось по сравнению с весной:

1. Количество видов растений с 10 до 5 видов.
2. Средняя высота растений.
3. Проективное покрытие с 55% до 30%.

Заращение мелкобугристых песков, закрепленных джужгуном + кияком + терескеном приведена в таблице 7.11.

Таблица 7.11

Заращение мелкобугристых песков

№	Виды растений	Высота, см.		Обилие, балл		Проективное покрытие	
		Весна	Осень	Весна	Осень	Весна	Осень
1	Костер кровельный - <i>Bromus</i>	19	10	5	5	60 %	25 %

	<i>tectorum</i> L.						
2	Колосняк кистистый или гигантский, или Кияк – <i>Leymus racemosus</i> (Lam.)	75	43	2	2		
3	Чертополох крючочковый – <i>Carduus hamulosus</i> Ehrh.	39	7	1	1		
4	Рогач песчаный, или Эбелек – <i>Ceratocarpus arenarium</i> L.	6	11	2	1		
5	Солянка южная – <i>Salsola tragus</i> L.	-	8	-	1		
6	Мятлик луковичный – <i>Poa bulbosa</i> L.	22	-	4	-		
7	Ковыль волосовидный, или Тырса – <i>Stipa capillata</i> L.	34	19	2	2		
8	Джужгун безлистный – <i>Calligonum aphyllum</i> (Pall.) Gurke	120	120	3	3		
9	Полынь песчаная – <i>Artemisia arenaria</i> DC.	25	3	1	1		
10	Астрагал яичкоплодный – <i>Astragalus testiculatus</i> Pall.	17	2	1	1		
11	Горчак ползучий – <i>Agroptilon repens</i> D.C.	12	-	1	-		
12	Терескен обыкновенный – <i>Krascheninnikovia ceratoides</i> L.	39	16	3	3		
13	Молочай Сегье – <i>Euphorbia seguieriana</i> Neck.	27	-	1	-		

В 2014 году осенью уменьшилось количество видов растений на трансекте № 4 с 12 видов весной, до 10 видов осенью, уменьшилась средняя высота растений, а проективное покрытие уменьшилось с 60 до 25 %. Количество кустов джужгуна встреченных на маршруте 23 растения.

На трансекта № 3, проведена оценка сорости самозарастания мелкобугристых песков без антропогенного вмешательства. Результаты приведены в таблице 7.12.

Таблица 7.12

Самозарастание мелкобугристых песков

Виды растений	Высота, см		Обилие, баллы		Проективное покрытие, %	
	весна	осень	весна	осень	весна	осень
Ковыль волосовидный, или Тырса – <i>Stipa capillata</i> L.	28	15	3	3	65	25
Костер кровельный - <i>Bromus tectorum</i> L.	18	5	5	5		
Солянка южная – <i>Salsola tragus</i> L.	-	17	-	1		
Люцерна серповидная – <i>Medicago falcata</i> L.	14	-	4	-		
Мортук восточный – <i>Eremopyrum orientale</i> L.	13	—	3	—		
Житняк сибирский – <i>Agropiron fragile</i> Roth.	28	8	3	3		
Чертополох крючочковый – <i>Carduus hamulosus</i> Ehrh.	74	3	3	2		
Рогач песчаный, или Эбелек – <i>Ceratocarpus arenarium</i> L.	6	—	2	—		
Козлобородник сомнительный – <i>Tragopogon dubius</i> Scop.	27	1	1	1		
Дескурения Софьи – <i>Descurainia Sophia</i> L.	47	-	1	-		
Астрагал яичкоплодный – <i>Astragalus testiculatus</i>	17	3	1	1		

Pall.						
Полынь Лерха, или белая – <i>Artemisia arenaria</i> Web. Ex Stechm.	17	3	1	1		
Мятлик луковичный – <i>Poa bulbosa</i> L.	23	—	4	—		
Джужгун безлистный – <i>Calligonum aphyllum</i> (Pall.) Gurke	121	121	ун.	Ун.		
Колосняк кистистый или гигантский, или Кияк – <i>Leymus racemosus</i> (Lam.)	51	32	1	1		
Полынь песчаная – <i>Artemisia arenaria</i> DC.	29	2	1	1		
Осока узколистная – <i>Carex stenophylla</i> Wahlenb	13	11	1	1		

Из таблицы 7.12 видно, что на площадке встречаются как степные виды растений – ковыль; полупустынные – полыни, эбелек; так и пустынные – джужгун, кияк. Растительный покров на самозарастающих буграх не сформирован.

Трансекта № 6 урочище Красный коневод, мелкобугристые пески. Результаты учета на трансекте приведены в таблице 7.13.

Таблица 7.13

Мелкобугристые песк в урочище Красный коневод

Виды растений	Высота, см		Обилие, баллы		Проективное покрытие, %	
	весна	осень	весна	осень	весна	осень
Рогач песчаный, или Эбелек – <i>Ceratocarpus arenarium</i> L.	8	—	1	—	55	20

Дескурения Софьи – <i>Descurainia Sophia</i> L.	34	—	2	—		
Солянка южная – <i>Salsola tragus</i> L.	12	5	2	1		
Костер кровельный - <i>Bromus tectorum</i> L.	25	8	5	1		
Колосняк кистистый или гигантский, или Кияк – <i>Leymus racemosus</i> (Lam.)	58	35	2	2		
Полынь песчаная – <i>Artemisia arenaria</i> DC.	35	3	2	2		
Люцерна серповидная – <i>Medicago falcata</i> L.	15	—	1	—		
Козлобородник сомнительный – <i>Tragopogon dubius</i> Scop.	37	—	1	—		
Молочай Сегье – <i>Euphorbia seguieriana</i> Nesck.	11	—	1	—		
Ковыль волосовидный, или Тырса –	29	22	1	1		



<i>Stipa capillata</i> L.						
Гулявник Лёзеля – <i>Sisymbrium</i> <i>loeselii</i> L.	44	36	2	1		
Бурачок пустынный – <i>Alyssum</i> <i>desertorum</i> Stapf.	12	8	3	2		

На трансекте уменьшилось количество видов с 12 до 7, проективное покрытие уменьшилось с 55 до 20 %.

Мониторинг на пробной площадке «ковыльная». Полученные данные полевых исследований на площадке по количественному учету всех видов растений на пробной площадке «ковыльная» на 1 м<sup>2</sup> представлены в таблице 7.14.

Таблица 7.14

Количественный учет растений

Виды растений	2014г.					
	весна			осень		
	кол-во растений	высота растений, см	% п/п	кол-во растений	высота растений, см	% п/п
Костер кровельный - <i>Bromus tectorum</i> L.	71	12	50	54	3	25
Козлобородник сомнительный – <i>Tragopogon dubius</i> Scop.	1	45		-	-	
Бурачок пустынный – <i>Alyssum desertorum</i> Stapf.	21	11		13	10	
Осока узколистная – <i>Carex stenophilla</i> Wahlenb.	21	12		14	11	

Ковыль волосовидный, или Тырса – <i>Stipa capillata</i> L.	10	45		7	21	
Солянка южная – <i>Salsola</i> <i>tragus</i> L.	2	4		4	8	

Продуктивность наземной части ковыльной ассоциации определена укосным методом на геоботанической площадке «Ковыльная» методом случайного выбора. Результаты приведены в таблице 7.15.

Таблица 7.15

Продуктивность наземной части ковыльной ассоциации

1 декада июня 2014 года.

Виды растений	проба				
	№ 1	№ 2	№ 3	ср. г <sup>2</sup>	%
1. Ковыль волосовидный, или Тырса – <i>Stipa capillata</i> L.	56	55.2	53.2	54.8	48
2. Осока узколистная – <i>Carex</i> <i>stenophilla</i> Wahlenb.	25.2	12	14.8	17.3	15
3. Костер кровельный – <i>Bromus</i> <i>tectorum</i> L.	26.8	21.6	21.2	23.2	20
4. Бурачок пустынный – <i>Alyssum</i> <i>desertorum</i> Stapf.	10.7	10.9	11.2	10.9	10
5. Мятлик луковичный – <i>Poa</i> <i>bulbosa</i> L.	8	16.2	-	8	7
	126.7	115.9	100.4	114.2	100

**Изменения на открытых песчаных массивах.** В настоящее время на территории заповедника песчаные массивы занимают незначительную площадь, и в основном это участки площадью от нескольких гектар до несколько десятков гектар.

Постоянное наблюдение ведется за тремя песчаными барханами: «Малый могильник», «Большой могильник», бархан «Одинокое дерево».

В настоящее время классифицировать большие участки как полностью открытые пески во все периоды года невозможно. Барханные открытые

пески, не зарастающие растительностью в заповеднике, представлены небольшими песчаными массивами – до 6 га. За годы наблюдения с 2001г. полностью заросли барханы «Малый могильник», «Большой могильник», бархан «Одинокое дерево».

## **8. Фауна и животное население**

### **8.1. Млекопитающие**

Территория заповедника относится к Северо-Западному Прикаспию и отличается высокой степенью биологического разнообразия. Это обусловлено, в первую очередь географическим положением, многообразием эколого-географических условий и спецификой эволюционного развития экосистем региона. Здесь представлен широкий спектр флоры и фауны Европы и Азии.

Учет численности млекопитающих в заповеднике в 2014 году проводился не в полном объеме. В виду отсутствия декабря, январе и феврале снежного покрова не были проведены учеты хищников, зайца и кабана по методике зимнего маршрутного учета по следам. Выпавший за зиму снег не образовывал сплошного покрова и попытки учета по следам не дали достоверных результатов, так как к 10-11 часам утра снег полностью растаял.

В 2014 году проводились учёты животных по следам в песчаных массивах на постоянных и пробных маршрутах.

Для написания раздела использованы данные из дневников наблюдений инспекторов отдела охраны и других сотрудников во время патрулирования по территории и иных работ. Учитывались опросные данные фермеров и местных жителей, проживающих вблизи ООПТ.

Список фауны в 2014 года состоит из 37 видов, относящихся к 6 отрядам и 14 семействам. В 2014 году на территории обеих участков

заповедника отмечены 24 видов млекопитающих, из них 23 видов на степном участке и 11 видов на участке «Маныч-Гудило». Наибольшее количество видов включает в себя отряд грызуны, семейство хомячьи. 12 видами представлен отряд хищных, особенно мелких из семейства куньих.

Таблица 8.1

Распределение по видам и семействам

Отряд	Семейство	Количество видов
Насекомоядные – Insectivora	Ежовые - Erinaceidae	2
	Землеройковые - Soricidae	1
Рукокрылые –Chiroptera	Гладконосые – Vespertilionidae	1
Хищные - Carnivora	Псовые- Canidae	5
	Куньи - Mustelidae	5
	Кошки – Felidae	2
Зайцеобразные – Lagomorpha	Зайцевые – Leporidae	1
Грызуны – Rodentia (Glires)	Беличьи – Sciuridae	2
	Тушканчики – Dipodidae	4
	Слепыши - Spalacidae	1
	Мышинные – Muridae	3
	Хомячьи - Cricetidae	8
Парнокопытные – Artiodactyla	Свиньи – Suidae	1
	Полорогие – Bovidae	1

В 2014 году достоверно отмечены 24 видов млекопитающих. Видовой состав млекопитающих заповедника встреченных в 2014 году приведен по участкам заповедника (табл. 8.2.).

Таблица 8.2

Видовой состав млекопитающих

№	Вид животного	Отмечены в 2014 г.	Отмечены впервые
---	---------------	--------------------	------------------

п./п.		Степной участок	Участок Маныч-Гудило	Степной участок	Маныч-Гудило
1.	Белогрудый еж – <i>Erinaceus concolor</i>	+	+		
2.	Ушастый еж – <i>Erinaceus auritus</i>	+	+		
3.	Белозубка малая – <i>Soricidura suaveolens</i>				
4.	Средиземноморский нетопырь – <i>Vespertilio kuhli</i>	+	+		
5.	Заяц-русак – <i>Lepus europaeus</i>	+	+		
6.	Малый суслик – <i>Citellius pygmaeus</i>	+			
7.	Степной сурок (Байбак) – <i>Marmota bobak</i>		+		
8.	Большой тушканчик – <i>Allactaga major</i>	+	+		
9.	Малый тушканчик – <i>Allactaga clator</i>	+	+		
10.	Земляной зайчик (Тарбаганчик) – <i>Allactagulus pygmaeus</i>				
11.	Емуранчик – <i>Scirtopoda telum</i>				
12.	Обыкновенный слепыш – <i>Spalax microphthalmus</i>				
13.	Домовая мышь – <i>Mus musculus</i>	+	+		
14.	Лесная (Европейская) мышь – <i>Apodemus sylvaticus</i>				
15.	Серая крыса (пасюк) – <i>Rattus norvegicus</i>				
16.	Обыкновенная слепушонка – <i>Ellobius talpinus</i>	+			
17.	Серый хомячок – <i>Cricetulus migratorius</i>	+			
18.	Тамарисковая песчанка – <i>Meriones tamariscinus</i>	+			

19.	Полуденная песчанка – <i>Meriones meridianus</i>	+			
20.	Ондатра (Мускусная крыса) – <i>Ondatra zibethica</i>	+	+		
21.	Водяная полевка – <i>Arvicola terrestris</i>				
22.	Общественная полевка – <i>Microtus socialis</i>				
23.	Обыкновенная (серая) полевка – <i>Microtus arvalis</i>	+	+		
24.	Енотовидная (Уссурийская) собака – <i>Nuctereutes prokyonoides</i>	+	+		
25.	Волк – <i>Canis lupus</i>	+	+		
26.	Шакал - <i>Canis aureus</i>	+			
27.	Обыкновенная лисица – <i>Vulpes vulpes</i>	+	+		
28.	Степная лисица (Корсак) – <i>Vulpes corsac</i>	+	+		
29.	Кавказский камышовый кот – <i>Felis chaus chaus</i>				
30.	Каменная куница – <i>Martes foina</i>				
31.	Ласка – <i>Mustela nivalis</i>				
32.	Степной хорек – <i>Mustela eversmanni</i>	+			
33.	Перевязка – <i>Vormela peregusna</i>				
34.	Барсук – <i>Meles meles</i>				
35.	Степная кошка – <i>Felis ornata</i>	+			
36.	Кабан – <i>Sus scrofa</i>	+			
37.	Сайгак – <i>Saiga tatarica</i>	+			

Из насекомоядных, отмечены ушастый еж и белогрудый еж. Из грызунов - малый суслик, домовая мышь, полуденная песчанка, серый хомячок, общественная полевка, лесная мышь, гребенщикова песчанка. Из встречавшихся ночью в свете фар тушканчиков, достоверно определены

большой и малый тушканчик. Из хищников отмечались волк, обыкновенная лисица, корсак, степной хорек, степной кот и енотовидная собака. Отряд парнокопытных представлен сайгаками и кабаном, встречи с сайгаком многочисленны по всей территории заповедника и Федерального заказника «Меклетинский». Встречи с диким кабаном, как и предыдущие года не многочисленны. Следы жизнедеятельности кабана (порои), в основном встречаются в южной части заповедника. Постояны встречи с представителем отряда зайцеобразных – зайцем русаком.

В 2014 году новые виды на территории заповедника не отмечены.

### **8.1.1. Грызуны**

В 2014 году учет численности грызунов проводился дважды, согласно принятой методике. Весенний учет был проведен в период с 10 по 18 апреля и осенний с 20-27 октября методом ловушко-линий с помощью ловушек Геро. В качестве приманки использовали корку хлеба, смоченную нерафинированным подсолнечным маслом. Ловушки были расставлены в линию по 100 штук через 5 метров одна от другой на сутки. Ловушки геро выставляли на постоянных учетных площадках, там же, где и в предыдущие годы исследований.

Учет мышевидных грызунов и насекомоядных 2014 году проводился на постоянных площадках № 1; № 2; № 3; № 4; №5; №6 №7 и №8 новая площадка (разбита 2013). Площадка расположена в 2 км. Северо-восточнее от кордона «Ацан-Худук» (N 46 04 316; E 046 20 730). На данной площадке имеются небольшие открытые песчаные массивы, преобладает разнотравный тип растительности.

Погодные условия, благоприятствовали проведению учета грызунов весенне - осенний период. Осадков не наблюдалось. Данные по погодным условиям приведены по показаниям автоматической метеостанции на кордоне Ацан Худук.

Таблица 8.3.

Температурные данные в период учета грызунов в мае 2014года.

Дата	День				Вечер			
	Температура	Облачность	Явления	Ветер	Температура	Облачность	Явления	Ветер
2 мая	+22			3 6м/с	+17			3 6м/с
3 мая	+23			3 6м/с	+16			3 6м/с
4 мая	+24			СВ 5м/с	+17			СВ 5м/с
5 мая	+26			ЮВ 5м/с	+18			ЮВ 5м/с
6 мая	+24			СЗ 4м/с	+18			СЗ 4м/с

Результаты отлова мышевидных грызунов и насекомоядных давилками в 2014 году приведены в таблице 8.4

Таблица 8.4

Результаты отлова мышевидных грызунов и насекомоядных

№	№, Площадь	Количество ловушек.	Спущено	Всего отловлено	В т.ч. видов				
					Общественная поляна	Лесная	Малый суслик	Полуденная песчанка	Домовая мышь



Весенний учет мышевидных грызунов 2-7 мая 2014года									
2 мая	N 1	100	5	1	1	0	0	1	0
2 мая	N 2	100	3	2	2	0	0	0	0
3 мая	N 3	100	9	4	3	0	0	1	0
3 мая	N 4	100	4	3	1	1	0	1	0
4мая	N 5	100	9	3	2	0	0	0	1
5 мая	N 6	100	6	3	1	0	1	1	0
6 мая	N 7	100	3	2	2	0	0	0	0
6 мая	N8	100	11	9	4	0	1	3	1
				28	16	1	2	7	2
Осенний учет мышевидных грызунов 20-27 октября 2014									
20	N 1	100	1	2	2	0	0	0	0
21	N 2	100	0	2	1	0	0	1	0
22	N 3	100	0	3	2	1	0	0	0
22	N 4	100	4	2	1	0	0	1	0
24	N 5	100	6	1	0	0	0	1	0
25	N 6	100	0	3	2	0	0	0	1
25	N 7	100	7	2	1	0	0	1	0
27	N 8	100	9	4	1	0	0	1	2
				19	10	1	0	5	3

Весенний учет мышевидных грызунов и насекомоядных показал, что в отловах 57% составляет общественная полевка, полуденная песчанка, - 25%, малый суслик – 7.14%,

Осенью 2014 года всего было отловлено 19 грызунов. Учет показал, что в отловах 52.6% составляет общественная полевка, полуденная песчанка, - 26.3%. Одна особь лесной мыши была поймана на площадке №3. 3 особи домовый мышки отловлены на площадке №8 вблизи кордона степного участка заповедника.



Рис. 8.1. Учет и оценка видового состава грызунов



Рис. 8.2. Установка давилок Геро во время учета грызунов.

Результаты весеннего учета малых сусликов по норам в 2014 году. по учету малых сусликов №4 разбита в районе кордона степного участка.

На площадке №1 обнаружено 5 нор веснянок малого суслика. На площадке N 2 подсчитано 6 веснянок. На площадке №3 подсчитано 9 веснянок. На площадке №4 подсчитано 7 веснянок. За последние годы численность малых сусликов возросла. Орнитологи наблюдают вслед за ростом расселения малого суслика, на территории заповедника стали гнездиться степные орлы.

6 мая, на площадке №8, расположенной севера - восточнее кордона Ацан – Худук, был пойман молодой суслик (рис 8.5)



Рис. 8.3. Учет численности малого суслика в 2014 году

Таблица 8.5

#### Учет численности малого суслика

Дата учета	N площадки	Учтено веснянок	Примечание
11.03	N 1	5	Численность малых сусликов постепенно начинает расти.
11.03	N 2	6	По сравнению с прошлым годом численность возросла.
12.03	N 3	9	Наблюдается расселение малого суслика с севера на юг.
13.03	N 4	7	В районе кордона заповедника заметно происходит увеличение численности малого суслика.

Учет тушканчиков в 2014 году проводился 12-15 мая. Из четырех видов тушканчиков в заповеднике отмечен только большой и малый тушканчик. В ночное время суток при свете фар автомобиля было пройдено 24 км на постоянных маршрутах №1 и №2. Также на маршрутах нами использовался фароискатель. Всего встречено 14 особей большого тушканчика и 8 особей малого тушканчика. Основные места встреч этих видов, наблюдается в восточной и северной части заповедника. 18 мая при прохождении по трансектам отдельного скопления сайгака, нами был обнаружен павший большой тушканчик, причина гибели не выявлена.

Таблица 8.6

Результаты учета тушканчиков в свете фар автомобиля в 2014 году.

Дата учета	N маршрута	Время учета час/мин.	Учтено тушканчиков по группам видов	
			Большой тушканчик	Малый тушканчик
12.05	№1	21 <sup>00</sup> -23 <sup>00</sup>	3	2
13.05	№2	21 <sup>00</sup> -23 <sup>00</sup>	4	3
14.05	№1	21 <sup>00</sup> -23 <sup>00</sup>	2	1
15.05	№2	21 <sup>00</sup> -23 <sup>00</sup>	5	2



Рис. 8.4. Павший большой тушканчик – *Allactaga major*

В 2014 году с 2 по 5 мая, сотрудниками заповедника была обследована территория Орнитологического участка Маныч-Гудило заповедника Черные Земли, по обследованию колоний сурка байбака. Все наблюдения



фикси́ровали в полевых дневниках, сделаны оригинальные фотоснимки и видеоматериалы, также проводили замеры диаметров нор, расстояний между норами в поселении и все координаты фикси́ровали по спутниковому прибору GPS-12. В описанных биотопах мы проводили утренние, и вечерние учеты из укрытий двумя-тремя наблюдателями в нескольких ключевых точках колоний сурков. Во время учетов использовались бинокли и подзорные трубы с увеличением 20-60х, компас и диктофон. Картирование поселений осуществлялось с использованием GPS-прибора, проводились исследования общей топографии поселений, определялись границы и расположение нор отдельных семей.



Рис 8.5. Степной сурок(Байбак) – *Marmota bobak*

Всего зафиксированы 2 основные площадки проживания байбака, которые можно разделить на 7 колоний. По проведенным точечным подсчетам всего учтено 31 байбаков.

Таблица 8.7

#### Учет колоний байбака

Дата учета	№ Колоний	Координаты по GPS	Площадь учета	Число животных	Примечания

3.05. 2014	№1	46°16'977" с.ш. 42°46'756" в.д.	1гектар	3	Колония жилая наблюдается постепенное расселение сурка с запада на восток.
3.05. 2014	№2	46°16'869" с.ш. 42°47'296" в.д.	1гектар	5	Колония жилая, находится в 600м. восточнее колонии №1, в районе тригопункта №1, в 2,2км восточнее фермы №2
4.05. 2014	№3	46°18'693" с.ш. 42°42'692" в.д.	1гектар	9	Колония жилая, находится в 4,5км западнее фермы №2
4.05. 2014	№4	46°18'715" с.ш. 42°43'090" в.д.	1гектар	7	Колония жилая, находится в 4,12км западнее фермы №2
4.05	№5	46°18'697" с.ш. 42°43'213" в.д.	1гектар	3	Колония жилая, расположена в 110м. восточнее колонии №4.
5.05. 2014	№6	46°18'683" с.ш. 42°43'281" в.д.	1гектар	4	Колония жилая, расположена в 70 метрах восточнее колонии №4.
Всего				31	



Рис 8.6. Колония Байбака

### 8.1.2. Парнокопытные животные

**Сайгак.** В настоящее время сохранение устойчивых популяций сайгака – актуальная проблема для многих частей ареала этого вида. Некоторые ученые связывают снижение численности с многолетними циклическими колебаниями и нахождением данной популяции на стадии спада своих популяционных возможностей.

Сократилось количество самцов в период гона, и в связи с крайне ограниченным их количеством – менее 1,0%, снизились воспроизводственные возможности популяции, большая часть самок пропустит репродуктивный цикл. На фоне снижения воспроизводственных функций при продолжающемся браконьерстве возникает реальная угроза дальнейшего сокращения популяции и исчезновения вида.

В 50-90 года нынешняя территория заповедника использовались популяцией сайгаков в основном в осенне-зимний сезон, то сейчас сайгаков в заповеднике, можно встретить в любое время. Сегодня территория заповедника является единственным местообитанием популяции сайгака в Европе, единственную сохранившуюся территорию, используемую сайгаком для гона и отела.

Общие сведения о размещении сайгаков на территории Республики Калмыкия собираются путем опроса чабанов, охотников, местных жителей и других корреспондентов. После обработки опросных сведений проводятся выезды, в места размещения сайгаков для уточнения границ, путем непосредственного обследования территории занимаемой животными. В настоящей работе, использовались методы визуального наблюдения, хронометража разных образцов поведения. Визуальное наблюдение дополнялось видео съемкой, наиболее интересные образцы поведения фиксируются фотографиями. В работе используется бинокль с 10-ти кратным увеличением, оптическая труба с 20-ти кратным увеличением, диктофон и счетчик для подсчета сайгаков, спутниковый прибор GPS-12.

В течение года численность сайгака на территории заповедника варьирует в связи с миграциями в летний и зимний периоды на сопредельные с заповедником территории. Оценочная численность сайгака на территории заповедника в 2014 году по месяцам приведена в таблице 8.4.

В таблице дано описание характера пребывания, точки размещения, при возможности дана оценка численности встреченных групп и дана количественная оценка половозрастного состава в данный период времени.

В целом по оценочным данным в течении года на территории заповедника и Федеральных заказников находится основная группа популяции.

Таблица 8.5

Размещение сайгаков в заповеднике по месяцам в 2014 году

Месяц	Описание размещения с указанием примерной численности
Январь	В течение всего января сайгаки придерживались в центральной части заповедника в районе «Красного коневода» и смотровой вышки №1. В связи с теплой зимой сайгак полностью не мигрирует на территорию заказника «Меклетинский». Приблизительная численность около 5-7 тыс.
Февраль	В течение всего месяца размещение сайгаков оставалось прежним. Приблизительная численность зафиксированных животных около 5 тыс.
Март	В первой декаде марта сайгак сместился в южную часть в район «Городовиков». С 15 марта сайгак постепенно переместился в центральную и северную часть заповедника. На территории заповедника приблизительная численность около 3-4 тысяч
Апрель	Весь месяц основная масса сайги – около 5-6 тысяч находилась в южной части заповедника, а также на территории заказника «Меклетинский» в районе Озерного. В течение всего апреля сайгаки перемещались с западной части заповедника вдоль «Красного коневода» и «Майорки» в район Старой точки Вахида. Встречались отдельные группы которые заходили в глубь заказника «Тингутинский». Приблизительная численность около 5-7 тысяч
Май	В заповеднике «Черные Земли» в мае 2014 г. отел был растянутым. В связи с критическим состоянием численности сайгака, руководством заповедника было принято решение об



	<p>отмене пеших маршрутов. Отельное скопление на данной территории было рыхлым и растянутым. Основная масса располагалась на территории заказника «Тингутинский». Отел проходил с 11-17мая. Завершение отела на данной территории свидетельствовалась откочевкой сайгаков в южную часть заповедника в район Черноземельского сбросного коллектора.</p> <p>Приблизительная численность на период отела, составила около 5-7 тыс.</p>
Июнь – Июль	<p>За июнь, июль было встречено 28642голов сайгаков. Из встреченных 2527сайгаков, у которых удалось определить пол и возраст, было 145 самца (5.7%), 1926 самок (76.21%) и 456детеныша (18.04%).</p> <p>Сайгак в эти месяца встречались рассеянно по всей территории заказника «Меклетинский». Основные места скоплений в районе сбросного коллектора орошаемых участков.</p>
Август	<p>Основная масса по- прежнему размещается на территории заказника «Меклетинского». Небольшие группы сайгаков фиксируются восточной части заповедника. Приблизительная численность около 4000 голов.</p>
Сентябрь	<p>Численность около 4500 тыс на территории заповедника в западной части в районе «Полигона» и бархана «Сапожок»</p>
Октябрь	<p>Численность около 4-5 тыс. сайгаков. Сайгаки используют центральную часть территории заповедника. Основная масса сайгаков расположилась в районе «Одинокого дерева».</p>
Ноябрь	<p>Сайгаки рассредоточены в центральной и северной частях заповедника и на прилегающих территориях заказника «Меклетинский». Приблизительная численность не менее 5 тыс. особей.</p>
Декабрь	<p>В период гона сайгак разместился в восточной части заповедника и заказника «Тингутинский».С 25 декабря сайгак постепенно откачевывает вна юга. Некоторые группы сайгаков в ходе дневных кочевий встречались на заказнике «Меклетинский». Численность около 5-7 тыс. сайгаков</p>

**Результаты обследования популяции сайгака Северо-Западного Прикаспия в период рождения молодняка в 2014 г.** Основные задачи обследования популяции сайгака Северо-Западного Прикаспия в мае 2014 г.:

1. Провести учет численности сайгаков возраста 1 года и старше для количественной оценке популяции.

2. Определить границу отдельного скопления, а также сроки начала массового отела.

В период, предшествующий отелу проводился рекогносцировочный объезд территорий прилегающих к предполагаемому месту родильного скопления сайгаков. Проводилось наблюдение на постоянных автомобильных маршрутах, во время которых учитывались все встречные сайгаки, фиксировались координаты мест встречи, определялся половозрастной состав групп.





































































Учеты численности велись методом визуального наблюдения с автомобилей, смотровых вышек и пеших маршрутах. Использовались бинокли с 10-ти кратным увеличением и оптическая труба с 60-ти кратным увеличением, проводили хронометраж предродового, родового и послеродового поведения. Визуальное наблюдение дополнялось видео съемкой, фотографией.

В 2014 году проведение наземных учетных работ по трансектам в период отела не проводились. Фиксировались лишь только те сайгачата, которые встречались на путях автомобильных и пеших маршрутах. У сайгачат снимались промеры длины тела от ноздрей до основания хвоста, определялся пол и возраст, а также проводилось взвешивание живой массы новорожденного сайгака. Все координаты лежек пойманных и убежавших сайгачат, трупы новорожденных сайгаков и места обнаруженных плацент регистрировались при помощи GPS-12. У обнаруженной плаценты устанавливалась степень их свежести. Для павших взрослых сайг и сайгачат устанавливалась пол, возраст, причина и время их смерти. Фиксировались двойни.

Наблюдения проводились в период с 1 мая по 27 мая 2014 года. За этот период отмечены колебания температуры воздуха от +11 до +37 градусов Цельсия. Сильная гроза была лишь 20 мая. В целом погодные и флористические условия в период массового отела были благоприятными по сравнению с прошлыми годами.

Таблица 8.6

## Температурные данные в период отела сайгаков

Дата	День				Вечер			
	Температура	Облачность	Явления	Ветер	Температура	Облачность	Явления	Ветер
1 мая	+24			 ЮВ 5м/с	+17			 ЮВ 5м/с
2 мая	+22			 З 6м/с	+17			 З 6м/с
3 мая	+23			 З 6м/с	+16			 З 6м/с
4 мая	+24			 СВ 5м/с	+17			 СВ 5м/с
5 мая	+26			 ЮВ 5м/с	+18			 ЮВ 5м/с
6 мая	+24			 СЗ 4м/с	+18			 СЗ 4м/с
7 мая	+18			 С 4м/с	+11			 С 4м/с
8 мая	+19			 В 7м/с	+13			 В 7м/с
9 мая	+28			 В 10м/с	+20			 В 10м/с
10 мая	+27			 СВ 2м/с	+22			 СВ 2м/с
11 мая	+31			 С 4м/с	+24			 С 4м/с
12 мая	+33			 ЮВ 9м/с	+20			 ЮВ 9м/с
13 мая	+31			 Ю 5м/с	+23			 Ю 5м/с
14 мая	+31			 В 3м/с	+23			 В 3м/с
15 мая	+36			 В 5м/с	+24			 В 5м/с
16 мая	+36			 В 5м/с	+30			 В 5м/с
18 мая	+37			 В 7м/с	+26			 В 7м/с

19 мая	+36	○		← В 8м/с	+24	○		← В 8м/с
20 мая	+24	◐	⚡	← В 9м/с	+22	◑		← В 9м/с
21 мая	+30	○		← В 8м/с	+19	○		← В 8м/с
22 мая	+28	○		← В 7м/с	+19	○		← В 7м/с
23 мая	+30	○		← В 10м/с	+21	○		← В 10м/с
25 мая	+31	○		← В 9м/с	+24	○		← В 9м/с
26 мая	+31	○		← В 6м/с	+23	○		← В 6м/с
27 мая	+34	○		← В 6м/с	+25	◐		← В 6м/с

Условные обозначения: ○ Ясно ◐ Малооблачно ◑ Облачно ● Пасмурно  
 ☄ Дождь \* Снег ⚡ гроза -5 Температура СВ 1 м/с ← Направление и скорость ветра +25

**Результаты:** Во время рекогносцировочных объездов территории заповедника и прилегающих к нему участков в период с 27 апреля по 27 мая установлено, что основная часть самок концентрировалась на территории заказника «Тингутинский». По экспертной оценке на этой территории находилось до 5000 тысяч сайгаков. Небольшие группы 150-300 голов заняли место в районе бархана «Одинокое дерево» в восточной части заповедника «Черные земли».

11 мая, 14:20 на территории заказника «Тингутинский» был обнаружен первый новорожденный сайгачонок. Новорожденная самка весила 2,5 кг, длина тела сайги составила 62см. С 12 мая инспекторами Минприроды РК было принято решение об закрытие всех дорог в районе родильного дома.

14 по 17 мая над отдельным скоплением начались учетные работы с применением беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). 21 мая был зафиксирован выход сайгаков с родильного дома. 26 мая в районе «Городовиков» инспектора заповедника зафиксировали группу из 15 самок с 9 сайгачатами мигрирующих в южном направлении.

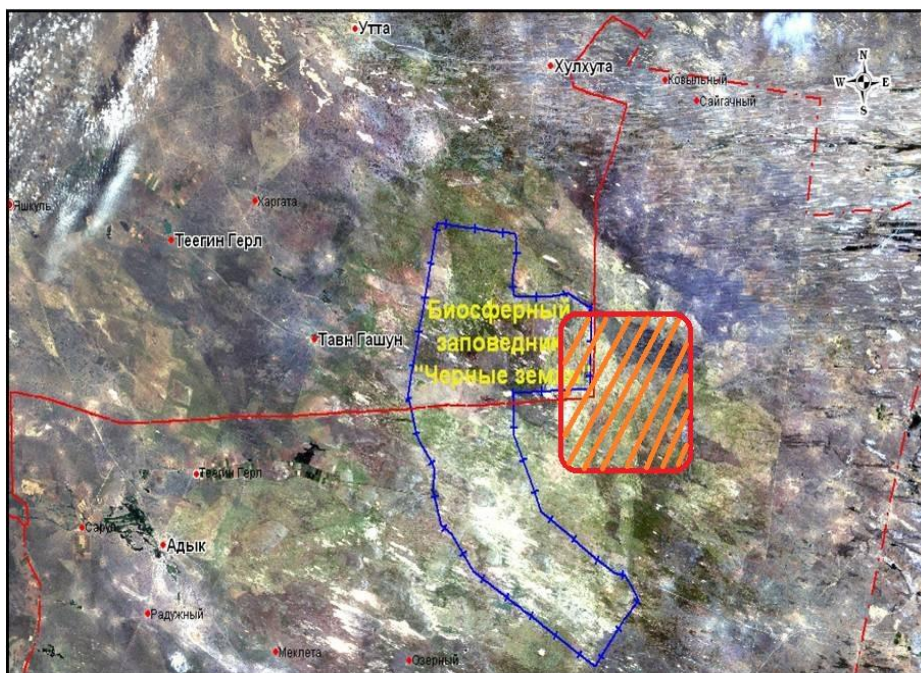


Рис. 8.7. Место массового рождения молодняка в мае 2014 г.

Как показано на рис. 8.7, местом массового рождения молодняка была в основном территория республиканского природного заказника «Тингутинский». Отел был растянутым и рыхлым прошел с 11 по 21 мая.

Наблюдения за массовым рождением молодняка показали, что воспроизводство популяции может быть оценено как сравнительно слабое. Из-за дефицита половозрелых самцов во время гона в декабре 2013г всего 0,91% в популяции, большая часть самок остались яловыми.



Рис. 8.8. Растительность на месте массового рождения молодняка.



Рис. 8.9. Учет новорожденных сайгачат, май 2014г.

**Половозрастная структура стад сайгака в 2014 г.** Половозрастная структура сайгака приведена по результатам маршрутных учетов. В выборке учитывались только те группы животных, где достоверно был определен пол и возраст. Во время летнего учета популяции сайгака возможен некоторый недоучет сеголеток из-за высокой травы, затрудняющей обнаружение сайгачат, а также из-за сохраняющейся реакции затаивания при опасности.

Возрастные различия между сеголетками и взрослыми животными, начиная с августа месяца, визуально не отличимы. Во время зимнего учета, когда дифференциация взрослых самок от сеголеток по полу была затруднительна, учитывались только взрослые самцы от полутора лет и старше.

В работе нами использовались бинокль с 10-ти кратным увеличением, оптическая труба с 20-ти кратным увеличением, диктофон и счетчик для подсчета сайгаков, спутниковый прибор GPS-12.

В 2014 году за июнь, июль на автомобильных маршрутах в сумме было встречено 28642 голов сайгаков. Из встреченных групп у 2527 сайгаков удалось определить пол и возраст. Всего было учтено 145 самца (5,7%), 1926 самок (76,21%) и 456 сеголетков (18,04%).

**Полевые наблюдения во время гона сайгаков в декабре 2014 года.** Погодные условия по данным автоматических метеостанций на кордоне Ацан Худук в период работ приведены в таблице 8.9. В первой декаде месяца



минусовая температура держалась до 7 декабря. Начиная с 8 декабря, средняя температура воздуха поднялась до плюсовой отметки и держалась до 13 декабря. Ветра преобладали восточные и северо-западные. Холодная погода была с 13-18 декабря, температура ночью опускалась до -3 °С, а днем -2 °С. В третьей декаде декабря температура воздуха не опускалась ниже 0 °С, в основном преобладали юго-западные ветра.

Небольшие осадки выпадали в виде снега, или дождя со снегом 1,7,21 и 24 декабря. С 18 по 22 декабря в утреннее время опускался сильный туман.

Весь период наблюдений было пасмурно с переменной облачностью. Только 3,9,11, и 15 декабря были солнечными днями. В целом декабрь 2014 года был теплым и сырým.

Таблица 8.6

Погодные условия во время гона сайгаков в декабре 2009 года.

Дата	День					Вечер				
	Температура	Давление	Облачность	Явления	Ветер	Температура	Давление	Облачность	Явления	Ветер
01.12.	-1	763	○		СЗ 1м/с	-3	764	●	*	СЗ 1м/с
02.12.	-6	769	○		→ 3 5м/с	-8	771	○		→ 3 5м/с
03.12.	-7	779	○		→ 3 4м/с	-12	780	○		→ 3 4м/с
04.12.	-2	776	○		↑ Ю 2м/с	-6	773	○		↑ Ю 2м/с
05.12.	-4	770	○		СЗ 6м/с	-5	773	○		СЗ 6м/с
06.12.	-2	779	○		← В 4м/с	-9	780	○		← В 4м/с
07.12.	-2	773	○		← В 7м/с	-3	772	●	☐	← В 7м/с
08.12.	+1	769	○		← В 5м/с	+1	769	●		← В 5м/с

09.12.	+2	772	○		← B 5M/c	+1	772	○		← B 5M/c
10.12	-1	769	○		↙ CB 4M/c	-4	769	○		↙ CB 4M/c
11.12	+4	769	○		↖ IOB 3M/c	+1	770	○		↖ IOB 3M/c
12.12.	+5	768	○		↖ IOB 3M/c	+5	765	●		↖ IOB 3M/c
13.12.	+4	768	◐		→ 3 7M/c	+1	772	○		→ 3 7M/c
14.12.	-1	774	○		↗ IO3 1M/c	-2	774	○		↗ IO3 1M/c
15.12.	0	774	○		↖ IOB 1M/c	-2	774	○		↖ IOB 1M/c
16.12.	-1	774	○		↖ IOB 3M/c	-2	774	○		↖ IOB 3M/c
17.12.	-2	772	○		↖ IOB 3M/c	-3	771	○		↖ IOB 3M/c
18.12.	0	765	○		← B 3M/c	+1	765	○		← B 3M/c
19.12.	+7	764	○		↑ IO 2M/c	+4	765	○		↑ IO 2M/c
20.12.	+9	765	○		→ 3 2M/c	+8	765	○		→ 3 2M/c
21.12.	+8	762	●	▣	↑ IO 2M/c	+6	761	○		↑ IO 2M/c
22.12.	+4	760	◐		→ 3 5M/c	+3	763	◐		→ 3 5M/c
23.12.	+4	758	○		↑ IO 4M/c	+4	756	◐		↑ IO 4M/c
24.12.	+5	752	●	▣	→ 3 2M/c	+5	757	○		→ 3 2M/c
25.12.	+11	759	○		↗ IO3 5M/c	+8	759	○		↗ IO3



										5м/с
26.12	+8	764	○		→ 3 1м/с	+2	766	○		→ 3 1м/с
27.12	+2	765	○		← В 6м/с	-2	764	○		← В 6м/с

Условные обозначения:

○ Ясно    ☁ Малооблачно    ☁ Облачно    ● Пасмурно    ☁ Дождь    \* Снег    ⚡ гроза<sup>-5</sup>  
 ↓  
 Температура<sup>С</sup> В 1 м/с    Направление и скорость ветра

Наблюдения за гоном проводились на территории ГПБЗ «Черные земли» и в его охранной зоне, а также на территории, прилегающего к заповеднику с восточной стороны заказника «Тингутинский». С 1 по 27 декабря 2014 года.

Во время учетов, в ходе пеших и автомобильных маршрутов использовались бинокли с 10-кратной оптикой и подзорные трубы с увеличением 20-50х, компас и диктофон

На маршрутах в течение суток отмечались все группы сайгаков с учетом половозрастного состава, определялся характер и направление движения с фиксацией времени. Местоположение всех встреченных животных фиксировалось при помощи спутникового прибора GPS-12.

По результатам глазомерной оценки на территории заповедника и охранной зоны период с 1 по 27 декабря в различные дни находилось от 3500 до 5000 сайгаков.

В первой декаде месяца, сайгаки встречались в южной части заповедника. 3 декабря около 1500 сайгаков были встречены в районе «Озерного» на «Меклетинском» заказнике. 4 декабря в районе «УС-5» было встречено 700 голов сайги мигрирующих в северном направлении через «СЧК».

С 10 декабря сайгак сконцентрировался в южной части заповедника в районе «Городовиков» и «Ус-5». Около 1000 сайгаков кочевали на заказник «Меклетинский». В конце второй декады, сайгаки расселились в восточной части заповедника в районе «смотровой вышки №1» и «Одинокого дерева».

17 декабря 6.00 утра нами была зафиксирована первая садка. 2 группы сайгаков по 300 голов, медленно перемещались в южном направлении, заметно было, как самцы на бегу совершали садку. Молодые полугодовалые рогали также прыгали, совершая ложные садки. В 1км севернее «Волги» группа сайгаков приблизительно до 500 голов перемещалась в юго-западном направлении. В данной группе мы также зафиксировали садку. Взрослых самцов уже можно было определить по темным бакенбардам.

Уставшие самцы нам так и не встретились. По нашим наблюдениям период спаривания еще не завершился. Низкий процент самцов приведет к растянутости гона. По результатам наблюдений, можно сделать следующие выводы:

1. Численность половозрелых самцов старше 1,5 лет составила 0,72% от общего числа самок, самцов и молодняка. В среднем на одного самца вышло 110,63 самок.

2. Из учтенных групп определенно по половозрастному составу, 85 самцов, 9404 самок и 2157 сеголеток.

3. Массовый гон проходил с 15.12.2014 по 26.12.2014. Пик пришелся на 17.12.2014. Соответственно можно прогнозировать сроки массового отела на 15.05.2015 года. Гон у сайгака, как и в прежние годы, проходит в основном на территории заповедника «Черные Земли».

4. За период наблюдений зафиксировано 2 случая волкобоев сайгаков. В обоих случаях жертвами были самки 0,5 года.

Таблица 8.8

Данные по гону сайгака

Дата	Всего учтено	В т. ч неопределенные	Из них					
			Взрослых самцов		Взрослых самок		Сеголеток	
			Абс	%	Абс	%	Абс	%
01.12.	174	0			122		52	
02.12	822	556	2		264			
03.12	1399	1245	1		131		12	

04.12	1384	874	5		405		100	
05.12	2542	1767	6		619		150	
06.12	931	917	3		311		100	
07.12	1544	1339	4		163		38	
08.12	3833	2946	5		732		150	
09.12	5954	4664	9		1031		150	
10.12	3166	2287	5		724		150	
11.12	2753	2019	7		592		135	
12.12	2974	2235	6		575		158	
13.12	2965	2293	7		535		130	
14.12	2964	2237	3		464		260	
15.12	1367	1313	1		44		9	
16.12	1927	1623	4		243		57	
17.12	993	500	1		452		40	
18.12	Пасмурно, туман.							
19.12	2125	1941	2		147		35	
20.12	155	44	1		100		10	
21.12	1587	1287	5		245		50	
22.12	2854	2380	2		347		125	
23.12	3743	3162	1		427		153	
24.12	Дождь с утра до вечера							
25.12	1520	862	4		574		80	
26.12	592	419	3		157		13	
Всего	51248	39602	85	0,72%	9404	80,74%	2157	18,5%

**Кабан - *Sus scrofa*.** Численность кабана второго вида отряда парнокопытных в заповеднике не высокая. Встречаемость очень редкая в связи с тем, что кабаны очень осторожны и постоянно скрываются в зарослях камыша и барханистых участках в южной части заповедника. В 2014 году, визуальные встречи кабана не фиксировались. Свежие следы и пороги

встречали 29 апреля в бархане «Сапожка». 15 октября в 1км севернее «УС-5», зафиксировано, следы 7 кабанов. Случаев гибели кабанов в 2014 году не отмечено.

### **2.1.3. Авиачет численности сайгаков во время отела в 2014 г**

Во время отела проведены учеты сайгака с использованием беспилотного летательного аппарата (БПЛА). В проведении авиачета принимали участие специалисты Минприроды, сотрудники «Центрохотконтроль» и сотрудники заповедника «Черные земли». Авиачетные работы проводили 14 - 17 мая методом аэрофотосъемки территории отельного скопления с целью определения численности сайгаков возраста 1 год и старше. После очередного уточнения границ отельного скопления и поправки на подвижность животных были определены контуры зоны учета. В зоне учета были размещены учетные маршруты (треки) на основе требований случайного равномерного их расположения. Одним из основных требований было проведение учета всего отельного скопления в течение одного дня.

Полеты беспилотного летательного аппарата (БПЛА) проводили на основе полетного задания, по учетным маршрутам, на высоте 300 м. Аэрофотосъемку территории проводили с временным интервалом 10 сек. Режимы полетов фиксировали в виде параметров телеметрии для дальнейшего использования, а именно:

- при анализе полученных фотоматериалов;
- в расчетах показателей плотностей сайгаков на фотографиях;
- в описании особенностей территориального распределения животных на месте массового рождения молодняка;
- для контроля, за выполнением полетного задания.

В ходе работ проведено 8 запуска БПЛА. Для запусков использовали утренние часы, когда сила ветра снижалась. К анализу были приняты

фотоматериалы полетов, выполненных 14-17 мая утром с 6<sup>00</sup> до 12<sup>00</sup>. (рис. 8.11).

Собранные в ходе проведенных обследовательских работ данные анализировали, применяя стандартные методы вариационной статистики. При расчете численности сайгаков за единицу выборки было принято значение плотности животных на 1-й фотографии в единицах измерения – гол./км<sup>2</sup>. Далее рассчитывали среднюю плотность и «ошибку средней». Численность определяли как произведение значения «средняя плотность» (гол./км<sup>2</sup>) на площадь (км<sup>2</sup>) зоны учета.

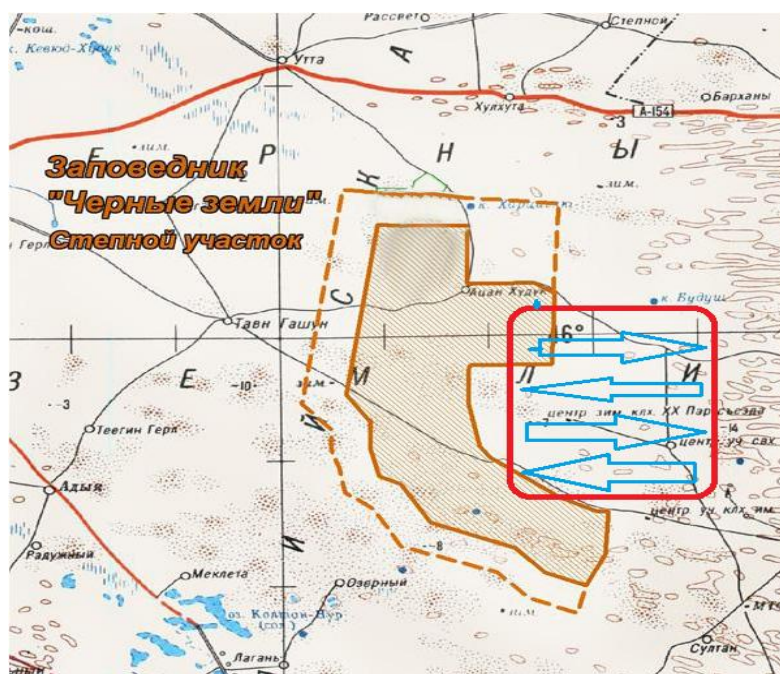


Рис. 8.8. Карта схема размещения учетных маршрутов на период авиаучета (май 2014г)

По результатам авиаучета ( данные аэрофотосъемки с применением БПЛА), численность сайгаков возраста 1 г. и старше в отдельном скоплении составила 5-7 тысяч голов.

Основные затруднения использования беспилотного аппарата заключалось, в постоянном перемещении сайгака. Есть вероятность, что сайгаки смещались с учетных маршрутов, либо учитывались повторно.



Рис. 8.9. Запуск беспилотного летательного аппарата

Данная методика полностью не апробирована и использование одной единицы летательного аппарата не достаточно в данной ситуации. В следующих годах планируются использование сразу нескольких БПЛА.



Рис. 8.10. Бегущие сайгаки с высоты 300м (май 2014 год).

#### **8.1.4. Отчет о проведении автомобильного учета численности сайгаков на территории заповедника «Черные земли»**

Учет численности сайгаков на территории Республики Калмыкия в 2014 году проводился Государственным природным биосферным заповедником «Черные земли», ВНИИОЗ им. проф. Б.М. Житкова Россельхозакадемии, ВНИИ природы Минприроды России в соответствии с утвержденным планом работ по мониторингу европейской популяции сайгака в сроки с 28 августа по 06 сентября 2014 года. Учет проводился в

соответствии с методическими указаниями маршрутного автомобильного учета разработанного ВНИИОЗ им. проф. Б.М. Житкова Россельхозакадемии и Государственным природным заповедником «Черные земли», ВНИИ охраны природы Минприроды РФ.

Обеспечение учетных работ необходимым оборудованием и автотранспортом осуществлялось Государственным природным заповедником «Черные Земли». Для проведения учета Государственный природный заповедник «Черные Земли» командировал 10 учетчиков, 12 автомобилей (из них 2 резервных на случай схода автомобиля с учетного маршрута по техническим причинам), а также другое необходимое оборудование.

Учет европейской популяции сайгаков проведен при финансовой поддержке Степного проекта ПРООН / ГЭФ.

Для проведения учетных работ приказом по заповеднику «Черные земли» была создана межведомственная комиссия по учету сайгаков в составе:

1. Председатель - Бадмаев В.С., директор государственного природного заповедника «Черные земли».
2. Зам. Председателя, руководитель учетных работ - Максимук А.В., директор Московского филиала ВНИИОЗ им. проф. Б.М. Житкова Россельхозакадемии.

Члены комиссии:

1. Кузнецов Е.А. - Руководитель Степного проекта ПРООН / ГЭФ, заведующий лабораторией экологического контроля состояния популяций диких животных ВНИИ природы Минприроды России.
2. Натыров А.К. - КГУ д.с/х.н. профессор
4. Густомясов И.А. - зам. директора по охране территории государственного природного заповедника «Черные земли».
5. Убушаев Б.С. - зам. директора по НИР государственного природного заповедника «Черные земли».

6. Манджиев Х.Б. - ст. научный сотрудник государственного природного заповедника «Черные земли».

В соответствии с приказом Государственный природный заповедник «Черные Земли» командировал на учетные работы 15 специалистов имеющих опыт работы по учету сайгаков, 13 автомобилей (из них 3 резервных на случай схода автомобиля с учетного маршрута по техническим причинам), а также другое необходимое оборудование используемое при проведении учетных работ.

С 28 августа по 02 сентября были проведены работы по определению границ размещения сайгаков на территории Республики Калмыкия. С 02 по 03 сентября проведен тренинг учетчиков по подсчету животных на учетных маршрутах, глазомерному определению расстояния от точки нахождения учетчика на маршруте до точки нахождения группы сайгаков в момент ее обнаружения и измерению угла обнаружения с помощью угломера.

Сведения о размещении сайгаков в местах основного обитания сайгаков собирались специалистами заповедника на территории Сарпинского, Черноземельского, Юстинского, Яшкульского районов с использованием 5 автомобилей типа УАЗ. Работы по сбору сведений о размещении сайгаков проводились путем опроса специалистов федеральных заказников, охотников, чабанов и других корреспондентов, знакомых с размещением сайгаков, а также путем натурного обследования специалистами заповедника основных мест обитания сайгаков.

По результатам опросных данных проведенных среди специалистов Меклетинского, Сарпинского, Юстинского заказников, охотников, чабанов, а также натурного обследования территории Сарпинского и Юстинского районов установлено, на период проведения учетных работ на данной территории обитало не более 6 групп сайгаков не превышающей общей численности 48 особей. Основная масса животных на период учетных работ размещалась в юго-восточной части Яшкульского района и северо-восточной части Черноземельского района в следующих границах:



**Северная** - от точки координат  $46^{\circ}10'968''$  с.ш.  $046^{\circ}27'803''$  в. д. на восток 50 км. через точки координат  $46^{\circ}10'208''$  с. ш.  $046^{\circ}18'046''$ ,  $46^{\circ}10'968''$  с. ш.  $045^{\circ}58'807''$  в. д.,  $046^{\circ}12'035''$  с.ш.,  $046^{\circ}10'231''$  в. д., до точки координат  $46^{\circ}06'887''$  с.ш.,  $046^{\circ}33'649''$  в. д.

**Восточная** – от точки координат  $46^{\circ}06'887''$  с.ш.,  $046^{\circ}33'649''$  в. д. на юг до точки координат  $45^{\circ}28'823''$  с. ш.,  $046^{\circ}33'649''$  в. д.

**Южная** – от точки координат  $45^{\circ}28'823''$  с. ш.,  $046^{\circ}33'649''$  в. д. на запад через точки координат  $45^{\circ}35'317''$  с. ш.  $046^{\circ}02'715''$  в.д.,  $45^{\circ}34'240''$  с.ш.,  $046^{\circ}19'999''$  в.д.,  $45^{\circ}35'052''$  с.ш.,  $46^{\circ}06'326''$  в.д., до точки координат  $45^{\circ}35'508''$  с.ш.,  $045^{\circ}56'864''$  в.д.

**Западная** - от точки координат  $45^{\circ}35'508''$  с.ш.,  $045^{\circ}56'864''$  в.д., на север до точки координат  $46^{\circ}10'968''$  с.ш.,  $045^{\circ}56'864''$  в.д.

После обработки материалов, границы территории занятой сайгаками были нанесены на карту масштабом 1 : 500 000 по географическим координатам определенным GPS Garmin map 78s.

В указанных границах обитания сайгаков были размещены 20 параллельных учетных маршрутов, с юга на север на расстоянии 2,5 км один от другого. Для привязки маршрутов к местности и соблюдения заданных стартовых точек были определены точки координат по GPS Garmin map 78s начала и конца маршрута. Протяженность каждого из учетных маршрутов были примерно одинаковыми для всех учетных групп. Размещение и количество учетных маршрутов для каждой учетной группы были установлены таким образом, чтобы не было слишком больших различий в дневной нагрузке среди учетных групп. Средняя длина учетного маршрута не превышали 85 км. Движение по маршруту осуществлялась со скоростью автомобиля 20 - 30 км/час.

Если при прохождении маршрута попадались препятствия (пески, оросительные каналы, водоемы и др.), через которые нельзя проехать, машина сходила с маршрута, объезжала препятствие и вновь возвращалась на первоначальный маршрут. При этом учетчики отмечали в учетной

ведомости время и показание спидометра при сходе с маршрута, а также время и показание спидометра при возврате на маршрут. С помощью GPS-устройства записывались координаты точек схода с маршрута и возврата на маршрут. По данным показаний спидометра и GPS определялась фактическая длина учетного маршрута с исключением объезжаемых участков.

Номера и координаты учетных маршрутов:

Маршрут № 1 начало - N 45°35.508' и E 045°56.864', конец N 46°10.968' и E 045°56.864'.

Маршрут № 2 начало - N 46°10.968' и E 045°58.807', конец N 45°35.508' и E 045°58.807'.

Маршрут № 3 начало - N 45°35.307' и E 046°00.767', конец N 46°10.974' и E 046°00.767'.

Маршрут № 4 начало - N 46°10.974' и E 046°02.715', конец N 45°35.317' и E 046°02.715'.

Маршрут № 5 начало - N 45°35.168' и E 046°04.380', конец N 46°10.674' и E 046°04.380'.

Маршрут № 6 начало N 46°10.674' и E 046°06.326', конец N 45°35.052' и E 046°06.326'.

Маршрут № 7 начало - N 45°34.910' и E 046°08.284', конец N 46°12.035' и E 046°08.284'.

Маршрут № 8 начало - N 46°12.035' и E 046°10.231', конец N 45°35.023' и E 046°10.231'.

Маршрут № 9 начало - N 45°34.733' и E 046°12.189', конец N 46°11.491' и E 046°12.189'.

Маршрут № 10 начало - N 46°11.491' и E 046°14.132', конец № 45°34.606' и E 046°14.132'.

Маршрут № 11 начало - N 45°34.514' и E 046°16.097', конец № 46°10.208' и E 046°16.091'.

Маршрут № 12 начало - N 46°10.208' и E 046°18.046', конец № 45°34.382' и E 046°18.046'.

Маршрут № 13 начало - N 45°34.240' и E 046°19.999', конец № 46°09.001' и E 046°19.999'.

Маршрут № 14 начало - N 46°09.001' и E 046°21.943', конец № 45°33.525' и E 046°21.943'.

Маршрут № 15 начало - N 45°32.614' и E 046°23.901', конец № 46°08.236' и E 046°23.901'.

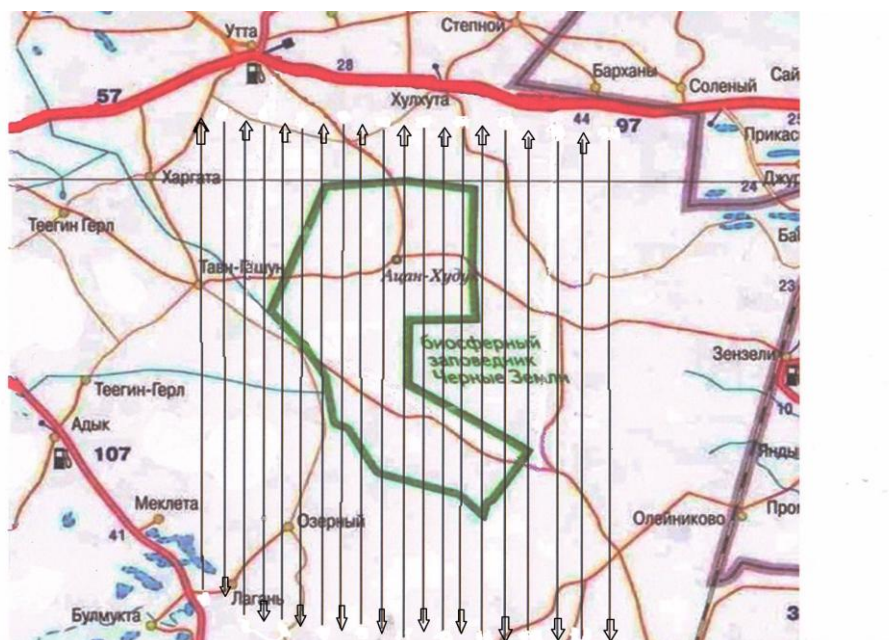
Маршрут № 16 начало - N 46°08.236' и E 046°25.846', конец № 45°32.125' и E 046°25.846'.

Маршрут № 17 начало - N 45°31.052' и E 046°27.803', конец № 46°06.674' и E 046°27.803'.

Маршрут № 18 начало - N 46°06.674' и E 046°29.746', конец № 45°30.200' и E 046°29.746'.

Маршрут № 19 начало - N 45°29.496' и E 046°31.705', конец № 46°06.887' и E 046°31.705'.

Маршрут № 20 начало - N 46°06.887' и E 046°33.649', конец № 45°28.823' и E 046°33.649'.



Условные обозначения

- Границы территории заповедника «Черные земли»
- Учетные маршруты

Рис. 8.14 Карта схема размещения учетных маршрутов

Учет сайгаков в 2014 году проводился одновременно 10 автомобилями. Состав учетной группы состоял из руководителя учета (он же учетчик) и водителя автомашины. На период проведения учета каждая учетная группа была обеспечена навигатором, картографическими материалами, угломером, бланками учетных ведомостей, ручками, карандашами, планшетом и биноклем.

Учет проводился 04 сентября на 20 маршрутах на расстоянии 2,5 км. Из них 10 маршрутов ориентировано с юга на север и 10 маршрутов с севера на юг.

Данные обнаружения сайгаков на 20 маршрутах внесены в таблицу 8.7. Расчет численности сайгаков проведен с помощью компьютерной программы "Сайгак-расчет".

Таблица 8.7

Данные учета численности сайгаков на 04.09.2014г

Данные обнаружений						
№ маршрута	Время обнаружения группы	Сторона обнаружения	Расстояние АС (м)	Угол ВАС (град)	Расстояние ВС (м)	Число особей
1	07:00	ПРАВАЯ	500	10	10	3
1	07:56	ЛЕВАЯ	400	5	5	5
1	08:13	ПРАВАЯ	600	10	20	2
1	09:49	ЛЕВАЯ	300	5	10	4
1	10:59	ПРАВАЯ	400	10	10	1
1	11:24	ПРАВАЯ	300	15	25	5
2	14:27	ПРАВАЯ	200	10	10	2
2	16:44	ЛЕВАЯ	400	5	20	28
2	17:43	ПРАВАЯ	500	5	5	20
2	18:29	ПРАВАЯ	500	30	150	1
3	06:50	ПРАВАЯ	500	75	300	6
3	07:00	ЛЕВАЯ	300	15	160	6
3	08:05	ЛЕВАЯ	250	15	30	4
3	08:50	ПРАВАЯ	500	60	120	58
3	08:55	ЛЕВАЯ	400	45	140	40

3	09:05	ЛЕВАЯ	250	30	55	6
3	09:15	ПРАВАЯ	300	45		10
3	10:05	ЛЕВАЯ	150	15	60	6
3	10:25	ПРАВАЯ	200	20	40	15
4	14:00	ЛЕВАЯ	150	60	40	2
4	14:05	ПРАВАЯ	200	15	70	17
4	17:07	ПРАВАЯ	300	45	200	9
4	17:18	ПРАВАЯ	600	60	250	33
4	17:28	ЛЕВАЯ	500	15	100	50
4	18:07	ЛЕВАЯ	400	45	250	100
4	18:20	ПРАВАЯ	500	75	400	12
4	19:05	ЛЕВАЯ	300	15	70	6
5	07:20	ПРАВАЯ	500	45	350	1
5	07:30	ПРЯМО	200	0	0	7
5	07:35	ПРЯМО	600	0	0	53
5	07:37	ЛЕВАЯ	350	30	200	15
5	08:20	ПРЯМО	300	0	0	70
5	08:22	ЛЕВАЯ	250	30	50	25
5	08:25	ПРАВАЯ	300	30	100	75
5	08:40	ПРЯМО	400	0	0	60
5	10:00	ЛЕВАЯ	150	75	100	3
5	11:00	ЛЕВАЯ	100	30	50	10
5	11:05	ПРЯМО	150	0	0	1
5	11:34	ПРАВАЯ	300	30	100	1
6	15:35	ЛЕВАЯ	100	15	30	3
6	16:55	ПРЯМО	50	0	0	5
6	17:22	ПРАВАЯ	200	30	100	25
6	17:25	ЛЕВАЯ	300	30	100	55
6	17:30	ЛЕВАЯ	400	45	250	180
6	17:35	ПРЯМО	300	0	0	26
6	18:40	ПРАВАЯ	250	30	100	18
7	06:50	ЛЕВАЯ	400	45	250	10
7	07:15	ЛЕВАЯ	300	30	100	30
7	07:25	ПРАВАЯ	250	25	50	50
7	07:40	ПРАВАЯ	300	40	120	20
7	08:15	ЛЕВАЯ	200	30	100	5
7	09:15	ПРАВАЯ	250	30	50	60
7	09:34	ПРАВАЯ	300	15	50	5
7	09:44	ПРАВАЯ	200	<b>20</b>	20	4
7	10:00	ЛЕВАЯ	250	30	20	3
7	10:56	ЛЕВАЯ	200	15	20	10
7	12:25	ПРАВАЯ	150	40	20	21
8	15:00	ЛЕВАЯ	500	30	30	11

8	15:45	ПРАВАЯ	300	45	200	20
8	17:39	ЛЕВАЯ	500	60	400	3
8	18:42	ЛЕВАЯ	200	30	100	4
9	9:47	ЛЕВАЯ	150	30	80	7
9	9:48	ПРАВАЯ	100	35	40	6
9	9:53	ЛЕВАЯ	70	45	60	36
9	9:58	ЛЕВАЯ	50	40	100	7
9	10:05	ПРАВАЯ	60	20	30	18
9	11:40	ЛЕВАЯ	15	20	15	1
9	12:09	ЛЕВАЯ	100	20	70	2
10	14:08	ПРАВАЯ	30	10	15	29
10	14:13	ПРАВАЯ	45	10	30	10
10	15:31	ПРАВАЯ	15	15	40	2
10	17:45	ПРАВАЯ	70	0	50	3
11	09:09	ПРАВАЯ	800	15	240	5
11	09:18	ЛЕВАЯ	300	30	120	2
11	09:25	ЛЕВАЯ	900	30	260	15
11	10:30	ПРАВАЯ	500	45	420	4
11	12:15	ПРАВАЯ	700	30	230	9
12	15:38	ЛЕВАЯ	600	45	430	15
12	16:15	ПРАВАЯ	100	30	60	8
12	16:20	ЛЕВАЯ	120	60	100	2
12	26:25	ПРАВАЯ	80	15	60	10
12	17:30	ЛЕВАЯ	200	30	90	6
13	14:20	ЛЕВАЯ	300	30	150	43
13	14:40	ЛЕВАЯ	250	35	125	3
13	15:30	ПРЯМО	150	0	0	4
13	15:40	ПРАВАЯ	300	75	300	52
13	16:35	ЛЕВАЯ	250	40	100	13
13	17:35	ПРАВАЯ	230	45	170	9
13	19:10	ЛЕВАЯ	300	45	150	2
14	06:56	ЛЕВАЯ	200	30	100	7
14	07:42	ПРАВАЯ	300	35	150	8
14	08:27	ЛЕВАЯ	250	40	125	23
14	08:47	ЛЕВАЯ	250	30	100	5
14	09:45	ПРАВАЯ	350	35	170	3
14	11:14	ПРАВАЯ	300	45	200	2
14	11:28	ЛЕВАЯ	220	30	160	16
15	10:17	ЛЕВАЯ	350	30	200	4
15	10:47	ЛЕВАЯ	400	45	250	2
15	11:22	ЛЕВАЯ	200	90	200	1
15	11:24	ЛЕВАЯ	200	15	50	11
15	11:33	ПРАВАЯ	300	60	200	2

15	12:08	ЛЕВАЯ	1000	45	550	25
16	13:40	ПРАВАЯ	300	30	100	9
16	14:34	ПРАВАЯ	200	90	200	1
16	14:44	ПРАВАЯ	500	45	350	20
16	14:58	ПРАВАЯ	150	60	100	2
16	15:14	ЛЕВАЯ	200	15	50	5
16	16:00	ЛЕВАЯ	900	75	700	5
16	16:02	ПРАВАЯ	900	60	600	5
16	16:03	ПРАВАЯ	600	75	400	50
16	16:34	ЛЕВАЯ	1000	60	800	5
16	16:34	ПРАВАЯ	800	15	250	15
16	16:36	ЛЕВАЯ	500	15	150	9
16	18:12	ЛЕВАЯ	100	10	20	4
17	09:04	ЛЕВАЯ	300	30	100	2
17	09:36	ПРАВАЯ	300	10	20	6
17	10:18	ЛЕВАЯ	50	5	5	5
17	10:30	ЛЕВАЯ	300	10	20	10
17	10:40	ПРАВАЯ	500	75	400	3
17	10:51	ЛЕВАЯ	500	75	400	2
17	11:08	ПРАВАЯ	500	30	300	5
17	11:22	ЛЕВАЯ	300	30	100	1
17	11:27	ПРЯМО	300	0	0	1
17	11:51	ЛЕВАЯ	400	60	300	28
17	11:54	ПРЯМО	300	0	0	11
18	14:35	ПРЯМО	200	0	0	1
18	14:52	ПРАВО	500	30	300	12
18	15:23	ЛЕВАЯ	400	60	300	21
18	15:34	ПРЯМО	500	0	0	17
18	15:44	ПРАВАЯ	500	60	400	4
18	15:47	ПРАВАЯ	500	30	300	33
19	07:25	ЛЕВАЯ	350	30	250	7
19	11:37	ПРАВАЯ	300	15	100	30
19	11:50	ЛЕВАЯ	200	30	150	46
20	15:16	ПРАВАЯ	250	15	100	7
20	16:22	ПРАВАЯ	300	30	150	17
20	16:44	ПРАВАЯ	400	30	150	6
20	17:29	ПРАВАЯ	350	45	250	48
16	16:36	ЛЕВАЯ	500	15	150	9
16	18:12	ЛЕВАЯ	100	10	20	4
17	09:04	ЛЕВАЯ	300	30	100	2
17	09:36	ПРАВАЯ	300	10	20	6
17	10:18	ЛЕВАЯ	50	5	5	5
17	10:30	ЛЕВАЯ	300	10	20	10

17	10:40	ПРАВАЯ	500	75	400	3
17	10:51	ЛЕВАЯ	500	75	400	2
17	11:08	ПРАВАЯ	500	30	300	5
17	11:22	ЛЕВАЯ	300	30	100	1
17	11:27	ПРЯМО	300	0	0	1
17	11:51	ЛЕВАЯ	400	60	300	28
17	11:54	ПРЯМО	300	0	0	11
18	14:35	ПРЯМО	200	0	0	1
18	14:52	ПРАВО	500	30	300	12
18	15:23	ЛЕВАЯ	400	60	300	21
18	15:34	ПРЯМО	500	0	0	17
18	15:44	ПРАВАЯ	500	60	400	4
18	15:47	ПРАВАЯ	500	30	300	33
19	07:25	ЛЕВАЯ	350	30	250	7
19	11:37	ПРАВАЯ	300	15	100	30
19	11:50	ЛЕВАЯ	200	30	150	46
20	15:16	ПРАВАЯ	250	15	100	7
20	16:22	ПРАВАЯ	300	30	150	17
20	16:44	ПРАВАЯ	400	30	150	6
20	17:29	ПРАВАЯ	350	45	250	48

Расстояние каждой обнаруженной группы сайгаков от оси направления движения автомобиля рассчитывалась по формуле

$$BC = AC \sin (\angle BAC)$$

Таблица 8.8

### Расчет численности сайгаков

№ маршрута	Длина маршрута, км	Площадь учетной полосы кв. км.	К-во обнаруженных сайгаков		Плотность ос./кв. км.	Площадь сектора учета уч. ленты кв. км	Экстра-поляция численности в сек-ре	Стат. Ошибка экстра-поляции
			Особей	групп				
1.	69,6	47,0	17	6	17	6	0,362	174,0
2.	80,7	54,5	51	4	51	4	0,936	201,8
3.	73,5	49,6	87	7	151	9	1,752	183,8
4.	70,5	47,6	184	6	229	8	3,864	176,3
5.	65,8	44,4	320	11	321	12	7,199	164,5
6.	65,8	44,4	562	8	562	8	12,644	164,5
7.	81,8	55,3	173	11	173	11	3,131	204,5
8.	85,4	57,7	35	3	38	4	0,607	213,5
9.	70,8	47,8	168	7	168	7	3,513	177,0
10.	77,0	52,0	44	4	44	4	0,846	192,5
Итого	740,9	500,5	1641	67	1754	73	3,279	1852,3
Экстраполированная оценка численности сайгака и ее относительная ошибка							6073	0,237
Полнота учета на учетной полосе и ее относительная ошибка							0,819	0,129
Оценка численности сайгаков с коррекцией недоучета и ее относительная ошибка							7416	0,270
Доля особей с измеренными расстояниями							1000	-



Коррекция численности на долю особей с измеренным расстоянием								7416	0,270	
№ марш-рута	Длина марш-рута, км	Площадь ленты, кв. км	К-во сайгаков, обн-х на оптим-й полосе		К-во сайгаков, обн-х на максим-й полосе		Наблюд-я пл. нас-я, ос./кв. км	Площадь сектора, кв. км	Экстрап-я числ-сть в сек-ре	Статист-я ошибка экстр-ции
			особей	групп	особей	групп				
11	66,2	57,5	20	4	35	5	0,348	165,5	58	36
12	66,4	57,7	41	5	41	5	0,710	166,0	118	107
13	66,6	57,9	126	7	126	7	2,176	166,5	362	130
14	67	58,2	64	7	64	7	1,099	167,5	184	94
15	67,5	58,7	20	5	45	6	0,341	168,8	58	66
16	67	58,2	50	7	115	11	0,858	167,5	144	40
17	73,9	64,2	69	9	74	11	1,074	184,8	198	27
18	75,7	65,8	88	6	88	6	1,337	189,3	253	22
19	69,7	60,6	83	3	83	3	1,370	174,3	239	16
20	77,4	67,3	78	4	78	4	1,159	193,5	224	25
	697,4	606,3	639	57	749	65	1,054	1743,5	1838	216
Экстраполированная оценка численности сайгаков и ее относительная статошибка:									1838	0,118
Полнота учета сайгаков на оптимальной полосе и ее относительная статошибка:									0,766	0,141
Оценка численности сайгаков с коррекцией недоучета и ее относительная статошибка:									2400	0,183
Доля особей с измеренными расстояниями:									1,000	-
Коррекция численности на долю особей с измеренными расстояниями:									2400	0,183
Доверительный (95%) интервал оценки численности сайгаков в районе:									1704	3415

Численность сайгаков на территории Республики Калмыкия с коррекцией недоучета при относительной ошибке 22,5% на сентябрь 2014 года находится в пределах 9,8 тыс. животных.

### 8.1.5. Хищные звери

В 2014 году в заповеднике достоверно установлено обитание волка, лисицы, корсака, степного кота, степного хорь, шакала и енотовидной собаки. Барсук, перевязка, каменная куница, и ласка в 2014 году на территории заповедника не отмечены.

**Волк - *Canis lupus*.** Обычный вид, встречающийся почти на всей территории заповедника. Сотрудники заповедника часто фиксируют следы волка после дождя по инспекторским дорогам. В знойный период волки периодически посещают артезианские скважины. В горько-соленой воде волки отчищаются от насекомых и отдыхают от жары (рис.8.7). В барханистых участках «Одинокого дерева» всегда можно встретить следы

вечерних или утренних охот. Данная местность является центром пересечения миграционных путей степной сайги.

5 мая инспектора заповедника зафиксировали, в 2км северо-восточнее кордона Ацан-Худук свежую нору волчицы. При исследовании норы оказалось, что нора не выводковая, скорее всего она временная. Специальные работы подсчета выводковых нор 2014 году в заповеднике не проводились. Основные места логов волка всегда считалось заросли джизгуна и терескена урочищах «Майорской» и «Ивановой» роще.

В 2014 году заповеднике зафиксировано 87 встречи (рис.8.10). По сравнению с предыдущим годом число встреч волка увеличилось. 21 февраля госинспектором Басанговым Е.А был зафиксирован 1 разорванный молодой волк.



8.9. Волк на артезианской скважине

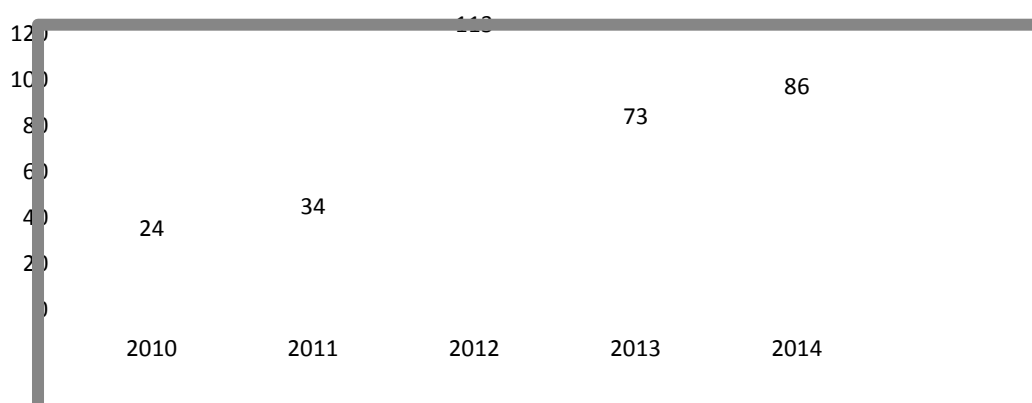


Рис. 8.10. Количество встреч волка по годам

При высокой численности волки начинают отсеивать слабых и больных. Погибший волк вероятнее всего зашел на чужую территорию, так, как рядом зафиксированы волчьи царапки, отмечающие границу волчьей территории (рис. 8.11).



Рис. 8.11. Погибший молодой волк

Участки обитания приурочены к крупным песчаным массивам расположенных в южной части заповедника, а также в районах зарослей джизгуна и терескена урочищах «Красный коневод», Городовики. В зимний период большинство следов зарегистрировано в охранной зоне заповедника и по дорогам, к ней примыкающим (табл. 8.8).

Таблица 8.8

Результаты мониторинга волка в 2014 году

Дата	Время	Наблю даемые живот ные	Привязка к местности	Координаты по GPS - 12
Январь				
12.01	10.26	2 волка	В районе одинокое дерево	46 00 524 46 23 771
21.01	11.34	1 волк	В районе 2х аншлагов	46 04 163 46 22 472
24.01	17.00	3 волка	В 2 км СЗ КФХ «Карина»	46 10 786 46 16 861
28.01	11.25	1 волк	В районе старой точки Вахида	45 58 077 46 25 365

Февраль				
4.02	16.15	3 волка	В районе Красного коневода	45 56 555 46 18 731
16.02	9.25	1 волк	В районе Красного коневода	45 57 273 46 18 247
19.02	16.20	2 волка	В районе развалины павших Сипов.	45 58 042 46 19 273
21.02	17.00	3 волка 1 волк погибший.	В районе развалины павших сипов	45 57 834 46 18 946
27.02	10.20	1 волк	В 2 км ЮВ Аншлага № 8	46 03 343 46 23 624
Март				
3.03	10.45	2 волка	В 2км южнее кордона АХ	46 02 182 46 18 220
4.03	8.30	2 волка	В 1 км СЗ от 2х бочек	46 07 734 46 10 451
19.03	9.35	4 волка	В районе Ивановской рощи	46 05 531 46 20 234
22.03	10.15	1 волк	В районе 2х аншлагов	46 03 862 46 22 026
23.03	9.10	3 волка	В районе Ивановской рощи	46 04 821 46 21 434
26.03	8.30	1 волк	В районе одинокого дерева	46 01 314 46 23 522
28.03	16.30	1 волк	В районе старой точки Вахида	45 58 177 46 25 185
30.03	16.35	2 волка	В 6км северо-восточнее кордона АХ	46 05 825 46 18 685
Апрель				
2.04	11.30	1 волк	В 2х км западнее КФХ «Карина	46 09 822 46 16 572
6.04	14.30	1 волк	В 1 км севернее 2х бочек	46 08 144 46 12 242
10.04	11.15	2 волка	В районе старой «Бинуевской» кошары	46 12 804 46 15 164
11.04	11.00	1 волк	В 2 км южнее Майорки	46 00 842 46 16 994

16.04	13.30	1 волк	В 1 км ЮВ развалин падших сипов	45 58 078 46 20 290
27.04	11.05	2 волка	В 3 км южнее развалин падших сипов	45 57 242 46 17 477
29.04	12.30	1 волк	В районе «Маги» аншлага	46 12 588 46 16 253
Май				
3.05	8.15	2 волка	В 1 км восточнее старой точки Вахида	45 58 719 46 24 924
6.05	6.45	1 волк	В 1 км ЮВ КФХ «Юра»	46 05 062 46 25 860
12.05	9.20	1 волк	В районе 2х колодцев	46 06 258 46 26 076
14.05	9.00	2 волка	В 4км севернее кордона АХ	46 06 161 46 18 013
17.05	8.40	1 волк	В 3км восточнее городовиков	45 55 005 46 12 430
18.05	10.20	1 волк	В районе 2х колодцев	46 05 322 46 26 074
19.05	17.30	1 волк	В 1,5 км СЗ одинокое дерева	46 02 189 46 22 453
23.05	7.50	1 волк	В районе северной охранной зоны	46 10 671 46 13 393
26.05	12.15	2 волка	В 5км севернее кордона АХ	46 06 629 46 17 973
Июнь				
4.06	13.05	1 волк	В районе старой точки Вахида	45 59 074 46 25 217
18.06	9.10	1 волк	Полигон	46 01 878 46 08 105
27.06	14.30	1 волк	В районе орлиного гнезда	46 04 879 46 15 487
28.06	14.35	2 волка	В районе Майорки	46 02 582 46 17 458
Август				
3.08	12.20	1 волк	В 1км южнее Майорки	46 01 126 46 17 078
5.08	9.32	1 волк	В 200м западнее тригопункта 8.3	46 00 400 46 11 897

8.08	12.36	1 волк	В районе одинокого дерева	46 01 422 46 23 724
13.08	11.15	1 волк	В районе 2х колодцев	46 05 383 46 24 957
25.08	14.50	2 волка	В районе старой точки Вахида	45 58 504 46 23 617
Сентябрь				
11.09	16.10	1 волк	В 1 км южнее «Пулемета»	46 04 821 46 10 960
14.09	8.00	1 волк	В 8 км ЮЗ ХХ	45 50 306 46 22 121
18.09	10.50	1 волк	В районе колодца «Шнек»	45 51 145 46 20 402
22.09	15.20	1 волк	В районе «Ивановской рощи»	46 04 904 46 20 164
27.09	15.40	1 волк	В 1 км севернее 2х Аншлагов	46 05 511 46 21 281
Октябрь				
2.10	16.26	2 волка	В 1 км южнее одинокого дерева	46 01 278 46 24 314
19.10	16.45	1 волк	В 1,8 км СЗ развалин ПС	45 58 820 46 18 142
Ноябрь				
5.11	10.25	1 волк	В районе «Скидановой лощины»	46 00 544 46 22 694
14.11	17.30	1 волк	В 2 км восточнее развалин ПС	45 58 261 46 20 690
23.11	8.40	1 волк	В районе старой точки Вахида	45 58 47 46 24 677
Декабрь				
3.12	10.20	1 волк	Полигон	46 02 722 46 07 427
5.12	15.09	2 волка	В районе 2х колодцев	46 06 453 46 25 222
7.12	18.10	1 волк	В 4,5км южнее Майорки	45 59 562 46 18 318
14.12	9.00	1 волк	В районе горелой кошары	46 05 301 46 14 100

16.12	11.30	1 волк	В 4км ЮЗ старой точки Вахида	45 57 232 46 21 225
18.12	17.40	1 волк	В районе 2х колодцев	46 07 203 46 18 145
22.12	18.00	2 волка	В районе «Яста - Худука»	45 47 032 46 20 213
24.12	8.30	1 волк	В районе 2х аншлагов	46 04 573 46 22 123

**Лисица - *Vulpes vulpes*.** Распространенный вид, встречающийся почти на всей территории заповедника. В течение года отмечено 162 случаев встреч лисицы (рис.8.18). Встречаемость по сравнению с прошлым годом уменьшилась. 19 марта в районе смотровой вышки №1 обнаружена мертвая лиса, причина гибели не выявлена (рис 8.2).

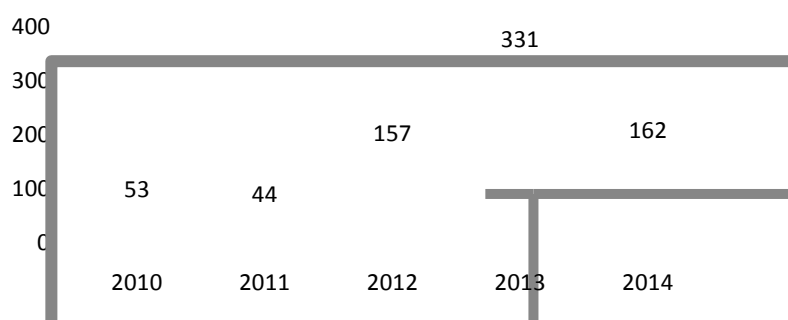


Рис. 8.12. Количество встреч лисицы по годам

В 2014 году провели учетные маршруты по учету численности выводковых нор лисицы и корсака. На постоянной площадке, расположенной в центральной части заповедника к западу от Майорки, пройдено 3 маршрута. Координаты её углов: 1) N46° 02' 550"; E 046° 17' 149"; 2) N 46° 00' 933"; E 046° 17' 149"; 3) N 46° 00' 933"; E 046° 15' 061"; 4) N 46° 02' 550"; E 046° 15' 601"

Учет проводился методом тотального прочесывания площадки. Учетчики двигались цепью, дистанция между учетчиками 25 метров. Крайние в цепи учетчики определяли направление движения при помощи GPS.

Результаты учета выводковых нор лисиц и корсаков на площадях в 2014 году (табл. 8.9).



## Результаты учета выводковых нор лисиц и корсаков

Дата	Вид	Учетная площадь	Метод учета	Учтено выводковых нор
10.05.2014	Лисица	18 кв км	Прочесывание площади	3
11.05.2014	Корсак	18 кв км	Прочесывание площади	1



Рис. 8.13. Павшая лиса, март 2014

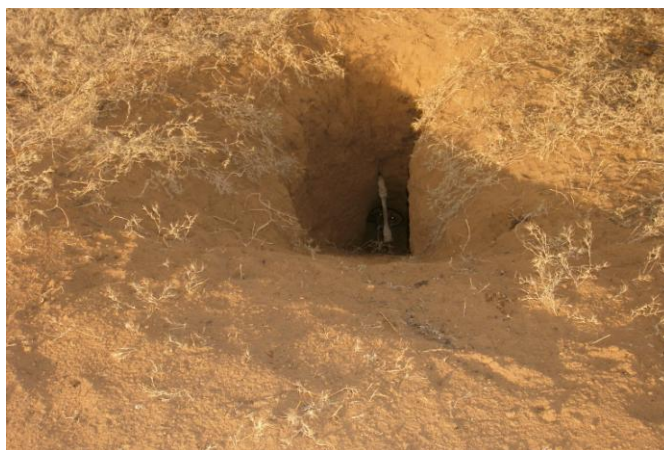


Рис. 8.14. Выводковая лисья нора, май 2014

**Степная лисица (Корсак) – *Vulpes corsac*.** Обычный вид, распространенный почти на всей территории заповедника. В течение года отмечено 25 случаев встреч корсака (рис. 8.15).



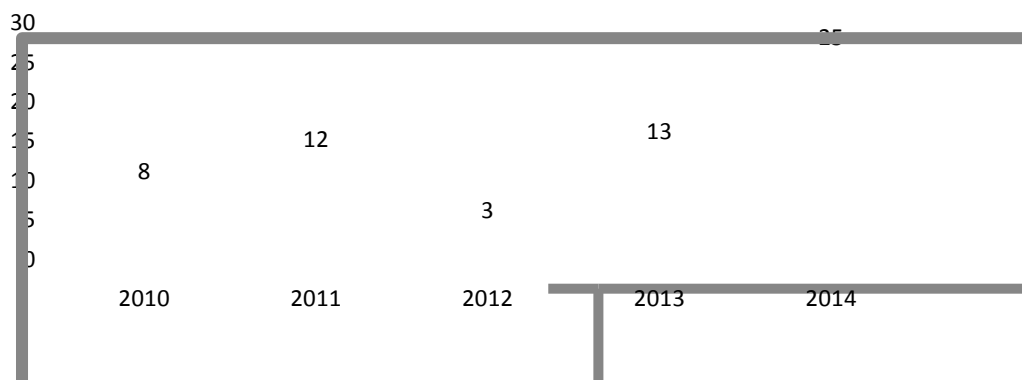


Рис. 8.15. Количество встреч корсака по годам



Рис. 8.16. Выводковая нора корсака, май 2014

Таблица 8.10

Результаты наблюдения за корсаком в 2014 году

Дата	Время	Наблюдаемые животные	Привязка к местности
<b>Январь</b>			
5.01.	8.17	1 корсак	В 3 км южнее старой точки Вахида
12.01	9.33	1 корсак	В 1 км западнее развалины «павших сипов»
27.01	12.51	2 корсак	Между кордоном Ацан-Худук и аншлагом №8
<b>Апрель</b>			
2.04	8.54	1 корсак	Южнее Майорки
6.04	15.20	1 корсак	В районе старой точки Вахида
12.04	14.25	1 корсак	В районе УС-5
25.4	11.00	1 корсак	В 3 км западнее «Железного моста»
29.04	12.24	1 корсак	В районе старой фермы «Долбаны»

Май			
10.05	7.30	1 корсак	Между Майорской роцей и развалинами «павших сипов»
11.05	9.15	1 корсак	В районе «Павших сипов»
19.05	18.30	1 корсак	В 2км юго-восточнее «Майорки»
22.05	16.35	2 корсак	Южнее КФХ «Хапас»
24.05	17.17	1 корсак	Между КФХ «Хапас» и 2мя колодцами
25.05	12.25	1 корсак	От 2х колодцев до кордона Ацан-Худук
АВГУСТ			
9.08	8.50	1 корсак	В 1.5км севернее кордона Ацан-Худук
17.08	12.14	1 корсак	В районе «2х аншлагов»
22.08	6.54	1 корсак	В 2км восточнее кордона Ацан-Худук
26.08	10.15	1 корсак	В 2км севернее тригопункта №1.5
Сентябрь			
5.09	12.50	1 корсак	В 3.5км восточнее кордона Ацан-Худук
16.09	8.30	1 корсак	В районе кордона Ацан-Худук
18.09	9.45	1 корсак	Южнее Майорки на роце
Декабрь			
11.12	14.50	1 корсак	В районе городовиковского моста
14.12	18.30	1 корсак	В районе учетной площадки грызунов №3
19.12	7.45	1 корсак	Между площадками учета грызунов №3, №4
22.12	12.15	1 корсак	Бархан «одинокое дерево»

**Енотовидная (Уссурийская) собака – *Nuctereutes prokyonoides*.**

Редкий вид, встречающийся на территории заповедника нерегулярно.

Зафиксирован один случай встречи на территории заказника «Меклетинский» 27.09.2014 года координаты по GPS 45 47 665; 46 02 462.

**Шакал - Canis aureus.** Редкий вид. В списке фауны заповедника появился совсем недавно. В 2014 году зафиксировано 5 встреч. Все встречи привязаны к южной части заповедника, в район густых зарослей камыша. Численность шакала с предыдущими годами возросла в 2,5 раза

Таблица 8.11

Результаты наблюдения за шакалом в 2014 году

Дата	Время	Наблюдаемые животные	Привязка к местности	Координаты по GPS
12.04	8.50	1 шакал	В районе УС-5	45 50 341 46 07 923
5.05.	9.45	1 шакал	В 2км южнее от УС-5	45 50 870 46 08 618
11.09	11.10	1 шакал	В районе УС-5 на территории заповедника	45 51 713 46 09 411
22.10	12.10	1 шакал	Городовиковский мост	45 53 673 46 07 247
15.11	13.15	1 шакал	Южнее УС-5	45 50 356 46 07 816

**Степная кошка – Felis ornate.** Немногочисленный вид распространенный почти на всей территории заповедника (табл. 8.18). В течении года отмечено 13 случаев визуального наблюдения (рис. 8.21).

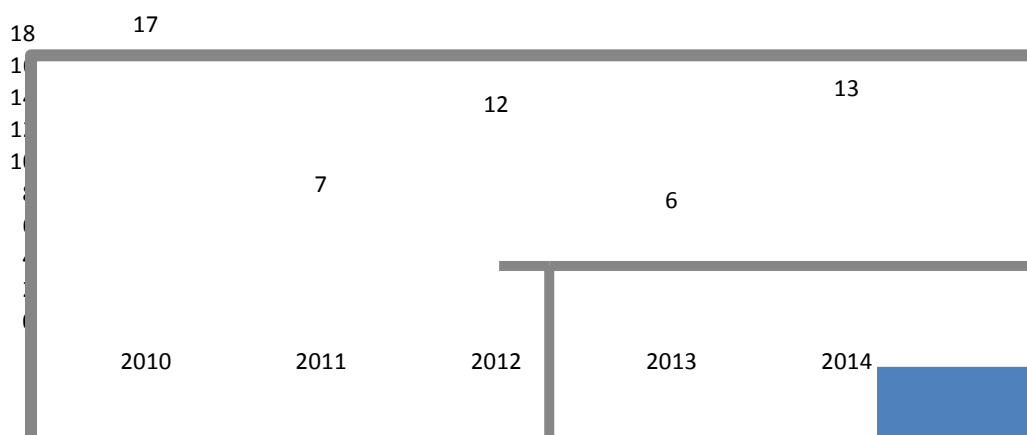


Рис. 8.15. Количество встреч степного кота по годам

Таблица 8.12

## Результаты наблюдения за степным котом в 2014 году

Дата	Время	Наблю даемые живот ные	Привязка к местности	Координаты по GPS - 12
Январь				
8.01	15.10	1 кот	В южнее кордона АХ	46 02 427 46 18 528
Февраль				
17.02	10.52	1 кот	В районе Красного коневода	45 56 001 46 18 132
Март				
11.03	12.08	1 кот	В районе Ивановской роци	46 05 956 46 20 735
27.03	16.36	1 кот	В районе одинокого дерева	46 01 687 46 23 043
29.03	14.20	1 кот	В 3км восточнее городовиков	45 55 732 46 12 924
Май				
11.05	9.00	1 кот	В районе «полигона»	46 01 275 46 08 926
15.05	15.51	1 кот	В районе «Яста - Худука»	45 47 513 46 20 644
22.05	8.30	1 кот	В районе УС-5	45 53 653 46 08 247
Октябрь				
11.10	14.14	1 кот	В 2км СЗ желез. моста	45 47 836 46 11 176
Ноябрь				
4.11	6.45	1 кот	В 3 км западнее «Железного моста»	45 47 425 46 10 623
16.11	10.15	1 кот	В районе старой фермы «Долбань»	45 45 241 46 09 532
Декабрь				
6.12	7.30	1 кот	В южной части заповедника	45 50 925 46 16 724
19.12	8.07	1 кот	В 2км юго- западнее «Городовиков	45 54 671 46 08 425

**Кавказский камышовый кот – *Felis chaus chaus*.** Редкий вид, занесенный в Красную книгу России, встречается только в южной части заповедника, в камышовых зарослях главного сбросного Черноземельского коллектора. В течении года визуального наблюдения не отмечено.

#### **8.1.6. Рукокрылые**

В 2014 году средиземный нетопырь в заповеднике фиксировались как на орнитологическом, так и на степном участке. Основные места встреч летучих мышей кордоны Ацан-Худук и Маныч-Гудило. Первые встречи на степном участке были зафиксированы 3 мая. Последняя встреча из дневников наблюдений инспекторов было 24 октября.

#### **8.1.7. Насекомоядные**

**Малая белозубка.** В 2014 году отсутствуют объективные данные о видовом составе и численности малой белозубки на территории заповедника.

**Белогрудый еж.** Отмечено 2 встречи белогрудого ежа на кордоне Ацан-Худук.

**Ушастый еж.** За 2014 год отмечено 12 встреч. Все встречи зафиксированы на кордоне Ацан-Худук. Многочисленные встречи на дорогах в ночное время суток зафиксированы инспекторами, предположительно ушастого ежа.

#### **8.1.8. Зайцеобразные**

**Заяц русак – *Lepus europaeus*.** В течение 2014 года зафиксировано 126 случаев встреч зайца русака (рис. 8.16). Встречается повсеместно. Состояние этого вида на протяжении многих лет в заповеднике продолжает оставаться стабильно устойчивым (рис.8.17).

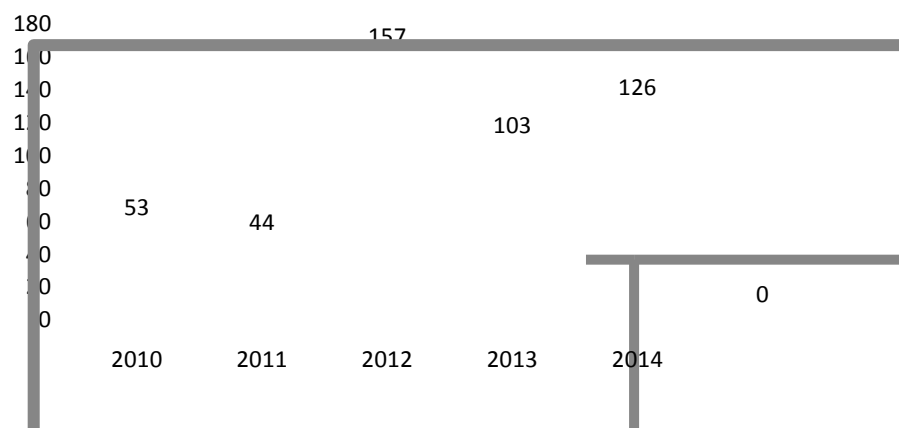


Рис. 8.16. Количество встреч зайца русака по годам



Рис. 8.17. Молодой зайчонок в позе затаивания, май 2014

В 2014 году количество встреч увеличилось предположительно в связи с тем, что в последние года сократилось количество гнездовой степного орла одного из основных хищников.

## 8.2. Орнитология

На территории орнитологического участка Маныч-Гудило и сопредельных с заповедником территориях проводились зимние учетные работы, по учету видового состава, численности и биотопического распределения птиц на территории орнитологического участка и

прилегающих территориях в зимний период. В течение календарного года проведены 5 выездов на территорию орнитологического участка заповедника по проведению учетных работ. При проведении учетных работ с 10 по 30 марта на орнитологическом участке оз. Маныч-Гудило, на пастбищах и на полях занятыми озимыми зерновыми наблюдали краснозобых казарок, белолобых и серых гусей. Часть водоема озера Маныч-Гудило между островами Пушечный и Дальний была скована льдом до 14 марта. В утренние часы стояла морозная погода, температура воздуха опускалась до -3 градусов, ближе к обеду температура воздуха поднималась до +5 градусов, а 15 и 16 марта в утренние часы температура поднялась выше +12 градусов.

В это время наблюдали, начало прилета многих видов водоплавающих птиц.

В течение года проводили фенологические наблюдения за началом прилета птиц и началом гнездования. Специальный учет колониально гнездящихся птиц по островам не проводился.

На орнитологическом участке учет гусеобразных видов птиц проводились 2-3 наблюдателями. В период весенних миграций гусей были детально обследованы потенциальные места концентрации гусей и определены оптимальные точки для учета птиц на каждом из участков, так чтобы исключить беспокойство и перемещение гусей между скоплениями во время учета. Основной учетной точкой утреннего разлета гусеобразных видов птиц на кормежку являлась животноводческая стоянка, находящаяся на южном берегу озера Маныч-Гудило, а также в качестве учета видового состава гусеобразных использовались учетные точки Дивненский мост и Приютненский мост находящиеся на Федеральной трассе А154 которая проходит по Манычу. В дневное время проводили маршрутные учетные работы по потенциальным местам кормежки гусей и гусеобразных птиц. Отмечали все группы птиц, учитывали их численность, определялся видовой состав и описывался биотоп. Во время учетов использовались бинокли и подзорные трубы с увеличением 10x45 и 20x60. Погодные условия в период

весенних учетных работ на орнитологическом участке заповедника были очень разнообразными: чередовались периоды сильного ветра со снегом и дождем и затишья. Учет иногда затрудняла туманная дымка над водой, но в целом, видимость во время утренних и вечерних учетов была хорошей. В понижениях на пастбищах и луговинах было достаточно пресной воды. Активная вегетация фоновых видов растений по всей территории наблюдалась после 12 марта. На 17 марта при обследовании полей занятых озимыми зерновыми и пастбищные участки на территории охранной зоны заповедника выявлено, озимая пшеница в фазе кущения 3-4 листа, длина листа составляет не более 5-6 см., высота отрастания злаковых на пастбище составляет 6-7 см.

На маршрутных учетах в течение дня отмечались все группы гусей с фиксацией времени и направления перелета стаи, что позволило уточнить пролет и перемещение гусей и казарок. В кормящихся и отдыхающих на водопое стаях гусей учитывалась их численность, определялся видовой состав и описывался биотоп. Координаты ключевых точек записывалась с помощью GPS.

### **8.2.1. Видовой состав птиц**

По учетным данным на двух участках заповедника авифауна представлена 250 видами птиц, относящихся к 52 семействам и 16 отрядам. В 2014 году было отмечено 191 вид из 46 семейств и 15 отрядов, 173 вида отмечены на орнитологическом участке «Маньч-Гудило» и 134 вида на степном участке. Наиболее многочисленными является отряд воробьиных и гусеобразных. Подробнее количество видов по отрядам на степном участке и на орнитологическом участке «Маньч-Гудило» заповедника «Ченые земли» представлено в таблице 8.13.



Таблица 8.13

Видовой состав птиц, встреченных на территории  
заповедника «Черные земли» в 2014 году

Систематическая категория	Всего	Маньч- Гудило	Ацан-Худук	Новый вид
I отр. Поганкообразные				
1. сем. Поганковые				
1. Чомга	X	X	X	
2. Малая поганка	X	X		
3. Серощекая поганка	X	X		
4. Черношейная поганка	X	X		
II отр. Гагарообразные				
2. сем. Гагаровые				
5. Черношейная гагара	X			
III отр. Веслоногие				
3. сем. Баклановые				
6. Большой баклан	X	X	X	
7. Малый баклан	X			
4. сем. Пеликановые				
8. Розовый пеликан	X	X		
9. Кудрявый пеликан	X	X	X	
IV отр. Голенастые				
5. сем. Цаплевые				
10. Серая цапля.	X	X	X	
11. Большая белая цапля.	X	X	X	
12. Малая белая цапля.	X	X		
13. Рыжая цапля	X	X		
14. Выпь	X	X		
15. Малая выпь	X			

16. Кваква.	X	X		
6. сем. Ибисовые				
17. Колпица	X	X		
18. Каравайка	X	X		
19. Белый аист	X	X		
20. Черный аист	X			
IV. отр. Гусеобразные				
7. сем. Утиные				
21. Лебедь-шипун	X	X	X	
22. Лебедь-кликун	X	X	X	
23. Малый лебедь	X			
24. Серый гусь	X	X	X	
25. Белолобый гусь	X	X	X	
26. Пискулька	X	X		
27. Гуменник	X	X		
28. белощекая казарка	X	X		
29. Краснозобая казарка	X	X		
30. Черная казарка	X			
31. Огарь	X	X	X	
32. Пеганка	X	X	X	
33. Кряква	X	X	X	
34. Серая утка	X	X	X	
35. Шилохвость	X	X	X	
36. Свиззь	X	X		
37. Луток	X	X		
38. Широконоска	X	X		
39. Большой крохаль	X			
40. Красноголовый нырок	X	X		
41. Красноносный нырок	X	X		

42. Белоглазый нырок	X	X		
43. Турпан	X			
44. Синьга	X			
45. Гоголь	X	X		
46. Савка	X	X		
47. Чирок-трескунок	X	X	X	
48. Чирок-свистунок	X	X		
49. Морская чернеть	X	X		
50. Хохлатая чернеть	X	X		
IV отр. Соколообразные				
8. сем. Ястребинные				
51. Орлан-белохвост	X	X	X	
52. Обыкновенный осоед	X			
53. Черный коршун	X	X	X	
54. Канюк	X	X	X	
55. Зимняк	X	X	X	
56. Курганник	X	X	X	
57. Беркут	X	X	X	
58. Могильник	X	X	X	
59. Степной орел	X	X	X	
60. Орел-карлик	X			
61. Большой подорлик	X			
62. Ястреб-перепелятник	X	X	X	
63. Болотный лунь	X	X	X	
64. Полевой лунь	X	X	X	
65. Степной лунь	X	X	X	
66. Луговой лунь	X	X	X	
67. Черный гриф	X		X	
68. Белоголовый сип	X		X	

69. Стервятник	X		X	
9. сем. Соколиные				
70. Обыкновенная пустельга	X	X	X	
71. Степная пустельга	X	X		
72. Кобчик	X	X		
73. Дербник	X	X	X	
74. Чеглок	X	X		
75. Сапсан	X	X		
76. Балобан	X	X		
VII отр. Журавлеобразные				
10. сем. Журавлиные				
77. Журавль-красавка	X	X	X	
78. Серый журавль	X	X	X	
11. сем. Пастушковые				
79. Лысуха	X	X	X	
12. сем. Дрофиные				
80. Дрофа	X	X		
81. Стрепет.	X	X	X	
82. Джек				
VIII отр. Ржанкообразные.				
13. сем. Фазановые.				
83. Серая куропатка.	X	X	X	
84. Перепел	X	X	X	
85. Фазан.	X		X	
IX отр. Ржанкообразные				
14. сем. Ржанковые.				
86. Зук малый	X	X	X	
87. Зук морской	X	X		
88. Зук каспийский	X			

89. Чибис	X	X	X	
90. Хрустан	X		X	
91. Галстучник	X	X	X	
92. Тулес	X	X	X	
93. Золотистая ржанка	X	X		
94. Бурокрылая ржанка.	X			
95. Кречетка.	X			
15. сем. Шилоклювковые				
96. Ходулочник.	X	X	X	
97. Шилоклювка.	X	X		
16. сем. Бекасовые.				
98. Большой улит.	X	X		
99. Травник	X	X		
100. Фифи	X	X		
101. Перевозчик	X	X		
102. Поручеиник.	X	X		
103. Грязовик.	X	X	X	
104. Черныш	X	X	X	
105. Щеголь	X	X		
106. Веретенник большой	X	X		
107. Веретеник малый	X	X		
108. Песчанка	X			
109. Чернозобик.	X	X		
110. Краснозобик.	X		X	
111. Кулик-воробей.	X	X		
112. Бекас.	X	X		
113. Дупель	X			
114. Вальдшнеп.	X			
115. Большой кроншенп.	X	X	X	

116. Средний кроншенп.	X			
117. Гаршнеп.	X			
118. Турухтан.	X	X	X	
119. Белохвостый песочник	X			
120. Исландский песочник	X			
121. Камнешарка	X	X		
122. Мородунка.	X	X		
17. сем. Кулики-сороки.				
123. Кулик-сорока.	X	X	X	
18. сем. Плавунчиковые.				
124. Круглоносный плавунчик.	X	X		
19. сем. Поморниковые				
125. Короткохвостый поморник	X			
20. сем. Чайковые				
126. Хохотунья	X	X	X	
127. Озерная чайка	X	X		
128. Сизая чайка	X	X	X	
129. Черноголовая чайка	X	X		
130. Морской голубок	X	X		
131. Малая чайка	X	X		
132. Черноголовый хохотун	X	X	X	
133. Речная крачка	X	X	X	
134. Чайконосная крачка.	X	X	X	
135. Чеграва	X	X		
136. Белокрылая крачка	X	X	X	

137. Малая крачка.	X	X		
138. Белошекая крачка.	X	X		
139. Черная крачка.	X	X		
21. сем. Авдотковые.				
140. Авдотка.	X	X	X	
22. сем. Тиркушковые.				
141. Степная тиркушка.	X	X	X	
X отр. Голубеобразные.				
23. сем. Голубиные.				
142. Голубь сизый	X	X	X	
143. Клинтух	X	X	X	
144. Вяхирь	X	X		
145. Горлица обыкновенная	X	X	X	
146. Горлица кольчатая	X	X	X	
24. сем. Рябковые				
147. Чернобрюхий рябок	X		X	
XI. отр. Кукушкообразные.				
25. сем. Кукушковые				
148. Кукушка обыкновенная	X	X	X	
XII отр. Собообразные.				
26. сем. Сипуховые				
149. Филин.	X	X	X	
150. Сыч домовый	X	X	X	
151. Ушастая сова	X	X	X	
152. Болотная сова	X	X	X	
153. Белая сова.	X			
XIII отр. Козодоевые				
27. сем. Козодоевые				
154. Козодой	X		X	

XIV отр. Стрижеобразные				
28. сем. Стрижиные.				
155. Черный стриж	X		X	
XV. отр. Ракшеобразные				
29. сем. Зимородковые				
156. Зимородок.	X			
30. сем. Сизоворонковые				
157. Сизоворонка	X	X	X	
31. сем. Щурковые				
158. Щурка золотистая	X	X	X	
159. Щурка зеленая.	X		X	
32. сем. Удодовые				
160. Удод.	X	X	X	
XVIотр. Воробьинообразные.				
33. сем. Ласточковые.				
161. Деревенская ласточка.	X	X	X	
162. Городская ласточка.	X	X	X	
163. Береговушка.	X	X	X	
34. сем. Жаворонковые.				
164. Полевой жаворонок.	X	X	X	
165. Степной жаворонок	X	X	X	
166. Белокрылый жаворонок	X	X	X	
167. Черный жаворонок.	X		X	
168. Рогатый жаворонок	X	X	X	
169. Серый жаворонок	X	X		
170. Малый жаворонок.	X	X	X	
171. Хохлатый жаворонок	X	X	X	
35. сем. Трясогузковые				
172. Трясогузка белая	X	X	X	



173. трясогузка желтая.	X	X	X	
174. Трясогузка желтоголовая	X	X		
175. Трясогузка черноголовая	X	X		
176. Конек полевой	X			
177. Конек лесной	X			
178. Конек краснозобый	X		X	
36. сем. Сорокопутовые.				
179. Серый сорокопут	X	X	X	
180. Чернолобый сорокопут	X	X	X	
181. Жулан.	X	X	X	
37. Сем. Свиристелевые				
182. Свиристель	X			
38. Сем. Иволговые				
183.Иволга	X	X		
39. сем. Крапивниковые				
184. Крапивник	X		X	
185. Скворец обыкновенный	X	X	X	
186. Скворец розовый.	X	X	X	
40. сем. Врановые.				
187. Серая ворона.	X	X	X	
188. Грач.	X	X	X	
189. Галка.	X	X	X	
190. Сорока.	X	X	X	
191. Кедровка	X			
192. Ворон.	X	X		
41. сем. Дроздовые.				
193. Зарянка.	X	X	X	
194. каменка-плясунья.	X		X	
195. Каменка обыкновенная.	X	X	X	

196. Каменка-пleshанка.	X		X	
197. Черный дрозд.	X	X		
198. Певчий дрозд.	X			
199. Рябинник.	X	X	X	
200. Деряба.	X	X		
201. Белобровик	X	X		
202. Черноголовый чекан.	X	X	X	
203. Луговой чекан.	X		X	
204. Горихвостка обыкновенная	X	X	X	
205. Горихвостка-чернушка	X		X	
206. Варакушка	X	X	X	
42. сем. Длиннохвостые синицы.				
207. Ополовник	X			
43. Сем. Корольковые				
208. Желтоголовый королек.	X		X	
44. сем. Славковые.				
209. Зеленая пересмешка	X			
210. Северная бормотушка	X			
211. Бледная пересмешка	X			
212. Славка серая	X	X	X	
213. Славка садовая.	X	X		
214. Славка белоусая.	X	X	X	
215. Болотная камышевка.	X			
216. Дроздовидная камышевка.	X	X	X	
217. Тростниковая камышевка.	X	X	X	
218. Пеночка-теньковка.	X	X	X	
219. пеночка-весничка.	X	X	X	
220. Пеночка-трещотка.	X			

221. Зеленая пеночка.				
45. сем. Ремезовые				
222. Ремез.				
46. сем. Мухоловковые.				
223. Серая мухоловка.	X	X	X	
224. Мухоловка-пеструшка.	X		X	
225. Мухоловка-белошейка.	X			
47. сем. Синицевые.				
226. Большая синица	X	X		
227. Лазоревка.	X	X	X	
48. сем. Пищуховые				
228. Пищуха обыкновенная				
49. сем. Вьюрковые.				
229. Зяблик.	X	X	X	
230. Юрок.	X		X	
231. Зеленушка.	X	X	X	
232. Щегол.	X	X	X	
233. Чиж.	X	X	X	
234. Чечетка.	X			
235. Чечевица.	X		X	
236. Дубонос.	X	X		
237. Коноплянка.	X			
50. сем. Овсянковые.				
238. Черноголовая овсянка.	X		X	
239. Камышевая овсянка.	X	X		
240. Садовая овсянка.	X	X		
241. Обыкновенная овсянка.	X	X	X	
242. Овсянка-ремез.	X	X	X	
243. Просянка.	X	X	X	

51. сем. Ткачиковые.				
244. Полевой воробей.	X	X	X	
245. Домовой воробей.	X	X	X	
246. Черногрудый воробей.	X		X	
52. сем. Усатые синицы.				
247. Усатая синица.	X	X	X	
248. Красный коршун				
249. Речной сверчок				
250. Черная каменка				
Всего	191	173	134	

### 8.2.2. Редкие виды птиц

**Розовый пеликан (*Pelecanus onocrotalus*)** гнездящийся вид. Прилет первых птиц в 2014 году отмечено в ночь с 16 на 17 марта, так по данным учетных работ в утренние часы 18 марта птицы отмечены на островах Розовый и Егерский одновременно, численностью 8 и 20 птиц соответственно. Ежегодно в зависимости от погодных условий сроки прилета пеликанов колеблется в широких пределах, разрыв между началом прилета и массового прилета может составлять от 2 недель и более. В третьей декаде марта большие скопления пеликанов наблюдали на близлежащих пресных водоемах. А в первых числах апреля смешанные стаи розовых и кудрявых пеликанов наблюдали на опресненном участке реки Маныч в районе Приютненского моста. Первые дни после прилета, пеликанов большими стаями наблюдали на островах Егерский, Розовый, Лопиловский, Пеликаний и Утиный до 2 апреля, признаков начала гнездования не наблюдали, возможно, прилет птиц еще продолжается. В этот период птицы просто прохаживались вдоль островов, создавая беспокойства остальным гнездящимся видам птиц. Так с 21 по 25 марта на острове Егерский

ежедневно в утренние часы вокруг колоний кудрявых пеликанов наблюдали 52-90 розовых пеликанов. В дневные часы пеликаны скапливались на восточной косе острова, гнездящихся птиц не наблюдали. В период с 22 по 25 марта ежедневно в утренние и дневные часы большие стаи розовых пеликанов численностью от 42 до 73 особей наблюдали на пресных водоемах Дунда и Гашун. В утренние часы стаи пеликанов наблюдали по пастбищным участкам, где были даже небольшие участки с открытой водой.

При проведении учетных работ с 5 по 15 июня, нами выявлено, что розовые пеликаны в 2014 году гнездились на 2 островах заповедника, так же как и в 2014 году. Так, 6 июня на острове Егерский наблюдали одну большую плотную колонию численностью 300-360 пар, колония расположена в центральной части острова, рядом с колонией кудрявых пеликанов. В утренние часы в колонии наблюдали птенцов, некоторые из птенцов были размером примерно  $\frac{1}{3}$  от взрослой особи. В северной части оз. Маныч-Гудило на ос. Утиный 10 июня наблюдали две плотные колонии, численность гнездящихся пеликанов составляла примерно 160-170 пар, возможен недоучет.

В отчетном году розовые пеликаны гнездились на островах Утиный и Егерский. Численность гнездящихся птиц на территории орнитологического участка Маныч-гудило стабильна.

Кормовые полеты пеликанов в период гнездования отмеченные во время утренних учетов 8 июня выглядят следующим образом:

5ч.15 мин. розовые пеликаны – 16 на юг

5<sup>21</sup> розовые пеликаны – 10 на юг

5<sup>38</sup> розовые пеликаны – 10 на восток

5<sup>40</sup> розовые пеликаны – 7 на юг

6<sup>23</sup> розовые пеликаны – 25 на восток

6<sup>31</sup> розовые пеликаны – 16 на восток

В южном направлении от островов заповедника расположены пресные водоемы Дунда, Гашун и ряд рыбопроизводных хозяйств. На востоке от заповедника расположен опресненный участок р. Маныч (СтройМаныч).

При проведении учета птиц 16 июля в 11ч. 50 мин. с восточной стороны на о. Егерский подлетели 146 розовых пеликанов, затем в 12-02 подлетели еще 86 пеликанов. После обеда с 13-50 до 15-10 в южном направлении с о. Егерский улетели 8 стай розовых пеликанов, численностью (40+20+15+19+10+7), до самой темноты птицы не возвратились.

Точный учет численности птенцов розовых пеликанов в отчетном году провести не удалось. Так, 17 июля на о. Егерский учтены две колонии, на которых наблюдали разновозрастных птенцов. В колониях находились взрослые птицы, что затрудняло вести учет птенцов. Вечером в 20ч. 45 мин. в прибрежной полосе с южной стороны острова наблюдали 84 птенцов розового пеликана, размером с взрослую особь. А 20 июля в утренние часы на видимой стороне о. Утиный наблюдали 106 птенцов розового пеликана размером с взрослую особь и 127 взрослых птиц. Полученные данные не позволяют делать выводы по численности и успешности гнездования розовых пеликанов на островах заповедника.

16 июля на о. Егерский наблюдали 2 колонии розовых пеликанов. В первой колонии, которая расположена на месте бывшей колонии черноголовых хохотунов наблюдали 65 птенцов и 10 взрослых птиц. Во 2-ой колонии, которая расположена в северо-западной части острова наблюдали 47 птенцов и 14 взрослых птиц. Были учтены только птенцы, которые достигли размером с взрослую особь. Возможен недоучет, так как птицы сидели плотно, и трудно было разглядеть каждую птицу. Птенцы розовых пеликанов были разновозрастными.

- 15 июля по маршруту вдоль русла р. Дунда учтены 45 розовых пеликанов.

- 17 июля вдоль русла р. Гашун наблюдали 50 розового пеликана.

- 19 июля на открытых пляжах островов Егерский и Тюльпаний наблюдали – 190 птенца и 82 взрослых розовых пеликанов.

- 20 июля в акватории водоема СтройМаныч на безымянном острове наблюдали более 250 розовых пеликанов в смешанной стае с кудрявыми пеликанами.

- 21 июля на мелководье о. Пеликаний наблюдали 115 взрослых птиц розового пеликана. По словам местного рабочего КФХ, пеликаны кормились на водоеме вблизи артезианской скважины, водоем зарыбил местный фермер в 2009 году.

При проведении учетных работ с 14 по 20 сентября на орнитологическом участке заповедника и прилегающих территориях нами были учтены;

16 сентября – в утренние часы на восточной косе и вдоль береговой линии о. Егерский наблюдали 120 розовых пеликанов, из них только 16 взрослых, остальные птенцы этого года.

17 сентября – в утренние часы на западной косе и мелководье о. Егерский наблюдали около 150 птенцов и 35 взрослых пеликанов. В акватории оз. Маныч-Гудило рядом с полуостровом Сапозок наблюдали 63 взрослых розовых пеликанов.

18 сентября – в акватории Строй - Маныч нами учтены более 210 розовых пеликанов в смешанной стае с кудрявыми пеликанами и большими бакланами.

По устным данным госинспектора Хатаева С.В. розовые пеликаны в акватории оз. Маныч-Гудило наблюдались до конца сентября.

По учетным данным видно, что гнездование в отчетном году на орнитологическом участке заповедника было успешным.

**Кудрявый пеликан (Pelecanus crispus)** гнездящийся вид. По многолетним данным пеликаны на орнитологический участок прилетают в первой декаде марта, а в теплые годы прилетают в середине февраля. В 2014 году при проведении весенних учетных работ с 5 по 25 марта на

орнитологическом участке заповедника наблюдали уже гнездящихся птиц на островах Егерский, Розовый, Безымянный и на наносном острове залива Арал-Эмке. По устным сообщениям госинспектора Хатаева С.В. прилет первых пеликанов отмечено в третьей декаде февраля. На о. Егерский кудрявые пеликаны подлетели 7 марта, по мере подлета птицы начали обустройство гнездовых участков в утренние часы наблюдали, как птицы подносят в клювах палочки и ветки к гнездовым участкам, птицы занимаются строительством и обустройством гнездовых платформ.

При проведении учетных работ 10 марта на о. Егерский наблюдали 4 колонии кудрявых пеликанов, о. Розовый 3 колонии и на о. Безымянный наблюдали 14 пеликанов сидящих на гнезде. При проведении маршрутного учета птиц вдоль залива Арал-Эмке, на одном из наносных островов залива обнаружили гнездовье кудрявых пеликанов.

С 5 по 25 марта кудрявых пеликанов наблюдали на всех близлежащих пресных водоемах, так:

- 12 марта более 72 кудрявых пеликанов наблюдали на р. Дунда и 25 птицы на р. Гашун.

- 16 марта 25 пеликанов наблюдали в районе Дивненского моста.

- 16 марта 31 пеликан кормились на опресненном участке р. Маныч восточнее Приютненского моста.

- 21 марта в 10-45 на о. Егерский с западной стороны подлетели 3 группы кудрявых пеликанов численностью (+12+17), возможно продолжался прилет.

При проведении учетных работ с 5 по 15 июня на орнитологическом участке заповедника нами были учтены:

- 6 июня в утренние часы на о. Егерский наблюдали 6 колоний кудрявых пеликанов, численностью примерно 100-130 гнездящихся пар птиц.

- 7 июня на о. Розовый наблюдали 3 колонии кудрявых пеликанов, на гнездовых платформах нам удалось учесть 56 птенцов размером с взрослую особь, вместе с птенцами отмечены 17 взрослых птиц.



- 7 июня на наносном острове в заливе Арал-Эмке нами учтены 6 взрослых и 17 птенцов кудрявых пеликанов. Птенцы размером с взрослую особь.

- 9 июня на о. Безымянный наблюдали 11 взрослых и 27 птенцов кудрявых пеликанов, птенцы разновозрастные.

В первой декаде июня птенцы кудрявых пеликанов достигли размером с взрослую особь.

На островах Лопиловский и Пеликаний в 2014 году кудрявые пеликаны не гнездились.

Учет птиц на данных островах были проведены с берега при помощи подзорной трубы в утренние часы.

На участке острова Егерский птенцы держались вблизи гнездовых колоний до конца июля.

При проведении учетных работ с 15 по 22 июля нами были учтены:

- 16 июля на о. Егерский в 16-45 в прибрежной полосе острова наблюдали 76 птенцов и 31 взрослых кудрявых пеликанов.

- 17 июля в утренние часы на видимой части о. Егерский наблюдали 70 кудрявых пеликанов.

- 18 июля на о. Розовый и на наносном острове залива Арал-Эмке кудрявых пеликанов не наблюдали.

- 19 июля на о. Безымянный наблюдали 14 взрослых и 15 молодых кудрявых пеликанов.

- 19 июля в акватории водоема Стройманыча наблюдали 176 кудрявых пеликанов в смешанной стае с розовыми пеликанами и большими бакланами.

- 20 июля в 400 метрах от железнодорожного моста в акватории р. Маныч наблюдали 92 кудрявых пеликанов.

Из данных полученных в результате проведения учетных работ видно, что птенцы и взрослые птицы держались гнездовых участков до конца июля. Численность гнездящихся птиц на орнитологическом участке заповедника последние 3 года стабильна.

- 14 ноября в заливе Долгонький наблюдали 2 кудрявых пеликана.

На орнитологическом участке единичные особи кудрявых пеликанов наблюдали до третьей декады ноября.

**Колпица (*Platalea leucorodia*)** гнездящийся вид. При проведении учетных работ на орнитологическом участке заповедника с 5 по 25 марта первых птицы на орнитологическом участке заповедника наблюдали 23 марта.

Массовый прилет птиц и размещение по гнездовым колониям отмечено в первой декаде апреля. Гнездовые колонии птиц в отчетном году отмечены на 4 островах орнитологического участка заповедника, это острова Розовый, Егерский, Лопиловский и Пеликаний. Специальных исследований по изучению численности гнездящихся птиц в 2014 году не проводились. Точное число гнездящихся птиц трудно установить, так как гнездовые участки птицы строят в зарослях травянистых растений, которые имеют высокие стебли. Рядом с ними гнездятся серые цапли, большие белые и малые цапли, поэтому посещение гнездовых участков для подсчета гнезд может негативно отразиться на успешность гнездования этих птиц. Численность птиц на орнитологическом участке Маныч-Гудило флуктуирует по годам. Оценочная численность гнездящихся птиц в 2014 году не менее 400-450 пар. В гнездовой период птиц ежедневно на кормежке наблюдали в пресных водоемах Дунда, Буругшун и вблизи пос. Березовское. Птенцы на крыло становились в середине июля.

При проведении учетных работ на орнитологическом участке заповедника с 5 по 15 июня нами учтены:

- 6 июня на о. Егерский наблюдали 3 колонии колпиц вблизи гнездовых платформ кудрявых пеликанов. Несколько разрозненных гнездовых участков видели рядом с гнездами больших белых цапель и серых цапель. Оценочная численность гнездящихся птиц на о. Егерский 145-173 пары.

- 7 июня на о. Розовый наблюдали 57 взрослых птиц, птенцов не наблюдали.

- 7 июня на наносном острове в заливе Арал-Эмке наблюдали 28 пар птиц.

- 8 июня в заливе Подманок наблюдали 35 кормящихся колпиц.

- 8 июня на видимой стороне о. Пеликаний наблюдали 76 колпиц.

- о. Лопиловский на видимой стороне острова наблюдали 21 пару колпиц.

Послегнездовой период с 15 по 22 июля большие группы колпиц наблюдали на местах гнездования, так:

- 16 июля по маршруту вдоль русла р. Дунда наблюдали 7 кормящихся колпиц.

- 16 июля на видимой стороне острова Егерский наблюдали 104 колпиц, среди взрослых птиц нами учтены 15 птенцов размером с взрослую особь.

- 17 июля на острове Егерский вечером в 20-45 на южной стороне острова в прибрежной зоне наблюдали 117 колпиц.

- 18 июля на восточной косе о. Розовый наблюдали 148 колпиц.

- 19 июля недалеко от о. Пеликаний на мелководье наблюдали 25 кормящихся колпиц.

- 20 июля в 500 метрах восточнее от Железнодорожного моста через р. Маныч на водоеме наблюдали 100 колпиц в смешанной стае с пеликанами и другими чайковыми птицами. На период учетных работ водоем представляет собой широко разлившийся участок, местами ширина русла реки достигает более 1 км. По краям водоема растет тростник, местами открытые берега.

Со слов работников охотхозяйства колпицы гнездятся в зарослях тростника на территории охотхозяйства «Манц».

**Каравайка (*Plegadis falcinellus*)** пролетный и гнездящийся вид. При проведении учетных работ на орнитологическом участке заповедника до 5 апреля птиц не наблюдали. По устным сообщениям госинспектора заповедника Хатаева С.В. первых караваек наблюдал 7 апреля по маршруту

вдоль русла р. Дунда. В гнездовой период учетные работы проводились в период с 5 по 15 июня, в ходе учетных работ нами были учтены:

- 6 июня в заливе Подманок наблюдали 10 кормящихся караваек.

- 7 июня по маршруту вдоль р. Дунда нами учтены 23 каравайки.

- 9 июня по маршруту вдоль русла реки Джалга наблюдали 41 каравайку, возможно гнездится в зарослях тростника, который обильно произрастает вдоль русла реки.

- 10 июня по маршруту вдоль русла СтройМаныча нами учтены 267 караваек, которые кормились на мелководье среди зарослей тростника и отмелях береговой линии.

Послегнездовой период с 15 по 22 июля в ходе маршрутных учетных работ в охранной зоне заповедника и прилегающих территориях нами были учтены:

- 17 июля учетная точка с.ш. 56 17 636 в.д. 42 41 432 возле артезианской скважины вокруг которого находится густо поросший тростником участок с открытой водой, наблюдали 12 кормящихся караваек.

- 19 июля в акватории СтройМаныча нами были учтены 160 караваек.

**Пискулька (*Anser erythropus*)** пролетный и зимующий вид. Зимние учетные работы на орнитологическом участке заповедника не проводились. При проведении учетных работ на территории орнитологического участка заповедника и прилегающих территориях по территории Кумо-Манычской долины с 5 по 20 марта специальных наблюдений по выявлению численности пискулек в отчетном году не проводили. Казарки и гуси кормились небольшими рваными группами и при малейшем приближении они взлетали и этим провоцировали остальные стаи. Птицы взлетали при приближении менее чем на 1500 метров, при таком удалении трудно было определить пискулек среди кормящихся гусей и казарок.

С 5 по 25 марта нами были учтены и определены до вида:

- 7 марта – 1 пискульку наблюдали в стае из 50 белолобых гусей, которые подлетали к группе кормящихся гусей и казарок.

- 8 марта – на пастбище полуострова Кириста учетная точка с.ш. 46 14 004 в.д. 042 58 889 среди кормящихся краснозобых казарок нами учтены более 80 пискулек.

При проведении учетных работ на орнитологическом участке заповедника с 10 по 19 ноября нами учтены:

- 16 ноября 8 пискулек определены до вида среди кормящихся 1020 краснозобых казарок, которые кормились среди копен убранного поля, примерно в 1,5 км южнее оз. Маныч-Гудило на границе между охранной зоной заповедника и Ставропольским краем.

- 16 ноября при проведении утреннего учета птиц, во время утреннего разлета гусей на кормежку наблюдали 10 пискулек.

- 17 ноября при повторном учете нами учтены 2 пискульки и 18 ноября – 3 пискульки.

**Краснозобая казарка (*Rufibrenta ruficollis*)** массовый пролетный и зимующий вид. Зимние учетные работы на территории орнитологического участка заповедника в отчетном году не проводились.

Весной при проведении учетных работ с 5 по 25 марта на территории орнитологического участка заповедника и прилегающих территориях относящихся к Кумо-Манычской долины нами учтены:

- 5 марта на озимом поле восточнее Фермы №2 СПК Октябрьский Яшалтинского района, примерно в 300 метрах от учетной точки с.ш. 44 49 005 в.д. 42 55 647 кормятся смешанная стая белолобых гусей и краснозобых казарок. На данном участке кормились 2 стаи краснозобых казарок численностью 1320 и 650 особей. На водопой гуси и казарки летали на пресный водоем Дунда, который расположен в 1,7 км севернее от места кормежки.

При проведении утренних учетных работ 6 марта во время разлета гусей и казарок на кормежку были получены следующие данные;

7-15 белолобый гусь – 6,3 тысяч на юг с о. Дальний.

7-17 краснозобая казарка – 240 на юг с о. Тюльпаний.

- 7-18 -----\\----- - 120 на запад с о. Тюльпаний.  
 20 на юг -----\\-----
- 7-20 -----\\----- - 420 на восток с о. Тюльпаний.
- 7-32 -----\\----- - 1100 на восток с о. Тюльпаний.
- 7-35 -----\\----- - 1400 на юг с о. Егерский.
- 7-42 краснозобая казарка – 25 на восток с о. Егерский.
- 7-45 -----\\----- - 140 на запад с о. Егерский.
- 7-51 -----\\----- - 16 на запад -----\\-----
- 7-52 -----\\----- - 120 на восток с о. Тюльпаний.
- 7-57 -----\\----- - 140 -----\\-----
- 8-02 -----\\----- - 37 -----\\-----
- 8-04 -----\\----- - 210 -----\\-----  
 50 на юг с о. Егерский
- 8-05 -----\\----- - 76 на восток с о. Тюльпаний.
- 8-07 -----\\----- - 60 -----\\-----
- 8-08 белолобый гусь – более 1500 на северо-восток с о. Утиный.
- 8-14 краснозобая казарка – 45 на восток с о. Тюльпаний.
- 8-15 -----\\----- - 35 на восток с о. Егерский.
- 8-17 -----\\----- - 76 на восток -----\\-----
- 8-21 -----\\----- - 75 -----\\-----

После 8-30 кормовые вылеты птиц прекратились, на острове Егерский и мелководьях вокруг острова остались около 350 казарок. На острове Тюльпаний более 200 казарок и гусей.

При проведении утреннего учета возможен недоучет вылетающих с островов гусей и казарок, т.к. многие птицы на восток уходили над водой и сливались с горизонтом противоположного берега.

Из полученных данных, видно, что краснозобые казарки в качестве ночевки использовали острова Егерский и Тюльпаний.

7 марта при проведении маршрутных учетных работ по маршруту вдоль южного берега Маныч-Гудило нами учтены:

Учетная точка с.ш. 46 10 762 в.д. 42 49 984 биотоп пастбище, у основания полуострова Сапожок наблюдали кормящихся краснозобых казарок – 400 и в 1,6 км западнее от учетной точки на пастбище рядом с артскважиной наблюдали еще 91 казарок. На водопой гуси и казарки летали на временный заливчик, который образовался в результате таяния снегов, который расположен в 2,0 км юго-восточнее от места кормежки. По устным сообщениям местных животноводов, гуси и казарки на ночевку останавливаются на мелководье полуострова Рожок. В ночное время отчетливо слышны крики и шум гусей и казарок. При повторном проведении учетных работ 11 марта на данном участке гусей и казарок не наблюдали.

По наблюдениям, которые проводили с 9 по 14 марта на территории охранной зоны заповедника со стороны Приютненского района нам выявлено:

- 9 марта на пастбищном участке полуострова Кириста наблюдали более 7500 краснозобых казарок, которые кормились в смешанной стае с белолобыми гусями. Послеобеденное время казарки совершали облет вокруг места кормежки и опять садились на то же место. На водопой казарки и гуси летали на артезианскую скважину КФХ «Седой Маныч», а часть птиц наблюдали на временном заливчике в «.% км севернее от места кормежки.

- 10 марта с 7-30 до 8-10 утра с учетной точки с.ш. 46 18 328 в.д. 42 57 048, триголяционный пункт КХФ Мальмакова который расположен недалеко от артезианской скважины. С данной учетной точки хорошо просматривается вся территория полуострова между заливами Кириста и Маныч, пастбищные участки куда садились кормиться гуси и казарки. На пастбище в 2,0 км севернее от точки учета с западной стороны на пастбище подлетели и кормятся 2 группы гусей и казарок:

Краснозобая казарка – 520

Краснозобая казарка – 3,7 тысяч

На пастбище в 3,4 км восточнее от учетной точки наблюдали смешанную стаю гусей и казарок среди которых нами учтены около 8,0 тысяч краснозобых казарок.

- 14 марта в 8-20 утра на поле занятой озимыми зерновыми в 3,5 км восточнее пос. Цветочный наблюдали 74 краснозобых казарок среди кормящихся белолобых гусей.

- с 8-4- до 9-10 на пастбище КФХ Мальмакова наблюдали смешанную стаю кормящихся гусей и казарок, среди них нами учтены более 12,0 тысяч краснозобых казарок.

- 10-00 до 10-40 на пастбище КФХ Виктория южнее залива Маныч на пастбище наблюдали несколько разрозненных стай краснозобых казарок численностью (3400+400+11500+400). В этот день получил сообщение от Глазова Петра Михайловича, о том, что в данный момент помеченный датчиком краснозобая казарка кормится чуть южнее залива Маныч.

В этот день краснозобые казарки сконцентрировались на пастбищах между заливами Кириста и Маныч. В дальнейшем наблюдали перемещения гусей и казарок через залив Кириста на полуостров Кириста и обратно.

На весеннем пролете основная часть краснозобых казарок кормились в восточной части заповедника, практически все краснозобые казарки использовали для ночевки косы и возвышенную часть островов Егерский, Тюльпаний и Утиный. Разлет птиц на кормежку в ясную погоду начинался за 15-30 минут до рассвета и, в основном, проходил в светлое время, что позволяло установить численность, к тому же, при учетах помогало то, что перед тем как покинуть места ночевки краснозобые казарки демонстрировали спонтанные взлеты и некоторое время кружили над местом ночевки. На объективную оценку численности казарок влияло несколько факторов. Вылет мог протекать растянуто, в этом случае казарки долго перемещались по острову, сбивались в плотные стаи на мелководье, северной косе или под противоположным берегом острова. В принципе, разлет, как и прилет, могут быть растянуты на весь день, а часть казарок (от 100 до 500



особей) за весь период наблюдений вообще не покидала места ночевки на острове Егерский. Прилет на остров небольших групп краснозобых казарок мог происходить в течение всего дня. При утренних кормовых разлетах с островов Егерский и Тюльпаний основная часть краснозобых казарок использовали восточное и южное направления. С острова Утиный и прилегающих мелководий при утренних разлетах использовали восточное направление. Улетали кормиться на пастбищные участки КФХ Мальмакова, КФХ Виктория и КФХ Седой Маныч.

Оценка численности встреченных кормящихся стай позволила определить общую численность, ночующих на островах краснозобых казарок. Эти данные показали, что во время утренних и вечерних учетов очень многие птицы покидали место ночевки или прилетали на острова незамеченными, поскольку летели под высоким берегом Маныча или приземлялись на недоступные для обзора косы островов. Наши данные позволяют предположить, что для краснозобой казарки территория островов является не только местом ночевки, но также местом отдыха и даже кормовой станцией. Для краснозобых казарок главным местом кормежки с 10 по 25 марта использовались пастбищные и сенокосные угодья.

На 15 марта озимая пшеница очень слабая, на сегодняшний день озимые находились в фазе кущения 3-4 листа, длина листа составляет не более 5-7 см. Высота отрастания отавы злаковых на пастбище составляет 52-75мм.

Таблица 8.14

Результаты учетов краснозобой казарки на местах ночевки и кормежки

Дата	Время	Место/GPS координаты	Биотоп	Красно зобая казарка	Примечания
05.03	14 <sup>25</sup>	с.ш. 44 49 005 в.д. 42 55 647	Поле занятое озимыми зерновыми	1540	В смешанной стае с гусями.
06.03	С 6 <sup>40</sup> до 8 <sup>30</sup>	Острова заповедника	Оз. Маныч-	4259	В смешанной стае с гусями.

			Гудило		
06.03	12 <sup>40</sup>	с.ш. 46 10 762 в.д. 042 49 984	пастбище	511	В смешанной стае с гусями
07.03	7 <sup>20</sup>	с.ш. 44 49 005 в.д. 042 55 647	Поле занятое озимыми зерновыми	2700	В смешанной стае с гусями
09.03	15 <sup>35</sup> - 16 <sup>00</sup>	с.ш. 46 14 004 в.д. 042 58 889	полуостров Кириста Пастбище	Более 7500	Кормятся в стае с белолобыми гусями.
10.03	7 <sup>30</sup> - 8 <sup>10</sup>	с.ш. 46 18 328 в.д. 042 57 048	Пастбище	Наблюдали 4 группы гусей и казарок, где нами учтены 13040 казарок.	Кормятся на пастбище в общей стае с белолобыми и серыми гусями.
14.03	8 <sup>20</sup>	с.ш. 46 18 327 в.д. 042 57 004	Озимые зерновые	74	Кормились в общей стае с белолобыми гусями.
14.03	8 <sup>40</sup> - 9 <sup>10</sup>	с.ш. 46 18 328 в.д. 042 57 048	пастбище	Более 12000	Место кормежки, смешанная стая.
14.03	10 <sup>00</sup> - 10 <sup>40</sup>	с.ш. 46 20 636 в.д. 042 55 770	пастбище	Наблюдали 3 мелкие стаи и 1 большую численно стью около 11800 казарок. Всего были учтены 16100 особей.	Место кормежки.

По данным учетных работ с 5 по 10 марта на орнитологическом участке заповедника были учтены 24890 казарок, из них на Приютненской стороне 22600 птиц.

Максимальная численность казарок отмечена 14 марта, на эту дату нами были учтены 28174 казарки. На 20 марта численность краснозобых казарок составляла 17640 птиц.

Пролет краснозобых казарок с орнитологического участка заповедника отмечена в ночь с 18 на 19 марта. Примерно с 23-30 до 2-00 часов ночи были слышны крики пролетающих птиц. Утром 19 марта в 7-35 отчетливо видели 3 стаи краснозобых казарок численностью (80+55+31) на большой высоте пролетели в северо-восточном направлении.

- 7 мая на ос. Пушечный кормились 15 краснозобых казарок (устное сообщение госинспектора заповедника Хатаева С.В.).

При проведении учетных работ на осеннем пролете первых краснозобых казарок численностью около 500 особей наблюдали 7 ноября в 4,5 км западнее пос. Молодежный. Затем 8 и 9 ноября стаи казарок наблюдали на пастбищных участках на северном берегу оз. Маныч-Гудило и пастбищах южнее пос. Урожайный в общей стае с белолобыми гусями и огарями. При проведении учетных работ по территории охранной зоны заповедника 9 ноября нами были учтены; 370 казарок на пастбище в 3,0 км юго-восточнее пос. Урожайный; 1100 кормились на северном берегу оз. Маныч-Гудило; более 500 казарок кормились на южном берегу залива Маныч на территории КФХ Виктория. После 9 ноября казарок на северном берегу заповедника не наблюдали. В ночь с 9 на 10 ноября все казарки и часть белолобых гусей пролетели на запад или перелетели на другие кормовые участки. После 28 ноября на орнитологическом участке вблизи пос. Урожайный наблюдали около 300 краснозобых казарок, которые летали и кормились в общей стае с белолобыми гусями. Эта стая казарок держалась данной территории до самых холодов и после 16 декабря казарок и белолобых гусей не наблюдали. По данным госинспектора Хатаева С.В.

краснозобые казарки на Яшалтинской стороне орнитологического участка появились примерно в середине ноября численность не более 500 особей и держались на территории орнитологического участка до середины декабря. На ночевку казарки прилетали на остров Егерский.

**Белоголовая савка (*Oxyura leucocephala*)** пролетный, возможно гнездящийся вид. При проведении учетных работ с 5 по 25 марта на орнитологическом участке савок не наблюдали. Специальных исследований по учету численности савок в отчетном году не проводили, все материалы по учету птиц получены в результате проведения маршрутных учетных работ по территории заповедника и прилегающих территориях. По устным сообщениям госинспекторов Министерства природных ресурсов по Республике Калмыкия;

- 24 апреля в акватории СтройМаныча наблюдали более 650 белоголовых савок.

- 2 мая в заливе Подманок в смешанной стае с нырковыми утками наблюдали 5 савок.

По данным внештатного инспектора МПР РК Бабичева Ю. 11 июня в заливе Подманок он наблюдал 1 пару савок с птенцами, которые скрылись в тростниковых зарослях залива.

Послегнездовой период на орнитологическом участке белоголовых савок наблюдали 20 июля в заливе Лопиловский. Среди красноголовых нырков и поганок наблюдали 6 самцов савок, птицы держались особняком.

При проведении учетных работ с 19 по 26 октября на орнитологическом участке и прилегающих территориях нами были учтены:

- 19 октября в акватории оз. Маныч в районе Дивненского моста наблюдали 877 белоголовых савок.

- 25 октября по маршруту вдоль северного берега оз Маныч наблюдали 658 савок.

Учетные работы в гнездовой период по гнездопригодным местам не проводился.

**Белоглазый нырок (*Aythya nyroka*)** пролетный вид. На орнитологическом участке заповедника с 5 по 25 марта нырков не наблюдали. В акватории СтройМаныча 18 марта наблюдали, как 16 нырков, которые кормились в смешанной стае с другими нырковыми утками.

В акватории урочища «Лысый Лиман» 4 августа наблюдал 7 белоглазых нырков (личные наблюдения).

Осенью при проведении учетных работ на территории заповедника белоглазые нырки не отмечены.

**Балобан (*Falco cherrug*)** пролетный вид. При проведении маршрутных учетных работ на орнитологическом участке заповедника в отчетном году не наблюдали.

**Сапсан** пролетный вид. При проведении маршрутных учетных работ по территории орнитологического участка заповедника до конца марта птиц не наблюдали. Осенью при проведении учетных работ наблюдали 3 сапсана.

- 15 сентября по маршруту вдоль русла р. Дунда на круче северного берега реки наблюдали 1 сапсана.

- 17 сентября по маршруту вдоль залива Кики-Нур на пересохшем перешейке залива наблюдали 1 сапсана.

- 12 ноября по маршруту вдоль залива Маныч на пастбище наблюдали 1 сапсана.

**Степная пустельга (*Falco naumanni*)** пролетный вид. Весной при проведении маршрутных учетных работ до конца марта на орнитологическом участке заповедника птиц не наблюдали.

Осенью при проведении учетных работ птиц на орнитологическом участке заповедника и прилегающих территориях наблюдали;

- 15 сентября по маршруту пос. Октябрьский – Кордон мимо лесополосы наблюдали 7 птиц.

- 16 сентября по маршруту Кордон – пос. Октябрьский наблюдали 3 пустельги.

- по маршруту пос. Октябрьский – с. Яшалта вдоль автодороги нами учтены 6 пустельги.

- по маршруту с. Яшалта – Шовгр-Толга наблюдали 2 пустельги.

- по маршруту Шовгр-Толга – о. Розовый через лесополосу вдоль южного берега оз. Маныч-Гудило нами учтены 8 пустельги.

**Степной лунь (*Circus macrourus*).** На территории орнитологического участка заповедника обычный пролетный вид. Весной, при проведении маршрутных учетных работ с 5 по 25 марта по территории охранной зоны орнитологического участка заповедника и прилегающих территориях нами учтены:

- 15 марта по маршруту вдоль полуострова Кириста наблюдали 1 птицу.

- 15 марта по маршруту вдоль залива Маныч над пастбищным участком КФХ Виктория наблюдали 1 луня.

- 18 марта по маршруту пос. Октябрьский – с. Приютное вдоль проселочной дороги на пастбищных участках нами отмечены 6 степных луней.

При проведении учетных работ с 14 по 19 сентября на орнитологическом участке заповедника наблюдали:

- 16 сентября на пастбище возле Кордона в утренние часы наблюдали 2 кормящихся степных луней.

- по маршруту пос. Октябрьский – с. Яшалта вдоль автодороги наблюдали 2 луней.

- 18 сентября по маршруту пос. Октябрьский – с. Дивное вдоль автодороги наблюдали 4 луней.

Специальных учетных работ по хищным птицам на орнитологическом участке заповедника не проводились, полученные данные не отражают действительную картину по численности пролетных луней.

**Европейский тювик (*Accipiter brevipes*)** пролетный, возможно гнездящийся вид. В отчетном году на территории орнитологического участка не наблюдали.

**Курганник (*Buteo rufinus*)** на обоих участках заповедника гнездящийся вид. Весной при проведении учетных работ с 5 по 25 марта на орнитологическом участке заповедника птиц нами были учтены:

- 11 марта по маршруту Кордон – Октябрьский наблюдали 2 курганников.

- 15 марта по маршруту вдоль полуострова Кириста наблюдали 1 птицу.

- по маршруту вдоль бугра Кириста наблюдали 2 птицы.

- по маршруту вдоль северного берега оз. Маныч-Гудило на пастбищах и склонах обрывистого берега наблюдали 4 курганников.

- 18 марта по маршруту пос. Октябрьский – с. Приютное вдоль проселочной дороги нами учтены 4 курганника.

При проведении учетных работ с 5 по 15 июня в гнездовой период на орнитологическом участке заповедника нами учтены:

- 6 июня по маршруту пос. Октябрьский – Кордон на пастбище наблюдали 1 курганника.

- 7 июня по маршруту вдоль южного берега оз. Маныч-Гудило нами отмечены 2 курганника; одна птица отмечена в районе полуострова Рожок, а вторая птица в районе залива Арал-Эмке.

- 9 июня в лесополосе на одиноком дереве (акация) в 2,5 км южнее пос. Урожайный найдено гнездо курганника, в гнезде 3 птенца размером с взрослую особь. Данное гнездо используется с 2008 года. Из-за отсутствия колец птенцов не кольцевали.

Послегнездовой период на орнитологическом участке заповедника нами с 19 по 26 июля были учтены:

- 16 в 600 метрах южнее залива Подманок на пастбище сидел 1 курганник.

- 18 июля по маршруту вдоль северного берега оз. Маныч-Гудило нами учтены 2 курганника.

- 21 июля по маршруту вдоль полевых защитных лесополос в 3,0 км южнее пос. Урожайный нами учтены 5 курганников, по всей вероятности это 1 семья из 2 взрослых и 3 птенцов.

При проведении исследовательских работ с 19 по 26 октября по учету птиц на орнитологическом участке заповедника, нами учтены:

- 19 октября по маршруту Ульдючины – Приятное наблюдали 1 курганника, в районе Кордона орнитологического участка еще 1 курганник.

- 20 октября по маршруту вдоль полуострова Рожок наблюдали 1 курганника.

- 25 октября по маршруту вдоль полуострова Кириста наблюдали 1 курганника.

**Степной орел (Aguila nipalensis)** гнездящийся вид. Весной на орнитологическом участке заповедника 11 марта 2 птиц наблюдали по маршруту Октябрьский - Кордон.

При проведении кольцевания одновременно проводили обследования гнездовых участков степного орла и учет гнездящихся птиц.

Таблица 8.15

Результаты учетов степного орла (*Aguila nipalensis*)

Дата	Время	Место/GPS координаты	Биотоп	Количество особей	Примечания
7.04	6 <sup>00</sup> -8 <sup>00</sup>	с.ш.45 <sup>0</sup> 50' 567" в.д. 46 <sup>0</sup> 24' 092"	Степной участок	1	Гнездо
8.04	6 <sup>00</sup> -8 <sup>00</sup>	с.ш.46 <sup>0</sup> 42' 236" в.д. 46 <sup>0</sup> 28' 014"	Степной участок	2	Гнездо
9.04	12 <sup>00</sup>	с.ш.45 <sup>0</sup> 42' 090" в.д. 46 <sup>0</sup> 28' 617"	Степной участок	1	Пролет на север
10.04	6 <sup>00</sup> -8 <sup>00</sup>	с.ш.45 <sup>0</sup> 43' 428" в.д. 46 <sup>0</sup> 25' 316"	Степной участок	1	Гнездо
11.04	7 <sup>03</sup>	с.ш.45 <sup>0</sup> 42' 265" в.д. 46 <sup>0</sup> 26' 600"	Степной	2	Кормиться



			участок		
20.05	8 <sup>29</sup>	с.ш.46 <sup>0</sup> 06' 365" в.д. 46 <sup>0</sup> 12' 193"	Степной участок	9	
21.05	12 <sup>00</sup> -17 <sup>50</sup>	с.ш.46 <sup>0</sup> 02' 341" в.д. 46 <sup>0</sup> 11' 326"	Степной участок	2	Гнездо
24.05	5 <sup>00</sup> -8 <sup>00</sup>	с.ш.46 <sup>0</sup> 08' 142" в.д. 46 <sup>0</sup> 24' 330"	Степной участок	1	
26.05	5 <sup>00</sup> -8 <sup>00</sup>	с.ш.46 <sup>0</sup> 03' 932" в.д. 46 <sup>0</sup> 22' 536"	Степной участок	1	Гнездо
27.05	11 <sup>30</sup>	с.ш.46 <sup>0</sup> 02' 341" в.д. 46 <sup>0</sup> 11' 326"	Степной участок	1	Кормиться
18.07	13 <sup>45</sup>	с.ш.46 <sup>0</sup> 49' 512" в.д. 46 <sup>0</sup> 14' 689"	Степной участок	1	
19.07	17 <sup>30</sup> -18 <sup>50</sup>	с.ш.46 <sup>0</sup> 10' 723" в.д. 46 <sup>0</sup> 26' 481"	Степной участок	1	Гнездо
20.07	5 <sup>30</sup> -8 <sup>00</sup>	с.ш.46 <sup>0</sup> 06' 864" в.д. 46 <sup>0</sup> 24' 896" с.ш.46 <sup>0</sup> 15' 160" в.д. 46 <sup>0</sup> 19' 912"	Степной участок	2	Кормиться
21.09	07 <sup>00</sup> -08 <sup>00</sup>	с.ш.46 <sup>0</sup> 18' 074" в.д. 46 <sup>0</sup> 12' 185"	Степной участок	24	Кормятся
25.09	7 <sup>42</sup>	с.ш.45 <sup>0</sup> 58' 648" в.д. 46 <sup>0</sup> 17' 713"	Степной участок	29	Кормятся
27.09	10 <sup>00</sup>	с.ш.45 <sup>0</sup> 32' 759" в.д. 45 <sup>0</sup> 48' 276"	Степной участок	21	Кормятся

**Беркут (*Aquila chrysaetos*)** пролетный вид. Зимний учет птиц в отчетном году на территории орнитологического участка не проводился.

Весной, при проведении маршрутных учетных работ по территории охранной зоны орнитологического участка заповедника и прилегающих территориях птиц не наблюдали.

При проведении учетных работ с 19 по 26 октября на орнитологическом участке заповедника были учтены:

- 22 октября по маршруту вдоль залива Арал-Эмке наблюдали 2 беркутов.

- 25 октября по маршруту вдоль залива Долгонький на северном берегу залива наблюдали 1 беркута, который сидел на круче обрывистого берега.

**Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*)** пролетный и зимующий вид. Зимний учет птиц в отчетном году на территории орнитологического участка не проводился. Весной, при проведении маршрутных учетных работ с 5 по 25 марта по территории охранной зоны орнитологического участка заповедника и прилегающих территориях нами учтены:

- 5 марта с.ш. 44 49 005 в.д. 042 55 647 на озимом поле в 450 метрах от Ф №1 СПК Октябрьский недалеко от смешанной стаи белолобых гусей и краснозобой казарки наблюдали 2 орланов.

- 9 марта на пастбище КФХ Седой Маныч вдоль полуострова Кириста недалеко от смешанной стаи гусей и казарок наблюдали 3 орланов.

- 10 марта в 500 метрах севернее от артезианской скважины КФХ Мальмакова наблюдали 1 орлана.

- 14 марта на пастбище КФХ Виктория наблюдали 2 орланов. Вдоль линии ЛЭП-10КвТ под опорой анкерного столба нами обнаружены 2 трупа орлана-белохвоста.

При проведении учетных работ с 15 по 22 июля на орнитологическом участке заповедника 18 июля по маршруту вдоль северного берега оз. Маныч наблюдали 3 орланов.

При проведении маршрутных учетных работ с 14 по 19 сентября на территории орнитологического участка заповедника нами были учтены:

- 15 сентября в утренние часы на о. Дальний наблюдали 2 орланов.

- по маршруту Кордон – р. Дунда 1 орлана наблюдали на пастбище и еще 1 орлана на круче северного берега реки Дунда.

- 16 сентября в утренние часы 1 орлана наблюдали на северо-западной косе о. Егерский.

При проведении учетных работ с 10 по 19 ноября нами были учтены:

- 12 ноября по маршруту пос. Цветной – КФХ Виктория наблюдали 1 орлана, вдоль залива Маныч наблюдали 2 орланов.

- 14 ноября по маршруту вдоль залива Долгонький на круче северного берега залива наблюдали 1 орлана.

- 15 ноября по маршруту вдоль залива Подманок наблюдали, как с водоема возле артезианской скважины поднялся 1 орлан и полетел в северном направлении.

В отчетном году по данным госинспекторов заповедника орланов наблюдали до конца года.

**Стервятник (Neophron percnopterus)** залетный вид. За отчетный год на территории заповедника не отмечен.

**Черный гриф (Aegypius monachus)** залетный вид.

**Белоголовый сип (Gyhs fulvus)** залетный вид.

**Обыкновенный филин (Bubo bubo)** гнездящийся вид. Зимние учетные работы на орнитологическом участке заповедника не проводили. В отчетном году нами учтена 1 птица:

- 3 апреля по маршруту вдоль русла реки Дзензи наблюдали 1 филина.

**Красавка (Anthropoides virgo)** гнездящийся вид на обоих участках заповедника. При проведении учетных работ на орнитологическом участке заповедника весной с 5 по 25 марта красавок не наблюдали.

При проведении маршрутных учетных работ в гнездовой период на орнитологическом участке заповедника нами были учтены:

- 7 июня на пастбищном участке в районе полуострова Рожок наблюдали 1 пару с 1 птенцом, размером с 1/3 от взрослой особи.

- 7 июня 1 пару с 2 птенцами наблюдали на пастбище в 1,5 км южнее ос. Розовый.

- 9 июня по маршруту вдоль северного берега оз. Маныч нами учтены 5 пар красавок из них 3 пары с 1 птенцом и 2 пары с 2 птенцами. Длина маршрута 15,8 км.

При проведении учетных работ послегнездовой период с 15 по 22 июля нами были учтены:

- 17 июля по маршруту вдоль залива Подманок в районе артезианской скважины наблюдали 1 пару с 1 птенцом и примерно в 500 метрах от артезианской скважины на пастбище 1 пару с 2 птенцами.

- 19 июля в 3,0 км севернее от пос. Октябрьский наблюдали 57 красавок.

- 20 июля по маршруту вдоль полуострова Кириста на пастбище КФХ Седой Маныч наблюдали 18 кормящихся красавок.

- 21 июля в 3,6 км восточнее от пос. Уралан на поле с пожнивными остатками наблюдали 2 большие группы красавок численностью 137 и 56 особей.

- 14 августа на пастбище между урочищами Хаар-Зуха и Цаган-Хаг вечернее время наблюдал более 5,0 тысяч красавок (личное наблюдение).

**Стрепет (Tetrax tetrax)** пролетный, гнездящийся и зимующий вид. Проведение зимних учетных работ на орнитологическом участке заповедника не проводились. Весной при проведении учетных работ на орнитологическом участке заповедника с 5 по 25 марта отмечена одна встреча:

- 23 марта вдоль полуострова Кириста в районе заброшенной животноводческой стоянки наблюдали 7 стрепетов.

При проведении учетных работ в гнездовой период с 5 по 15 июня на орнитологическом участке заповедника и прилегающих территориях нами были учтены:

- 7 июня на пастбище полуострова Рожок наблюдали 1 пару с 4 птенцами.

- 7 июня вблизи артезианской скважины вдоль залива Подманок наблюдали 4 стрепета.

- 9 июня при проведении учетных работ в утренние часы по маршруту вдоль русла Стройманыча на пастбищном участке и прибрежных пастбищах вспугнули 7 самцов стрепета.

- 10 июня вдоль полуострова Кириста нами учтены 11 самцов стрепета, которые взлетали и тем самым демонстрировали свое присутствие.

- 10 июня по маршруту наблюдали 5 самцов стрепета.

- 10 июня по маршруту вдоль старопахотного поля в 3,0 км южнее пос. Урожайный нами были вспугнуты 17 самцов стрепета.

По данным внештатного инспектора МПР РК Бабичева Ю. 4 июня по маршруту с. Приютное – Бригада №1 СПК им. Кирова и были найдены и обследованы 4 гнезда стрепета (в 1 гнезде – 5 яиц, в 2 гнездах по 3 яйца и в 1 гнезде – 4 яйца).

Даже данные полученные при проведении учетных работ вдоль водоемов и заливов дают основание, что численность гнездящихся птиц на орнитологическом участке заповедника не менее 50 пар.

При повторном проведении маршрутных учетных работ с 15 по 22 июля нами были учтены:

- 18 июля по маршруту вдоль залива Арал-Эмке нами были учтены 1 пара с 3 птенцами и 1 пара стрепета, птенцов не наблюдали.

- 20 июля вдоль полуострова Кириста нами были учтены 1 пара с 3 летними птенцами и 1 пара с 4 птенцами скрылись в высокой траве в районе заброшенной кошары. Далее по маршруту нами были встречены еще 3 пары, птенцов при них не наблюдали.

- 20 июля по маршруту вдоль залива Маныч встречены 2 пары стрепетов; 1 пара с 4 птенцами и вторая пара скрылась в прибрежной траве, нам удалось увидеть 2 птенца.

- 20 июля по маршруту пос. Урожайный – Октябрьский через лесополосу нами встречены; 1 пара с 3 птенцами и 1 пара с зарослей

лесополосы выбежали на вспаханное поле, птенцов при взрослых птицах не наблюдали.

Осенью при проведении маршрутных учетных работ с 10 по 19 ноября по территории орнитологического участка заповедника нами были учтены:

- 11 ноября по маршруту с. Приютное – пос. Октябрьский наблюдали 7 стрепетов.

- 12 ноября по маршруту пос. Цветочный – КФХ Виктория нами учтены 4 стаи численностью 33 (4+12+9+8) стрепетов.

- по маршруту вдоль северного берега оз. Маныч-Гудило на пастбище наблюдали 3 стаи численностью 36 (9+4+23) стрепетов.

- 14 ноября по маршруту пос. Октябрьский – Кордон наблюдали 4 стрепетов.

По полученным данным можно предположить, что в отчетном году в середине ноября наблюдали разрозненные стаи стрепетов.

**Авдотка (*Burchinus oedicnemus*)** гнездящийся вид. На территории орнитологического участка заповедника на весеннем пролете и гнездовой период птиц не наблюдали.

При проведении учетных работ с середины сентября до конца октября на орнитологическом участке птиц не наблюдали.

**Кречетка (*Chettusia gregaria*)** пролетный вид. В 2011 году на пролете птиц не наблюдали.

**Каспийский зук (*Charadrius asiaticus*)** гнездящийся вид. В отчетном году птиц на территории орнитологического участка заповедника птиц не наблюдали. В гнездовой период при проведении маршрутных учетных работ на территории орнитологического участка гнездование зуйков не наблюдали.

**Ходулочник (*Himantopus himantopus*)** гнездящийся вид. В весенний период из-за таяния снегов и выпавших осадков в понижениях на пастбищных и сенокосных угодьях и луговинах было достаточно участков с пресной воды. По данным госинспектора Хатаева С.В. ходулочники на орнитологическом участке заповедника появились в первой декаде апреля.

На временных заливчиках в третьей декаде апреля видели гнездящихся ходулочников, учет численности не проводился. В 2014 году при проведении учетных работ по водоемам заповедника, который проводился с 5 по 15 июня, нами были учтены:

- 6 июня 17 кормящихся ходулочников наблюдали вдоль русла реки Гашун.

- 17 ходулочников наблюдали вдоль русла реки Дунда.

- 8 июня 18 кормящихся птиц наблюдали на небольшом временном заливчике в 3,5 км севернее от пос. Октябрьский.

- 9 июня 187 ходулочников наблюдали вдоль р. Маныч в районе СтройМаныча.

При проведении учетных работ на орнитологическом участке с 15 по 22 июля по водоемам заповедника нами были учтены;

- 17 июля по маршруту вдоль залива Подманок нами были учтены 235 ходулочников. Среди них наблюдали птенцов этого года.

- 7 кормящихся ходулочников наблюдали вблизи артезианской скважины с.ш. 46 18 287 в.д. 042 39516.

- 18 июля по маршруту вдоль залива Арал-Эмке учтены 43 ходулочников.

- 20 июля 6 кормящихся ходулочников наблюдали вблизи артезианской скважины в районе полуострова Кириста.

- 153 ходулочников были учтены вдоль береговой линии оз. Маныч-Гудило в районе урочища Малый Уткин.

При проведении учетных работ с 14 по 19 сентября нами были учтены:

- 17 сентября в акватории оз. Маныч-Гудило на мелководье между островами Пушечный и Дальний наблюдали 8 кормящихся ходулочников.

- 18 сентября 5 кормящихся ходулочников наблюдали вдоль залива Подманок.

Осенью на территории орнитологического участка ходулочников наблюдали до конца первой декады октября.

**Шилоклювка (*Recurvirosta avoseta*)** гнездящийся вид. При проведении учетных работ на орнитологическом участке и прилегающих территориях с 5 по 25 марта шилоклювок не наблюдали. По данным госинспекторов Хатаева С.В. и Белый В.Г. прилет шилоклювок отмечен в конце третьей декады марта.

В гнездовой период специальных учетов по гнездованию шилоклювок не проводили. В ходе проведения маршрутных учетных работ по территории орнитологического участка с 5 по 15 июня нами были учтены:

- 7 июня на одном из наносных островов залива Арал-Эмке наблюдали 82 пары шилоклювок. Среди взрослых птиц наблюдали маленьких птенцов, которые уже бегали за родителями.

- 8 июня 29 кормящихся шилоклювок наблюдали на соленом лимане в 2,5 км западнее пос. Октябрьский.

Послегнездовой период птицы держались в основном на соленых и слабосоленых водоемах. В качестве кормовых мест птицы предпочитали пляжи и прибрежные отмели озера Маныч-гудило, неглубокие соленые водоемы заливов. Так, при проведении учетных работ с 15 по 22 июля на территории орнитологического участка заповедника нами учтены:

- 16 июля по маршруту вдоль береговой линии полуострова Сапозок учтены 18 шилоклювок, далее вдоль южного берега оз. Маныч-Гудило между полуостровами Сапозок и Рожок 14 шилоклювок.

- 16 июля по маршруту вдоль береговой линии залива Кики-Нур наблюдали 9 шилоклювок.

- 17 июля по маршруту вдоль залива Подманок наблюдали 51 шилоклювок.

- 18 июля по маршруту вдоль залива Арал-Эмке наблюдали 141 шилоклювку.

- 20 июля по маршруту вдоль залива Кириста наблюдали 90 шилоклювок.



- 20 июля 106 кормящихся шилоклювок наблюдали вдоль залива Маныч.

При проведении учетных работ с 14 по 19 сентября нами были учтены:

- 16 сентября на водоеме возле артезианской скважины в 2,7 км восточнее от залива Подманок наблюдали 9 шилоклювок.

- 17 сентября в акватории оз. Маныч-Гудило на мелководье между островами Пушечный и Дальний наблюдали более 200 кормящихся шилоклювок.

- в этот же день по маршруту вдоль залива Кики-Нур наблюдали 7 шилоклювок.

- 18 сентября в акватории оз. Маныч в районе Дивненского моста наблюдали 38 кормящихся шилоклювок.

Осенью на орнитологическом участке заповедника птиц наблюдали до середины октября.

**Кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*)** пролетный вид. На территории орнитологического участка заповедника на весеннем пролете и гнездовой период птиц не наблюдали.

**Чернозобик (*Calidris alpina*)** малочисленный пролетный вид. При проведении учетных работ с 5 по 25 марта на орнитологическом участке заповедника нами учтены:

- 19 марта в утренние часы в акватории оз. Маныч-Гудило напротив Кордона наблюдали более 50 кормящихся птиц.

- 20 марта в утренние часы на косу напротив кордона подлетели 3 стаи из 70-100 чернозобиков к кормящимся куликам.

**Большой кроншнеп (*Numenius arguata*)** пролетный, возможно гнездящийся вид. Весной при проведении учетных работ с 5 по 25 марта птиц на орнитологическом участке не наблюдали. По данным госинспектора Хатаева С.В. 14 кроншнепов наблюдал 4 апреля на пастбище вблизи Кордона.

В гнездовой период специальных учетов по гнездованию кроншнепов не проводился. В ходе проведения маршрутных учетных работ по территории орнитологического участка с 5 по 15 июня нами были учтены:

- на пастбищном участке урочища Малый Уткин в утренние часы наблюдали 77 кормящихся кроншнепов.

Послегнездовой период с 15 по 22 июля на орнитологическом участке заповедника и прилегающих территориях нами учтены:

- 17 июля в утренние часы на пастбище в 700 метрах южнее Кордона наблюдали 17 кормящихся кроншнепов и в 300 метрах западнее Кордона еще 15 птиц.

- 19 июля по маршруту вдоль северного берега Маныча нами учтены 73 кроншнепов.

- 20 июля на убранном поле с пожнивными остатками КФХ Седой Маныч в общей стае с огарями кормились 116 кроншнепов.

- 21 июля на пастбищном участке полуострова Кириста нами были учтены более 100 кормящихся кроншнепов.

При проведении учетных работ с 14 по 19 сентября нами были учтены:

- 15 сентября в утренние часы наблюдали 19 кормящихся кроншнепов в 300 метрах западнее Кордона.

- 17 сентября 20 кроншнепов (6+11+3) были учтены по маршруту вдоль северного берега залива Кики-Нур.

- 18 сентября в утренние часы наблюдали 11 кормящихся кроншнепов вблизи Кордона.

Численность пролетных птиц на территории орнитологического участка увеличивается.

**Степная тиркушка (Glareola nordmanni)** гнездящийся вид. При проведении учетных работ на орнитологическом участке заповедника до 25 марта птиц не наблюдали. Специальных учетных работ по численности гнездящихся птиц не проводился.

При проведении учетных работ с 5 по 15 июня на территории орнитологического участка нами учтены:

- 6 июня более 450 кормящихся тиркушек наблюдали на заболоченном участке вдоль русла реки Дунда.

- 6 июня около 400 кормящихся тиркушек наблюдали на пляжах оз. Маныч-Гудило в 350 метрах западнее Кордона.

- 9 июня 300-400 тиркушек учтены на широких пляжах залива Подманок.

10 июня около 300 тиркушек кормились на заболоченном участке вблизи артезианской скважины в урочище Малый Уткин.

При проведении учетных работ в период с 15 по 22 июля нами были учтены:

- 17 июля на северном берегу р. Дунда на поле с пожнивными остатками наблюдали более 750 тиркушек.

- 17 июля около 500 тиркушек кормились на пляжах оз. Маныч-Гудило западнее Кордона орнитологического участка.

- 19 июля на заболоченном участке залива Маныч наблюдали около 600 тиркушек.

- 19 июля на скошенном участке вдоль северного берега оз. Маныч-Гудило напротив острова Буян недалеко от артезианской скважины наблюдали 1000 и более кормящихся тиркушек.

Осенью при проведении маршрутных учетных работ в сентябре и октябре птиц не наблюдали.

**Черноголовый хохотун (*Larus ichthyaetus*)** гнездящийся вид. В отчетном году на начало учетных работ с 5 по 25 марта на орнитологическом участке нами были учтены:

- 11 марта на острове Егерский наблюдали около 50 хохотунов, видимо прилет первых птиц в отчетном году отмечено в ночь с 10 на 11 марта.

- 14 марта на острове Егерский возле гнездовых участков Хохотунов наблюдали уже более 70 птиц.

Прилет птиц продолжался до первой декады апреля. В 2014 году на орнитологическом участке заповедника птицы гнездились на островах Егерский и Безымянный, который расположен между островами Утиный и Буян. На острове Егерский гнездились в восточной части острова рядом с колониями кудрявых пеликанов, численностью около 500 пар. На безымянном острове хохотуны гнездились рядом с черноголовыми чайками. Численность гнездящихся птиц на острове составляла не менее 2000 пар. В гнездовой период в утренние часы птиц наблюдали на всех биотопах орнитологического участка: на пастбищах, лесополосах, культурных полях и пресных водоемах. Послегнездовой период птицы возле гнездовых участков держались до середины июля. При проведении учетных работ с 5 по 15 июня на орнитологическом участке большие стаи численностью более 150 особей наблюдали в заливах Маныч и Кириста. Большие стаи птиц наблюдали в районе СтройМаныча и Чограйского водохранилища. Осенью на орнитологическом участке и прилегающих территориях птицы отмечены до середины ноября.

**Чеграва (*Hydroprogne caspia*)** на орнитологическом участке заповедника гнездящийся вид. В отчетном году при проведении учетных работ до 5 апреля прилет птиц не наблюдали. В гнездовой период учетные работы не проводились. При проведении учетных работ с 5 по 15 июня на орнитологическом участке заповедника нами были учтены:

- 6 июня 2 чегравы пролетели вдоль русла реки Гашун в южном направлении.
- 6 июня вдоль русла р. Дунда нами были учтены 22 чегравы.
- 9 июня в заливе Подманок наблюдали 9 чегравы.
- 9 июня 18 чеграв наблюдали на мелководье р. Маныч в районе СтройМаныча.
- 10 июня на водоеме возле артезианской скважины КФХ Мальмакова наблюдали 40 чегравы.

Послегнездовой период с 15 по 22 июля на орнитологическом участке заповедника нами были учтены:

- 16 июля по маршруту вдоль р. Дунда нами были учтены 19 чегравы.
- 19 июля в акватории Стройманыча в дневное время наблюдали 38 чегравы.
- 20 июля 46 чегравы наблюдали на водоеме вблизи артезианской скважины КФХ Мальмакова.

Осенью при проведении учетных работ с середины сентября птиц на водоемах заповедника не наблюдали.

**Малая крачка (Sterna albifrons)** гнездящийся вид. При проведении учетных работ на орнитологическом участке заповедника весной до 25 марта крачек не наблюдали. В гнездовой период учетные работы не проводились. В 2014 году послегнездовой период нами были учтены:

- 17 июля по маршруту вдоль залива Долгонький на открытых пляжах и на глинистых берегах наблюдали 7 крачек.
- 18 июля в 5-45 утра возле артезианской скважины в урочище Малый Уткин среди куликов и уток наблюдали 15 малых крачек. Оценочная численность гнездящихся птиц составляет 40-60 пар.

**Серый сорокопут (Lanius excubitor)** пролетный вид. Весной на орнитологическом участке заповедника 1 птица отмечена 18 марта по маршруту вдоль русла реки Дзензи. По маршруту пос. Октябрьский – Кордон 19 марта наблюдали 2 сорокопутов в лесополосе. Осенью при проведении маршрутных учетных работ нами были учтены:

- 11 ноября по маршруту с. Приютное – пос. Октябрьский 1 сорокопута наблюдали на придорожном столбике.
- 15 ноября по маршруту пос. Октябрьский – Дунда – Кордон наблюдали 2 сорокопутов.

### 8.2.3. Отряд Поганкообразные Podicipediformes

**Малая поганка (*Tachybartus ruficollis*)** на орнитологическом участке гнездящийся и пролетный вид. Весной прилет первых птиц отмечен в первой декаде апреля. На территории орнитологического участка в 2014 году гнездование птиц не отмечено. Поганки гнездились на пресных водоемах Дунда и Гашун. В гнездовой период учетные работы не проводились. Послегнездовой период малые поганки встречались на всех водоемах заповедника. Осенью птиц наблюдали до 26 октября.

**Черношейная поганка. (*Podiceps nigricollis*)** На орнитологическом участке, гнездящийся и пролетный вид. Первые птицы на орнитологическом участке по устным сообщениям госинспекторов отмечены 29 марта, в этот день 4 поганки наблюдали в акватории р. Дунда. В гнездовой период на водоемах заповедника учетные работы не проводились. Послегнездовой период черношейные поганки с середины июля встречались на всех водоемах орнитологического участка заповедника. В сентябре и октябре по водоемам Маныча наблюдали большие стаи птиц численностью до 300 птиц. На водоемах Маныча осенью черношейных поганок наблюдали до 12 ноября.

**Красношейная поганка. (*Podiceps auritus*)** На орнитологическом участке, на пролете регулярно встречающийся вид. На весеннем пролете птиц не наблюдали.

**Серошекая поганка. (*Podiceps grisigena*)** На орнитологическом участке гнездящийся и пролетный вид. На орнитологическом участке по устным сообщениям госинспекторов первых птиц наблюдали 27 марта, в этот день 4 птицы кормились на пресном водоеме Дунда. В гнездовой период на водоемах заповедника учетные работы не проводились. Послегнездовой период серошекие поганки начиная с середины июля встречались на всех водоемах Маныча. В третьей декаде октября на водах Маныча наблюдали большие предотлетные стаи численность до нескольких сотен птиц. Осенью серошеких поганок наблюдали до самых холодов.

**Большая поганка. (Podiceps cristatus)** На орнитологическом участке гнездящийся и пролетный вид. Прилет первых птиц по устным сообщениям отмечено 17 марта этот день 5 птицы наблюдали на пресном водоеме Дунда. По данным охотпользователей по Яшалтинскому району которые проводили учетные работы по водоемам района с 23 по 27 мая. В этот период наблюдали поганок с разновозрастными птенцами. Чомги гнездились по всем пресным водоемам района, численность гнездящихся птиц в 2014 году оценивается в 120-150 пар. Послегнездовой период на водоемах орнитологического участка поганок наблюдали на всех заливах водоемах Маныча. В третьей декаде октября на водоемах наблюдали большие предотлетные скопления. На орнитологическом участке поганок наблюдали до самых холодов.

#### **8.2.4. Отряд Аистообразные Ciconiiformes**

**Белый аист (Ciconia ciconia).** На орнитологическом участке единственный пролетный вид. На орнитологическом участке заповедника в отчетном году птиц не наблюдали.

**Рыжая цапля (Ardea purpurea).** На орнитологическом участке заповедника малочисленный пролетный вид. За отчетный год на территории заповедника на весеннем пролете и гнездовой период птиц не наблюдали.

**Серая цапля (Ardea cinerea).** На обоих участках заповедника обычный гнездящийся вид. В 2014 году на орнитологическом участке заповедника цапли гнездились на островах Егерский, Розовый, Тюльпаний, Лопиловский и Пеликаний.

Весной прилет птиц на орнитологический участок отмечен 14 марта. Весной птиц наблюдали на всех биотопах охранной зоны заповедника; на временных заливчиках, образовавшихся в результате таяния снегов, пастбищах, на полях озимых зерновых, пресных водоемах и т.д. Оценочная численность гнездящихся птиц в отчетном году составляет 150-180 пар.

Осенью птиц наблюдали до третьей декады ноября. В качестве ночевки птицы использовали острова заповедника. При проведении учетных работ с 5 по 15 июня на орнитологическом участке заповедника и прилегающих территориях нами учтены:

- 6 июня по маршруту вдоль русла реки Гашун наблюдали 6 цапель.
- 6 июня по маршруту вдоль русла р. Дунда наблюдали 64 цапли, среди тростниковых зарослей нами обнаружены 3 гнезда серых цапель.
- 6 июня - на о. Егерский наблюдали более 40 пар серых цапель.
- 7 июня по маршруту вдоль южного берега залива Кики-Нур на пастбище наблюдали 9 цапель.
- 7 июня на о. Розовый нами учтены 31 пар серых цапель, некоторые гнезда расположены в 1,5 метрах друг от друга. Многие гнезда цапель расположены по соседству с гнездами колпиц.
- 9 июня по маршруту вдоль русла р. Джалга учтены 12 цапель.
- 9 июля на мелководье р. Маныч в районе Стройманыча наблюдали более 100 кормящихся цапель.
- 9 июня на видимой стороне острова Пеликаний наблюдали 6 пар серых цапель.

При проведении учетных работ с 15 по 22 июля нами были учтены:

- 16 июля по маршруту вдоль русла р. Дунда наблюдали 48 цапель.
- 17 июля по маршруту вдоль полуострова Сапозок на пастбище наблюдали 6 цапель.
- 17 июля по маршруту вдоль южного берега оз. Маныч-Гудило между полуостровами Сапозок и Рожок на пастбище и прибрежной зоне наблюдали 19 цапель.
- 18 июля на о. Егерский в утренние часы на видимой стороне наблюдали 61 цаплю.
- 18 июля по маршруту вдоль русла реки Джалга на прилегающих пастбищах и вдоль русла реки наблюдали 27 цапель.
- 18 июля на острове Розовый наблюдали 16 цапель.



- 20 июля по маршруту вдоль залива Маныч наблюдали 31 цаплю.

При проведении учетных работ с 14 по 19 сентября на орнитологическом участке нами были учтены:

- 16 сентября по маршруту вдоль русла р. Дунда нами учтены более 160 цапель.

- 16 сентября по маршруту Кордон – пос. Октябрьский нами учтены 14 цапель.

При проведении учетных работ с 10 по 19 ноября на орнитологическом участке ежедневно наблюдали единичных кормящихся цапель.

**Большая белая цапля (Egretta alba)**. Пролетный и гнездящийся вид. В отчетном году по данным госинспекторов птицы на островах орнитологического участка заповедника были отмечены 28 марта. Прилет птиц продолжался до конца первой декады апреля. На весеннем пролете численность птиц увеличивается. На гнездовых платформах острова Егерский 29 марта отмечены 19 птиц. Цапли в 2014 году гнездились на заламах тростника пресного водоема Дунда, а также на островах Егерский, Безымянный и Лопиловский, вблизи гнездовых колоний колпиц и пеликанов. По учетным данным в 2014 году оценочная численность гнездящихся птиц на территории орнитологического участка составляла 120-150 пар. Численность гнездящихся птиц стабильна. Осенью птицы на водоемах заповедника наблюдались до третьей декады декабря. Численность пролетных птиц больших изменений не претерпевает. При проведении учетных работ на прилегающих к заповеднику территориях с 5 по 15 июня нами учтены:

- 6 июня по маршруту вдоль русла р. Гашун наблюдали 6 цапель.

- 6 июня по маршруту вдоль русла р. Дунда наблюдали 75 цапель.

- 9 июня по маршруту вдоль русла р. Джалга нами учтены 42 цапли. По всей видимости, цапли здесь гнездятся на заламах тростника.

- 9 июня на мелководье р. Маныч в районе СтройМаныча наблюдали более 100 кормящихся цапель.

При проведении учетных работ с 15 по 22 июля нами были учтены:

- 16 июля по маршруту вдоль русла реки Дунда наблюдали 141 цаплю.

- 17 июля по маршруту вдоль русла р. Джалга нами были учтены 79 цапли.

Осенью больших белых цапель наблюдали до самых холодов, а единичных птиц наблюдали до конца ноября.

**Малая белая цапля (Egretta garzetta)**. На орнитологическом участке заповедника пролетный и гнездящийся вид. Весной по данным госинспекторов первые птицы на участке отмечены 28 марта, наблюдали 7 птицы на пресном водоеме Дунда. На острове Егерский 30 марта цапли занимались строительством и обновлением гнездовых платформ. В 2014 году цапли гнездились на островах Егерский, Лопиловский, Безымянный и Пеликаний. Гнездовые платформы птиц располагались рядом с колониями черноголовых хохотунов, колпиц и пеликанов. Численность гнездящихся птиц флуктуирует по годам. Оценочная численность малых цапель на орнитологическом участке заповедника в 2014 году составляла 70-100 пар. Осенью на водоемах заповедника цапель наблюдали до третьей декады октября. При проведении учетных работ с 5 по 15 июня нами были учтены:

- 6 июня по маршруту вдоль русла р. Дунда нами учтены 31 цапля.

Птицы встречались среди тростниковых зарослей и мелководьях.

- 9 июня на мелководьях р. Маныч в районе Стройманыча наблюдали более 150 цапель.

При проведении учетных работ с 15 по 22 июля нами были учтены:

- 16 июля по маршруту вдоль русла р. Дунда наблюдали 112 цапли.

- 18 июля на острове Розовый и мелководье вокруг острова наблюдали 6 цапли.

Представленные данные могут быть сильно заниженными. Но даже этим данным можно судить, что малые белые цапли по Кумо-Манычской впадине гнездятся в больших количествах.

## 8.2.5 Отряд Гусеобразные Anseriformes

**Серый гусь** (*Anser anser*) на орнитологическом участке заповедника обычный гнездящийся и зимующий вид. Зимние учетные работы в отчетном году не проводились. Весной при проведении учетных работ на орнитологическом участке заповедника с 5 по 25 марта массового пролета серых гусей не наблюдали. Птицы встречались в смешанных стаях с белолобыми гусями, также кормились рядом с краснозобыми казарками на пастбищных и сенокосных угодьях. В начале марта, регулярно отмечали отдельные пары на островах Тюльпаний, Егерский и Розовый.

На начало учетных работ 5 марта, акватория оз. Маныч-Гудило было сковано льдом, лишь с 11 марта между островами Егерский, Тюльпаний, Енотовый и Пушечный в дневное время наблюдали небольшие участки с открытой водой. На этом участке в 6-00 утра наблюдали на ночевке множество уток, гусей и казарок. Среди ночующих птиц присутствовали серые гуси, их легко можно было отличить по крикам.

Таблица 8.16

Биотопическое распределение и численность кормящихся стай гусей

Дата	Время	Место/GPS координаты	Биотоп	Серый гусь	Примечания
06.03	12-40	с.ш. 46 10 762 в.д. 042 49 984	Пастбище	34	Место кормежки
07-03	7-20	с.ш. 44 49 005 в.д. 042 55 647	Озимое поле	22	Кормятся в смешанной стае
09.03	15-35	с.ш. 46 14 004 в.д. 042 58 889	Пастбище	72	Пастбище полуостров Кириста
10.03	С 7-30 до 8-10	с.ш. 46 18 328 в.д. 042 57 048 КФХ Мальмакова	Пастбище	20	Корятся в смешанной стае с казарками и белолобыми гусями

14.03	8-20	с.ш. 46 18 327 в.д. 042 57 044	Озимое поле	32	Кормятся в смешанной стае с казарками и белолобыми гусями
14.03	С 8-40 до 9-10	с.ш. 46 18 328 в.д. 042 57 048	Пастбище	27	Кормятся на территории КФХ Мальмакова.
14.03	С 10-00 до 10-40	с.ш. 46 20 636 в.д. 042 55 770	Пастбище	40	Кормятся в общей стае с казарками и белолобыми гусями

При проведении ученых работ с 5 по 15 июня на орнитологическом участке заповедника нами были учтены:

- 6 июня по маршруту вдоль русла реки Дунда нами учтены 2 пары с 4 птенцами и 1 пара с 5 птенцами, птенцы размером 1\3 от взрослой особи.

- 9 июня по маршруту вдоль акватории СтройМаныча нами учтены 7 пар серых гусей; 2 пары с 5 птенцами + 3 пары с 4 птенцами + 1 пара с 7 птенцами и 1 пара с 3 птенцами. На открытой воде среди тростников наблюдали 271 серого гуся.

По учетным данным сотрудников охотобщества «Яшалтинское» по водоемам территории охотобщества гнездились 70-90 пар серых гусей.

Послегнездовой период с 15 по 22 июля на орнитологическом участке заповедника и прилегающих территориях нами были учтены:

- 16 июля на пресном водоеме Дунда нами учтены 71 и в районе плотины еще 76 серых гусей.

- 20 июля на убранном поле с пожнивными остатками КФХ Седой Маныч наблюдали 36 серых гусей.

Из вышеперечисленных данных, полученных в результате проведения маршрутных учетных работ видно, что на территории орнитологического участка заповедника в 2014 году численность серых гусей незначительна. На

сопредельных с заповедником территориях численность серых гусей увеличивается.

**Белолобый гусь (*Anser albifrons*)** массовый пролетный и зимующий вид. Проведение зимних учетных работ не проводился.

Весенние учетные работы на территории орнитологического участка Маныч-Гудило и прилегающих территориях проводились с 5 по 25 марта. В ходе проведения учетных работ нами были учтены:

- 5 марта на озимом поле восточнее Фермы №2 СПК Октябрьский Яшалтинского района, примерно в 300 метрах от учетной точки с.ш. 44 49 005 в.д. 42 55 647 кормятся смешанная стая белолобых гусей и краснозобых казарок. На данном участке кормились белолобые гуси численностью более 4,5 тысяч особей. На водопой гуси и казарки летали на пресный водоем Дунда, который расположен в 1,7 км севернее от места кормежки.

- 7 марта при проведении маршрутных учетных работ по маршруту вдоль южного берега Маныч-Гудило нами учтены.

Учетная точка с.ш. 46 10 762 в.д. 42 49 984 биотоп пастбище, у основания полуострова Сапужок наблюдали кормящихся белолобых гусей численностью – 420 и в 1,5 км западнее от учетной точки на пастбище рядом с артскважиной наблюдали еще 280 гусей. На водопой гуси и казарки летали на временный заливчик, который образовался в результате таяния снегов, который расположен в 2,0 км юго-восточнее от места кормежки. По устным сообщениям местных животноводов, гуси и казарки на ночевку останавливаются на мелководье полуострова Рожок. В ночное время отчетливо слышали крики и шум гусей и казарок. При повторном проведении учетных работ 11 марта на данном участке гусей и казарок не наблюдали.

- 8 марта во время проведения утренних учетных работ во время разлета гусей на места кормежки с о. Дальний в южном направлении вылетело более 6,4 тысяч гусей.

По наблюдениям, которые проводили с 9 по 14 марта на территории охранной зоны заповедника со стороны Приютненского района нам выявлено:

- 9 марта на пастбищном участке полуострова Кириста наблюдали 500-700 белолобых гусей, которые кормились в смешанной стае с краснозобыми казарками и серыми гусями. Послеобеденное время гуси совершали облет вокруг места кормежки и опять садились на то же место. На водопой гуси летали на артезианскую скважину КФХ «Седой Маныч», а часть птиц наблюдали на временном заливчике в «.% км севернее от места кормежки.

- 10 марта с 7-30 до 8-10 утра с учетной точки с.ш. 46 18 328 в.д. 42 57 048, триголяционный пункт КХФ Мальмакова который расположен недалеко от артезианской скважины. С данной учетной точки хорошо просматривается вся территория полуострова между заливами Кириста и Маныч, пастбищные участки куда садились кормиться гуси и казарки. На пастбище в 2,0 км севернее от точки учета с западной стороны на пастбище подлетели и кормятся 2 группы гусей и казарок:

Белолобый гусь – 270

Белолобый гусь – более 2700

На пастбище в 3,9 км восточнее от учетной точки наблюдали смешанную стаю гусей и казарок среди которых нами учтены около 1,7 тысяч белолобых гусей.

- 14 марта в 8-20 утра на поле занятой озимыми зерновыми в 3,5 км восточнее пос. Цветочный наблюдали более 5,0 тысяч белолобых гусей.

- с 8-4- до 9-10 на пастбище КФХ Мальмакова наблюдали смешанную стаю кормящихся гусей и казарок, среди них нами учтены более 1400 белолобых гусей.

- 10-00 до 10-40 на пастбище КФХ Виктория южнее залива Маныч на пастбище наблюдали несколько разрозненных стай краснозобых казарок и белолобых гусей среди кормящихся птиц нами учтены белолобые гуси численностью (210+620+42).

При проведении весенних учетных работ выявлено, что белолобые гуси, предпочитали ночевать на мелководье и косах островов Егерский, Пушечный, Тюльпаний и Дальний. Учеты показали, что гуси также ночевали на косах и мелководьях между заливами Лопиловский и Долгонький. Это связано с тем, что места кормежки находятся на пастбищах и прибрежных лугах, расположенных рядом с местом ночевки, а обилие воды в кормовых станциях позволяло крупным видам гусей оставаться поблизости от мест кормежки, не демонстрируя выраженных разлетов на ночевку и водопой. Еще в темноте белолобые гуси сходят на воду, где ассоциируются в крупные стаи, разлет которых на кормежку иногда можно было наблюдать. Во время дневных учетов на острове Пушечный постоянно отмечалась группа из 50 и более белолобых гусей, которые кормились на острове. Оценка численности и распределения белолобых гусей затруднялась еще и тем, что белолобые гуси подлетали к местам ночевки гораздо позже, часто в темноте. Не исключено, что большая часть птиц ночевала на воде, дрейфуя по всей системе островов. Кроме того, в течение ночного времени стаи могут перегруппировываться и перемещаться, хотя утренний разлет на кормежку у белолобого гуся начинается позже. Из учетных данных видно, что с 28 марта по 4 апреля все учтенные 8365 гуси кормились на пастбищных участках. А в период с 14 по 18 марта все учтенные 9610 гусей кормились только на полях занятыми озимыми зерновыми.

Таблица 8.17

Биотопическое распределение и численность  
кормящихся стай гусей

Дата	Время	Место/GPS координаты	Биотоп	Белоло бый гусь	Примечания
05.03	14-20	с.ш. 44 49 005 в.д. 042 55 647	Озимое поле	4300	Место кормежки
06.03	12-40	с.ш. 46 10 762 в.д. 042 49 984	Пастбище	380	Место кормежки
07-03	7-20	с.ш. 44 49 005 в.д. 042 55 647	Озимое поле	2700	Кормятся в смешанной стае

09.03	15-35	с.ш. 46 14 004 в.д. 042 58 889	Пастбище	550-700	Пастбище полуостров Кириста
10.03	С 7-30 до 8-10	с.ш. 46 18 328 в.д. 042 57 048 КФХ Мальмакова	Пастбище	4570	Корятся в смешанной стае с краснозобыми казарками.
14.03	8-20	с.ш. 46 18 327 в.д. 042 57 044	Озимое поле	Более 4,0 тысяч	Кормятся в смешанной стае с краснозобыми казарками.
14.03	С 8-40 до 9-10	с.ш. 46 18 328 в.д. 042 57 048	Пастбище	Более 1300	Кормились на территории КФХ Мальмакова.
14.03	С 10-00 до 10-40	с.ш. 46 20 636 в.д. 042 55 770	Пастбище	644	Кормятся в общей стае с казарками.

По данным учетных работ численность белолобых гусей на орнитологическом участке на 15 марта составляла 7042 гусей. На 20 марта численность гусей не превышала 2,5 тысяч особей.

Осенью 2014 года первые встреченные стаи гусей кормились как на пастбищных участках, так и на полях озимой пшеницы.

**Лебедь-шипун (Cygnus olor)** на орнитологическом участке заповедника гнездящийся и зимующий вид. Проведение зимних учетных работ на орнитологическом участке заповедника в отчетном году не проводился.

По учетным данным последние 11 лет численность пролетных птиц на орнитологическом участке сокращается. Это связано с тем, что пресные водоемы в охранной зоне заповедника пересыхают, а соленость воды оз. Маныч-Гудило за данный период увеличивается и на сегодняшний день в середине лета соленость воды достигает до 47гр./л воды. Большие стаи пролетных птиц останавливаются на прилегающих к заповеднику пресных и слабосоленых водоемах.



При проведении учетных работ на территории орнитологического участка с 5 по 25 марта отмечены 2 встречи.

- 14 марта в акватории оз. Маныч-Гудило между островами Пушечный и Егерский наблюдали 22 шипунов.

- 19 марта по маршруту вдоль залива Долгонький наблюдали 12 шипунов.

При проведении учетных работ с 5 по 15 июня нами были учтены:

- 7 июня на пресном водоеме возле села Соленое наблюдали 40 шипунов.

- 8 июня в акватории р. Гашун наблюдали 1 пару с 7 птенцами, недалеко от них еще 12 взрослых птиц.

- 8 июня на пресном водоеме Дунда наблюдали 2 пары шипунов, 1 пара с 5 птенцами, вторая пара с 2 птенцами.

- 9 июня вдоль русла реки Джалга нами учтены 41 шипун.

- 9 июня в акватории Стройманыча наблюдали 107 шипунов, рядом с тростниковыми крепями наблюдали 2 пары по птенцов.

Осенью при проведении учетных работ с 14 по 19 сентября на орнитологическом участке заповедника и прилегающих к нему территориях наблюдали уже образованные стаи с птенцами, а также отдельные пары с еще нелетными птенцами:

- 14 сентября в акватории вблизи Дивненского моста наблюдали 87 шипунов из них 19 – птенцы этого года.

- 15 сентября 1 пару с 4 птенцами и 1 пару с 5 птенцами наблюдали вдоль русла реки Дунда.

- 17 сентября в акватории Стройманыча между Приютненским мостом и охотхозяйством Манц наблюдали 209 шипунов из них 54 птенцы этого года.

При проведении учетных работ с 10 по 19 ноября нами были учтены:

- 12 ноября по маршруту вдоль залива Маныч наблюдали 6 шипунов, из них 4 птенцы этого года.

- 13 ноября в заливе Лопиловский наблюдали 28 шипунов из них 9 птенцы этого года.

- 14 ноября по маршруту вдоль залива Долгонький наблюдали 55 шипунов из них 19 птенцы этого года.

- 14 ноября по маршруту вдоль северного берега оз. Маныч-Гудило, в акватории озера наблюдали 62 шипуна.

- 15 ноября, учетная точка оз. Маныч-Гудило в районе Приютненского моста на блюдали 43 шипунов из них 9 птенцы этго года.

- 16 ноября в акватории оз. Маныч-Гудило между островами Пушечный и Дальний наблюдали скопление шипунов из 190 птиц, из них 20 птенцы этого года.

- 17 ноября по маршруту вдоль русла реки Дунда наблюдали 25 шипунов из них 9 молодых.

По данным госинспекторов шипунов на орнитологическом участке наблюдали до конца года.

**Лебедь-кликун (Cygnus Cygnus)** пролетный вид. Зимние учетные работы на орнитологическом участке заповедника не проводились. При проведении учетных работ с 5 по 25 марта на орнитологическом участке заповедника в акватории оз. Маныч-Гудило не наблюдали. Все встреченные птицы отмечены при проведении утренних учетных работ.

- 16 марта в 7-15 над кордоном в западном направлении пролетели 17 кликунов, в 8-06 еще одна стая численностью 8 кликунов пролетели вдоль южного берега оз. Маныч-Гудило в восточном направлении.

- 19 марта в утренние часы наблюдали 1 стаю численностью 11 птиц, которые пролетели в северо-восточном направлении.

Осенью при проведении учетных работ с 10 по 19 ноября на орнитологическом участке заповедника не наблюдали:

- 11 ноября по маршруту Элиста – с. Приютное наблюдали 11 кликунов, которые летели в западном направлении.

- 14 ноября по маршруту вдоль залива Долгонький в акватории залива наблюдали 7 кликунов.

- 15 ноября в 3,0 км восточнее от пос. Октябрьский на озимом поле в общей стае серых и белолобых гусей наблюдали 54 отдыхающих кликунов.

- 17 ноября в утренние часы вдоль южного берега оз. Маныч-Гудило напротив Кордона в западном направлении пролетели 3 стаи кликунов численностью 24 (8+4+12) птиц.

**Огарь (*Tadorna ferruginea*)** пролетный и гнездящийся вид. Проведение зимних учетных работ на орнитологическом участке заповедника в отчетном году не проводился.

Весной на начало учетных работ с 5 по 25 марта на орнитологическом участке заповедника нами были учтены:

- 6 марта на водоеме вблизи артезианской скважины КФХ Мальмакова наблюдали 2 огарей.

- 15 марта по маршруту вдоль полуострова Кириста на небольших заливчиках наблюдали 7 огарей.

До 25 марта ежедневно в акватории оз. Маныч-Гудило вблизи острова Егерский в утренние часы наблюдали небольшие стаи огарей.

На орнитологическом участке весной кормящихся птиц наблюдали на озимых полях, на полях с пожнивными остатками, пастбищах и участках прибрежной зоны Маныч-Гудило где произрастает солерос. В качестве ночевки и отдыха птицы использовали острова Егерский, Тюльпаний и Пушечный и их прибрежные отмели. Весной больших кормовых разлетов не отмечены, огари кормились в прибрежной зоне сильно заросших солеросом местах и на скошенных участках вместе с казарками и гусями. В гнездовой период учетные работы не проводили.

При проведении учетных работ с 5 по 15 июня нами были учтены:

- 6 июня по маршруту вдоль залива Подманок наблюдали 26 огарей.

- по маршруту вдоль русла р. Гашун наблюдали 3 стаи численностью 62 огаря и 1 пару с 10 птенцами.

- 7 июня по маршруту вдоль залива Кики-Нур нами учтены 44 огарей.
  - в акватории оз. Маныч-Гудило в районе полуострова Сапужок наблюдали 632 орарей.
  - в акватории оз. Маныч-Гудило в районе о. Розовый наблюдали более 140 огарей.
  - 8 июня в акватории оз. Маныч-Гудило на мелководье возле о. Дальний наблюдали 680 огарей.
  - 9 июня по маршруту вдоль залива Подманок наблюдали около 400 огарей.
  - в акватории Стройманыча нами учтены 1250 огарей.
  - по маршруту вдоль северного берега оз. Маныч нами были учтены 1084 огарей.
  - по маршруту вдоль залива Маныч наблюдали 313 огарей.
- Послегнездовой период в период линьки крыла на территории орнитологического участка и на прилегающих территориях с 15 по 22 июля нами были учтены:
- 16 июля по маршруту вдоль русла р. Дунда наблюдали 86 огарей.
  - 17 июля в акватории оз. Маныч-Гудило вблизи полуострова Сапужок наблюдали 231 огарь.
  - в акватории оз. Маныч-Гудило в районе полуострова Рожок наблюдали 70 огарей.
  - по маршруту вдоль залива Подманок нами учтены 880 огарей.
  - 18 июля в акватории оз. Маныч-Гудило между о. Розовый и южным берегом озера наблюдали 310 огарей.
  - 19 июля учетная точка с.ш. 46 01 519 в.д. 043 23 248 в акватории оз Маныч наблюдали 3 группый огарей численностью более 2100 птиц.
  - По маршруту вдоль северного берега оз. Маныч наблюдали 1060 огарей.
  - в акватории оз. Маныч вблизи артезианской скважины КФХ Головченко наблюдали 3800 огарей.

- 20 июля на сельскохозяйственных полях с пожнивными остатками КФХ Седой Маныч наблюдали 520 кормящихся огарей.

- в заливе Лопиловский наблюдали более 600 огарей.

- на водоеме возле артезианской скважины КФЗ Седой Маныч наблюдали 320 огарей.

- учетная точка с.ш. 46 16 519 в.д. 042 56 933 западная оконечность бугор Кириста, в акватории оз. Маныч-Гудило 2,0 км северо-западнее от учетной точки наблюдали более 400 огарей.

- по маршруту вдоль залива Маныч наблюдали около 100 огарей.

- в акватории оз. Маныч-Гудило в районе о. Буян наблюдали 1750 огарей.

- 21 июля в заливе Долгонький наблюдали 1200 огарей.

Всего на линьке крыла с 15 по 21 июля нами были учтены всего 12827 огарей, численность птиц в 2014 году снизилась в 2 раза по сравнению с 2012 годом, возможно произошел недоучет или огари поменяли место линьки крыла.

При проведении учетных работ с 14 по 19 сентября нами были учтены:

- 15 сентября по маршруту вдоль русла р. Дунда наблюдали 18 огарей.

- 16 сентября в акватории оз. Маныч-Гудило на мелководье между ос. Егерский и Пушечный наблюдали 13 огарей.

- 17 сентября в акватории оз. Маныч-Гудило в утренние часы между островами Дальний и Пушечный наблюдали 140 огарей.

- 18 сентября в акватории оз. Маныч-Гудило на безымянном наносном острове наблюдали 31 огаря.

При проведении маршрутных учетных работ с 10 по 19 ноября на орнитологическом участке заповедника и прилегающих к нему территориях нами были учтены 814:

- 11 ноября на сельскохозяйственных полях в 2,6 км северо-восточнее от с. Приятное наблюдали более 250 кормящихся огарей.

- 14 ноября по маршруту вдоль залива Долгонький учтены 11 огарей.

- 15 ноября по маршруту вдоль залива Подманок нами учтены 64 огаря.
- по маршруту вдоль залива Арал-Эмке наблюдали 130 огарей.
- 16 ноября в утренние часы в акватории оз. Маныч-Гудило между островами Дальний, Пушечный и Енотовый нами учтены около 240 огарей.

На территории орнитологического участка пицц наблюдали до самых сильных холодов.

**Пеганка (*Tadorna tadorna*)** пролетный и гнездящийся вид. На орнитологическом участке заповедника последние 5 лет численность вида увеличивается. Неполовозрелые птицы большими стаями держались по соленым озерам и заливам заповедника до конца ноября.

Весной на орнитологическом участке заповедника при проведении учетных работ с 5 по 25 марта нами были учтены:

- 9 марта в акватории оз. Маныч-Гудило в районе полуострова Сапозок наблюдали 3 пеганки.

- 15 марта по маршруту вдоль полуострова Кириста на водоеме вблизи артезианской скважины наблюдали 12 пеганок.

Далее до 25 марта на всех соленых лиманах и заливах, а также в акватории оз. Маныч-Гудило ежедневно наблюдали стаи пеганок численностью от 25 до 400 особей. После 20 марта наблюдали большие скопления, так:

- 23 марта в утренние часы в акватории оз. Маныч-Гудило вблизи острова Пушечный на кормежке наблюдали более 1300 пеганок.

- 24 марта в результате пешего маршрута вдоль залива Кики-Нур нами учтены 886 пеганок.

- в акватории оз. Маныч-Гудило между островами Пушечный и Дальний на кормежке наблюдали 950 пеганок.

- 25 марта по маршруту вдоль северного берега р. Маныч нами были учтены 970 пеганок.

Основная часть птиц весной встречались по соленым озерам и водоемам, а также на слабосоленых и солоноватых участках водоемов.

Весной птицы в качестве мест ночевки и отдыха использовали мелководья вокруг островов Пушечный, Утиный и Тюльпаний а также косы полуостровов Сапужок и Рожок. В утренние часы птиц наблюдали на мелководьях вблизи островов и прибрежной зоне Большого Маныча.

При проведении учетных работ по территории охранной зоны орнитологического участка и прилегающих территориях нами учтены:

- 6 июня в акватории оз. Маныч в районе Приютненского моста наблюдали 8 пеганок.

- 7 июня в акватории оз. Маныч-Гудило прибрежной зоне полуострова Сапужок наблюдали 471 пеганку.

- в акватории оз. Маныч-Гудило на мелководье полуострова Рожок наблюдали 120 пеганок.

- в акватории оз Маныч-Гудило в районе ос. Розовый наблюдали 350 пеганок.

- по маршруту вдоль залива Арал-Эмке наблюдали более 2,5 тысяч пеганок.

- 8 июня в акватории оз. Маныч-Гудило возле ос. Дальний наблюдали около 100 пеганок.

- 9 июня по маршруту вдоль залива Подманок наблюдали более 100 пеганок.

- в акватории Строй - Маныч наблюдали 140 пеганок.

- по маршруту вдоль северного берега оз. Маныч наблюдали более 400 пеганок.

После гнездовой период 15 по 22 июля в период линьки крыла на территории орнитологического участка нами учтены:

- 16 июля в акватории оз. Маныч-Гудило возле ос. Дальний наблюдали около 550 пеганок.

- 16 июля в акватории оз. Маныч-Гудило вдоль южного берега озера вблизи Кордона кормятся около 500 пеганок.

- 17 июля в акватории оз. Маныч-Гудило возле полуострова Сапужок наблюдали 435 пеганки, 1 пару с 5 птенцами, птенцы размером  $1\frac{1}{3}$  от взрослой особи.

- по маршруту вдоль залива Подманок нами отмечены 650 пеганок.

- 18 июля в акватории оз. Маныч-Гудило на мелководье вблизи о. Пушечный наблюдали 405 пеганок.

- 19 июля по маршруту вдоль северного берега оз. Маныч наблюдали 340 пеганок.

- 20 июля по маршруту вдоль залива Лопиловский нами учтены 1400 пеганок.

- учетная точка с.ш. 46 16 519 в.д. 042 56 933 западная оконечность по бугру Кириста, в акватории оз. Маныч-Гудило наблюдали более 2,0 тысяч пеганок.

При проведении учетных работ с 14 по 19 сентября нами были учтены:

- 15 сентября в акватории оз. Маныч-Гудило возле ос. Пушечный наблюдали около 450 пеганок.

- 16 сентября в утренние часы в акватории оз. Маныч-Гудило вблизи островов Егерский и Пушечный наблюдали более 500 пеганок.

- по маршруту вдоль залива Арал-Эмке наблюдали 120 пеганок.

- 17 сентября в утренние часы в акватории оз. Маныч-Гудило между островами Пушечный и Дальний наблюдали более 3,0 тысяч пеганок. По всей вероятности после открытия охоты на водоплавающую дичь пеганки скопились на территории заповедника.

- по маршруту вдоль залива Кики-Нур нами учтены 183 пеганки.

При проведении маршрутных учетных работ с 10 по 19 ноября по территории орнитологического участка и прилегающих территориях нами были учтены:

- 11 ноября в 1,5 км юго-западнее села Приютное на соленом озере наблюдали более 200 пеганок.



- 12 ноября по маршруту вдоль залива Маныч нами учтены 220 пеганок.

- 13 ноября по маршруту вдоль залива Лопиловский наблюдали 350 пеганок в общей стае с огарями.

- 14 ноября по маршруту вдоль залива Долгонький в акватории соленого водоема учтены 340 пеганок.

- по маршруту вдоль северного берега оз. Маныч нами учтены 640 пеганок.

- 15 ноября по маршруту вдоль залива Кики-Нур наблюдали 380 пеганок.

- в акватории оз. Маныч-Гудило в районе полуострова Сапозок наблюдали 194 пеганки.

- по маршруту вдоль залива Подманок наблюдали 660 пеганки.

- в акватории оз. Маныч-Гудило в районе о. Розовый наблюдали 45 пеганки.

- по маршруту вдоль залива Арал-Эмке наблюдали 570 пеганки.

- 16 ноября в акватории оз. Маныч-Гудило между островами Дальний Пушечный и Енотовый наблюдали около 500 пеганок.

- 18 ноября в заливе Подманок наблюдали более 700 пеганок.

Пеганки на орнитологическом участке осенью держались до самых холодов.

**Кряква (*Anas platyrhynchos*)** гнездящийся, зимующий и пролетный вид. Проведение зимних учетных работ на орнитологическом участке заповедника в отчетном году не проводился. Численность птиц на гнездовании и пролете за последние 10 лет сокращается значительно.

Весной с 5 по 25 марта при проведении маршрутных учетных работ по территории орнитологического участка заповедника и прилегающих территориях нами учтены:

- 6 марта по маршруту вдоль северного берега оз. Маныч на небольших участках с открытой водой наблюдали 340 крякв.

- 11 марта на небольшом участке с открытой водой вблизи о. Пушечный наблюдали 208 крякв.

- 14 марта в акватории оз. Маныч-Гудило вблизи ос. Дальний 57 кряквы, между островами Пушечный, Дальний и Енотовый в утренние часы нами учтены более 500 крякв в смешанной стае с другими видами уток.

- 14 марта по маршруту вдоль русла р. Дунда наблюдали 37 кряквы.

До конца весенних учетных работ на орнитологическом участке заповедника и прилегающих территориях ежедневно наблюдали крякв на всех водоемах.

Численность птиц, которые получены в результате маршрутных учетных работ не отражают общую численность крякв пролетающих через орнитологический участок Маныч-Гудило. Основная цель проведения маршрутного учета является выявления видового состава, численности и биотопическому распределению птиц на обследуемой территории.

С 15 марта ежедневно как в утренние часы, так и в течение всего светового дня наблюдали пролетных птиц. В утренние часы основная часть пролетных птиц отмечена вдоль Маныча в восточном и северо-восточном направлении.

По выявлению численности гнездящихся и численности неразмножающиеся птиц на территории орнитологического участка заповедника учетные работы проводились с 5 по 15 июня.

- 6 июня по маршруту вдоль русла р. Дунда нами были учтены 8 пар кряквы; 1 пара с 5 птенцами в возрасте 5-7 дней, 2 пары по 4 птенца в возрасте чуть по старше предыдущих птенцов. Далее 1 гнездо с 8 яйцами и 2 гнезда по 10 яиц обнаружены на берегу примерно 3-12 метрах от берега, 2 пары нами отмечены на увлажненном участке. В поисках и нахождении гнезд нам помогали местные охотники и жители. Оценочная численность гнездящихся птиц на данном водоеме 30-50 пар.

- 7 июня при проведении утренних учетных работ с 5-20 до 6-50 с учетной точки Кордон заповедника наблюдали небольшие перемещения

водоплавающих птиц с места ночевки на кормежку. В восточном и юго-восточном направлении пролетели 96 и западном направлении более 350 кряквы.

- 9 июня по маршруту вдоль северного берега оз. Маныч-Гудило наблюдали 37 кряквы.

По учетным данным, которые мне предоставили сотрудники охотничьего общества «Яшалтинское» в 2014 году по водоемам района гнездились 120-140 пар кряквы.

Послегнездовой период в охранной зоне заповедника и прилегающих территориях птицы держались на слабосоленых и пресных водоемах. Так, при проведении учетных работ с 15 по 22 июля нами были учтены;

- 16 июля вблизи артезианской скважины у основания полуострова Сапозок наблюдали 24 крякв.

- 17 июля в акватории оз. Маныч-Гудило между островами Пушечный, Енотовый и Дальний в утренние часы наблюдали 144 кряквы.

- в заливе Подманок наблюдали 18 крякв.

- в акватории Дивненского моста наблюдали 78 кряквы.

- по маршруту вдоль северного берега оз. Маныч наблюдали 105 кряквы.

- 18 июля вблизи артезианской скважины в урочище Малый Уткин наблюдали 68 крякв.

- на водоеме вблизи артезианской скважины КФХ Мальмакова наблюдали 14 птиц.

- на артезианской скважине КФХ Седой Маныч наблюдали 6 птиц.

- 19 июля по маршруту вдоль Стройманыча С Приютненского моста до домика охотхозяйства Манц нами учтены 330 крякв, возможен недоучет птиц, так как птицы на момент учетных работ кормились на участках с открытой водой вокруг которого были густые высокие заросли тростника.

При проведении учетных работ с 14 по 19 сентября нами были учтены:

- 15 сентября по маршруту вдоль русла р. Дунда наблюдали 9 кряквы.

- 16 сентября в утренние часы в акватории оз. Маныч-Гудило вблизи ос. Пушечный кормились более 400 кряквы, на о. Егерский и вблизи его еще более 1,5 тысяч кряквы.

- 17 сентября в утренние часы в акватории оз. Маныч-Гудило с западной стороны о. Пушечный наблюдали 220 кряквы и, на мелководье между островами Пушечный и Дальний наблюдали более 3,5 тысяч уток, среди них нами учтены более 1,5 тысяч кряквы. По всей видимости, после начала осенней охоты с ближайших водоемов вся дичь собрались на территории заповедника.

- 18 сентября в акватории оз. Маныч в районе Дивненского моста наблюдали около 80 крякв.

На осеннем пролете птицы отмечены на всех водоемах орнитологического участка. Так, при проведении учетных работ с 10 по 19 ноября нами учтены:

- 12 ноября по маршруту вдоль залива Маныч наблюдали 8 кряквы.

- 13 ноября в заливе Лопиловский 5 кряквы.

- 14 ноября по маршруту вдоль залива Долгонький нами учтены 79 кряквы.

- По маршруту вдоль северного берега оз. Маныч нами учтены 27 кряквы.

- в акватории оз. Маныч в районе Дивненского моста наблюдали 230 кряквы.

- 15 ноября по маршруту между полуостровами Сапужок и Рожок в акватории оз. Маныч-Гудило наблюдали 90 крякв.

- по маршруту вдоль залива Подманок наблюдали 31 крякву

- по маршруту вдоль залива Арал-Эмке нами учтены 66 кряквы.

- 16 ноября в утренние часы в акватории оз. Маныч-Гудило между островами Дальний, Пушечный и Енотовый наблюдали более 300 кормящихся крякв.

- по маршруту вдоль русла р. Дунда наблюдали 19 кряквы.

- 18 ноября в акватории оз. Маныч в районе Дивненского моста наблюдали более 800 кряквы.

- в акватории оз. Маныч в районе Приютненского моста наблюдали около 450 крякв.

По устным данным госинспекторов кряквы на орнитологическом участке держались до самых холодов.

**Чирок-свистунок (*Anas crecca*)** пролетный вид. На орнитологическом участке заповедника в период весенних и осенних миграций свистунки обычно встречаются на пресном водоеме Дунда, по пресным и слабосоленым водоемам, а также по временным заливчикам образовавшимся в результате таяния снегов и выпавших осадков. Весной при проведении учетных работ с 5 по 25 марта птиц не наблюдали. По устным сообщениям госинспектора Хатаева В.С. более 80 птиц наблюдали 29 марта южнее Кордона, на временном заливчике в смешанной стае с другими утками.

При проведении учетных работ с 14 по 19 сентября нами были учтены:

- 17 сентября в акватории оз. Маныч-Гудило на мелководье между островами Пушечный и Дальний наблюдали скопление чирков численностью более 2,0 птиц. Видимо, большое скопление уток, в то числе чирков связано с открытием охотничьего сезона на пернатую дичь.

- 18 сентября в акватории Стройманыча наблюдали 670 чирков.

Осенью при проведении учетных работ с 10 по 19 ноября нами были учтены:

- 15 ноября на водоеме возле артезианской скважины в 2,7 км восточнее залива Подманок наблюдали 8 чирков.

- 18 ноября в акватории оз. Маныч в районе Дивненского моста нами были учтены 150 свистунков.

**Серая утка (*Anas strepera*)** пролетный и гнездящийся вид. На орнитологическом участке заповедника в период весенних миграций, птицы

встречались на пресных водоемах и небольших озерцах покрытых луговой растительностью, временных небольших лужах в степи.

Весной при проведении учетных работ с 5 по 25 марта на орнитологическом участке заповедника серых уток не наблюдали. Уток наблюдали на прилегающих к заповеднику территориях, в основном на пресных и слабосоленых водоемах.

- 17 марта на небольшом временном озерце на границе с охранной зоной заповедника, где в смешанной стае с другими утками наблюдали 7 уток.

- по маршруту вдоль русла р. Дунда нами учтены 52 утки.

- 19 марта в акватории Стройманыча нами были учтены 110 уток.

- 20 марта рядом с артезианской скважиной в урочище Малый Уткин наблюдали 9 уток.

В гнездовой период учетные работы по выявлению численности гнездящихся и численности неразмножающиеся птиц на территории орнитологического участка не проводился.

В период с 5 по 15 июня при проведении учетных работ на территории орнитологического участка заповедника и прилегающих территориях нами были учтены:

- 6 июня по маршруту вдоль русла р. Дунда нами были учтены 1 пара с 6 птенцами+1 пара с 7 птенцами. Птенцы разновозрастные, ранние птенцы размером с взрослую птицу, а маленькие размером  $1/2$  от взрослой птицы.

- 7 июня вдоль русла р. Гашун наблюдали 1 пару с 5 птенцами и 14 взрослых уток.

- водоем возле артезианской скважины КФХ Мальмакова, наблюдали 23 взрослые утки + 1 пара с 6 птенцами.

По учетным данным, которые мне предоставили сотрудники охотничьего общества «Яшалтинское» в 2014 году по водоемам района гнездились 150-180 пар серой утки.

При проведении учетных работ с 15 по 22 июля нами были учтены;

- 16 июля по маршруту вдоль русла р. Дунда наблюдали несколько стай уток численностью 107 особей.

- 18 июля в акватории оз. Маныч-Гудило между островами Пушечный и Дальний наблюдали 14 уток.

- 19 июля в акватории СтройМаныча учтены более 350 уток. Серая утка на момент учетных работ - одна из многочисленных видов на участке СтройМаныча, учет птиц затруднялась тем, что птицы кормились среди густо поросших тростником участках.

- 20 июля на водоеме вблизи артезианской скважины КФХ Мальмакова наблюдали 9 уток.

При проведении учетных работ с 14 по 19 октября на водоемах заповедника и прилегающих территориях нами были учтены:

- 17 сентября в утренние часы в акватории оз. Маныч-Гудило на мелководье между островами Пушечный и Дальний наблюдали более 1,7 тысяч серых уток. По всей видимости, после начала осенней охоты с ближайших водоемов вся дичь собралась на территории заповедника.

Численность птиц на орнитологическом участке заповедника и его охранной зоне снижается. Основным и мощным фактором снижения численности является, то, что происходит постепенное засоление всех водоемов и заливов прилегающих к оз. Маныч-Гудило.

**Связь (Anas Penelope)** пролетный вид. На орнитологическом участке заповедника весной в период с 5 по 25 марта при проведении учетных работ наблюдали:

- 15 марта в утренние часы в акватории оз. Маныч-Гудило возле о. Пушечный наблюдали 36 связей, по всей вероятности птицы останавливались на ночевку.

- 17 марта возле острова Пушечный наблюдали уже более 100 связей.

- 19 апреля в заливе Лопиловский наблюдали 23 связей.

В гнездовой и послегнездовой период при проведении учетных работ связей не наблюдали.

**Шилохвость (*Anas acuta*)** пролетный, возможно гнездящийся вид. На орнитологическом участке в период весенних миграций шилохвости наиболее многочисленный вид, чем остальные речные утки. По проведенным учетным данным за последние 5 лет численность пролетных птиц сокращается. В настоящее время на орнитологическом участке заповедника гнездование птиц не отмечено.

Весной 2014 года при проведении учетных работ с 5 по 25 марта на орнитологическом участке заповедника и прилегающих территориях наблюдали с 9 марта.

- 9 марта в акватории водоема возле артезианской скважины КФХ Мальмакова наблюдали 8 шилохвостей.

- 14 марта в акватории оз. Маныч-Гудило на мелководье между островами Тюльпаний, Пушечный и Енотовый наблюдали более 400 кормящихся шилохвостей.

- 15 марта в урочище Малый Уткин недалеко от артезианской скважины наблюдали более 120 шилохвостей.

- по маршруту вдоль залива Маныч нами учтены 23 птицы.

По наблюдениям и устным сообщениям госинспектора заповедника Хатаева С.В. до 25 марта ежедневно в акватории оз. Маныч-Гудило и прилегающим заливам наблюдали шилохвостей.

В гнездовой период учетные работы по всей территории охранной зоны орнитологического участка не проводился.

При проведении учетных работ с 14 по 19 сентября нами были учтены:

- 15 сентября в акватории оз. Маныч-Гудило между о. Егерским и Кордоном наблюдали 210 и вблизи о. Пушечный еще 250 шилохвостей.

- 16 сентября в утренние часы на северо-западной косе о. Егерский наблюдали 63 и в акватории оз. Маныч-Гудило возле о. Пушечный еще более 450 шилохвостей.

- в акватории оз. Маныч-Гудило на мелководье между островами Пушечный, Енотовый и Дальний кормятся более 1,5 тысяч шилохвостей, в 8-



55 к этой группе с западной и юго-западной стороны подлетели еще 650 шилохвостей.

- 17 сентября в утренние часы в акватории оз. Маныч-Гудило между островами Пушечный, Енотовый и Дальний наблюдали более 5,5 тысяч шилохвостей.

- по маршруту вдоль залива Кики-Нур наблюдали около 2,5 тысяч шилохвостей.

При проведении учетных работ с 10 по 19 ноября нами были учтены:

- 15 ноября по маршруту вдоль южного берега оз. Маныч-Гудило между полуостровами Сапужок и Рожок наблюдали 70 шилохвостей.

- по маршруту вдоль залива Арал-Эмке нами учтены около 70 шилохвостей.

- 16 ноября в акватории оз. Маныч-Гудило на мелководье между островами Пушечный и Дальний наблюдали 360 шилохвостей.

- по маршруту вдоль русла р. Дунда нами учтены всего 10 шилохвостей.

- 18 ноября в акватории оз. Маныч в районе Дивненского моста наблюдали около 200 и в районе Приютненского моста еще 45 шилохвостей.

На орнитологическом участке заповедника шилохвостей наблюдали до самых холодов.

**Чирок-трескун** (*Anas guerguedula*) на орнитологическом участке пролетный вид. Весной при проведении учетных работ с 5 по 25 марта нами были учтены:

- 16 марта при проведении утренних учетных работ во время кормовых разлетов гусей и казарок наблюдали стаи трескунков, взлетающих с о. Пушечный численностью около 250 птиц. Все чирки пролетели в южном и юго-западном направлении, которые пролетели в восточном направлении вдоль южного берега оз. Маныч-Гудило.

- 19 марта по маршруту Кордон – Октябрьский на временных заливчиках нами учтены 50 трескунков.

В гнездовой период по выявлению численности гнездящихся и численности неразмножающиеся птиц на территории орнитологического участка в летний период учетные работы не проводились.

При проведении учетных работ послегнездовой период на орнитологическом участке заповедника и прилегающих территориях с 15 по 22 июля нами были учтены:

- 16 июля по маршруту вдоль южного берега оз. Маныч-Гудило в районе о. Розовый наблюдали 12 трескунков.

- 17 июля по маршруту вдоль русла реки Дунда нами учтены 12 трескунков.

- 18 июля на водоеме рядом с артезианской скважиной КФХ Мальмакова наблюдали 4 трескунка.

- на артезианской скважине полуострова Кириста нами учтены 11 птиц.

- 19 июля по маршруту Приютненский мост – охотхозяйство Манц в акватории СтройМаныча нами учтены 120 трескунков.

При проведении учетных работ с 14 по 19 сентября на орнитологическом участке нами учтены:

- 14 сентября при проведении опроса и осмотра добычи охотников на первый день открытия охоты на пернатую дичь из 16 охотников у 9 охотников в качестве добычи являлась чирок-трескунок.

- 15 сентября при проведении утреннего учета наблюдали активный пролет трескунков в восточном направлении вдоль южного берега оз. Маныч-Гудило напротив Кордона. С 6-40 до 8-00 нами были учтены более 1,5 тысяч трескунков.

- 17 сентября по маршруту вдоль залива Кики-Нур наблюдали 80 трескунков.

При проведении учетных работ с 10 по 19 ноября нами были учтены:

- 15 ноября в акватории оз. Маныч-Гудило между полуостровами Сапожок и Рожок наблюдали 59 трескунков.

- по маршруту вдоль залива Подманок наблюдали 18 (7 самок и 11 самцов) трескунков.

- 16 ноября в акватории оз. Маныч-Гудило на мелководье между островами Пушечный и Дальний наблюдали более 500 трескунков.

Численность трескунков на орнитологическом участке заповедника снижается.

**Широконоска (*Anas clypeata*)** пролетный, возможно гнездящийся вид. На орнитологическом участке заповедника многочисленный пролетный вид, на гнездование не отмечен. При проведении учетных работ с 5 по 25 марта на орнитологическом участке птиц не наблюдали.

В гнездовой период 30 июня в заливе Подманок в месте, где в оз. Маныч-Гудило впадает р. Джалга сотрудниками охотничьего Хозяйства «Яшалтинское» были учтены 12 пар широконосок с выводками от 4 до 8 птенцов.

Осенью на пролете птицы отмечены на всех водоемах орнитологического участка заповедника, наибольшая численность птиц учтены на слабосоленых и опресненных участках. Так, нами сотрудниками заповедника с 10 по 10 ноября были учтены:

- 14 ноября в акватории оз. Маныч в районе Приютненского моста наблюдали более 1600 и в районе Дивненского моста еще около 400 широконосок.

- 15 ноября в акватории оз. Маныч-Гудило в районе полуострова Сапожок наблюдали 160 широконосок.

- 16 ноября в акватории оз. Маныч-Гудило между островами Пушечный и Енотовый наблюдали 1200 широконосок.

- 18 ноября в акватории оз. Маныч в районе Дивненского моста наблюдали 2500 и в районе Приютненского моста еще 4100 широконосок.

В результате проведенных исследований по учету птиц в осенний период видно, что массовый пролет широконосок в 2014 году проходил во второй декаде ноября.

Численность пролетных широконосок на орнитологическом участке заповедника увеличивается.

**Красноносый нырок** (*Netta rufina*) пролетный, возможно гнездящийся вид. При проведении учетных работ с 5 по 25 марта на орнитологическом участке птиц не наблюдали. По данным и устным сообщениям госинспектора Хатаева С.В. 28 марта вдоль русла реки Дунда наблюдал 7 нырков.

В гнездовой период по данным учетных работ нырков на территории заповедника не наблюдали. Численность красноносых нырков на территории заповедника сокращается, так как за последние годы из-за отсутствия осадков и высоких температур в летний период высохли и пересохли пресные водоемы.

При проведении учетных работ с 15 по 22 июля нами были учтены:

- 16 июля по маршруту вдоль русла р. Дунда в акватории реки наблюдали 21 птицу.

- 20 июля в акватории водоема вблизи артезианской скважины КФХ Мальмакова наблюдали 9 нырков.

При проведении учетных работ с 14 по 19 сентября нами были учтены:

- 15 сентября по маршруту вдоль русла р. Дунда учтены 10 нырков.

- 17 сентября в акватории оз. Маныч-Гудило между островами Енотовый, Пушечный и Дальний наблюдали около 240 красноносых нырков в смешанной стае с другими утками.

- 19 сентября в акватории Стройманыча наблюдали более 150 нырков.

В 2014 году на гнездовании красноносых нырков не наблюдали. Численность пролетных нырков в акватории Маныча сокращается.

**Красноголовый нырок** (*Aythya ferina*) пролетный, возможно гнездящийся вид. При проведении учетных работ с 5 по 25 марта на орнитологическом участке нами учтены:

- 15 марта в акватории залива Лопиловский наблюдали 45 нырков.

- в акватории оз. Маныч-Гудило в районе полуострова Кириста наблюдали около 200 нырков.

По данным госинспектора Хатаева С.В. нырковые утки численностью более 200 птиц кормились в акватории оз. Маныч-Гудило в районе о. Егерский 23 марта.

При проведении учетных работ с 5 по 15 июня на орнитологическом участке заповедника и прилегающих территориях нами были учтены:

- 6 июня по маршруту вдоль русла р. Гашун в акватории реки наблюдали 1 пару с 6 птенцами и 14 самцов.

- по маршруту вдоль русла р. Дунда наблюдали 1 пару с 5 птенцами.

- 7 июня по маршруту вдоль залива Подманок нами были учтены 2 группы нырков численностью 144 особей.

- 9 июня в акватории Стройманыча наблюдали 340 кормящихся красноголовых нырков.

- по маршруту вдоль залива Лопиловский в акватории залива наблюдали более 800 нырков.

При проведении учетных работ с 15 по 22 июля по учету численности линных птиц на озере Маныч-Гудило и прилегающих территориях нами были учтены:

- 16 июля по маршруту вдоль русла р. Дунда наблюдали 250 нырков.

- 19 июля по маршруту вдоль северного берега оз. Маныч наблюдали 620 нырков.

- в акватории оз. Маныч недалеко от артезианской скважины КФХ Головченко наблюдали более 1200 нырков.

- 20 июля в акватории залива Лопиловский наблюдали около 400 нырков.

- в акватории оз. Маныч-Гудило в районе о. Утиный наблюдали более 250 нырков.

В 2012 году красноголовые нырки на линьку крыла собрались в акватории оз. Маныч между Приютненским мостом и о. Пеликаний.

Численность красноголовых нырков на территории орнитологического участка флуктуирует по годам.

По устным данным госинспекторов Хатаева С.В. и Белого В.Г. осенью пролетных нырков наблюдали с середины сентября до середины декабря. А единичные нырки оставались до самых сильных морозов.

При проведении учетных работ с 14 по 19 сентября нами были учтены:

- 17 сентября в акватории оз. Маныч-Гудило между о. Егерский и Кордоном наблюдали 1500 красноголовых нырков.

- 18 сентября в акватории оз. Маныч-Гудило между островами Тюльпаний и Пушечный наблюдали более 2,0 тысяч нырков.

- в акватории оз. Маныч в районе Дивненского моста наблюдали 250 нырков.

При проведении учетных работ с 10 по 19 ноября нами были учтены:

- 12 ноября по маршруту вдоль залива Маныч в акватории залива наблюдали 350 нырков.

- 13 ноября в акватории залива Лопиловский в смешанной стае с другими нырковыми утками наблюдали около 600 красноголовых нырков.

- 14 ноября в акватории залива Долгонький наблюдали 140 нырков.

- 17 ноября в акватории оз. Маныч-Гудило в районе островов Егерский и Тюльпаний около 2,0 тысяч красноголовых нырков.

**Хохлатая чернеть** (*Aythya fuligula*) пролетный, возможно гнездящийся вид. Весной при проведении учетных работ с 5 по 25 марта нами были учтены:

- 19 марта в акватории оз. Маныч в районе Приютненского моста наблюдали около 50 чернетей.

По данным госинспектора Хатаева С.В. нырковые утки численностью более 200 птиц кормились в акватории оз. Маныч-Гудило в районе о. Егерский 23 марта.

При проведении учетных работ с 5 по 15 июня нами были учтены:

- 7 июня в акватории залива Подманок на слабосоленом участке, где впадает р. Джалга наблюдали 1 пару с 7 птенцами, птенцы неопределенного возраста, но они плавали рядом с взрослыми птицами.

- вдоль русла реки Джалга наблюдали 2 хохлатых чернетя.

При проведении учетных работ в гнездовой период и период линьки крыла на орнитологическом участке заповедника и прилегающих территориях птиц не наблюдали.

При проведении маршрутных учетных работ с 10 по 19 ноября на орнитологическом участке нами были учтены:

- 13 ноября в акватории залива Лопиловский нами были учтены 150 чернетей.

- 17 ноября в акватории оз. Маныч-Гудило между Кордоном и о. Егерским нами учтены 270 чернетей.

- 18 ноября в акватории оз. Маныч в районе Дивненского моста наблюдали 1500 и в районе Приютненского моста около 250 хохлатых чернетей.

В результате проведенных исследований по учету птиц видно, что в 2014 году середине ноября уже массового пролета чернетей не наблюдали.

**Морская чернеть (*Aythya marila*)** пролетный вид.

При проведении учетных работ с 5 по 25 марта на орнитологическом участке заповедника и прилегающих территориях нами были учтены:

- 15 марта в акватории оз. Маныч-Гудило в районе полуострова наблюдали 270 кормящихся чернетей.

- 19 марта в акватории оз. Маныч в районе Приютненского моста наблюдал 45 чернетей.

По данным госинспектора Хатаева С.В. нырковые утки численностью более 200 птиц кормились в акватории оз. Маныч-Гудило в районе о. Егерский 23 марта среди них наблюдал морских чернетей.

Осенью в ходе проведения исследовательских работ с 10 по 19 ноября по учету пролетных птиц нами были учтены:

- 13 ноября в акватории залива Лопиловский наблюдали более 1,0 тысячи морских чернетей.

- 14 ноября по маршруту вдоль северного берега в акватории оз. Маныч нами были учтены 1100 чернетей.

- 17 ноября в акватории оз. Маныч-Гудило между о. Егерский и Кордоном нами учтены более 500 чернетей.

- 18 ноября в акватории оз. Маныч в районе Дивненского иоста наблюдали около 850 чернетей.

В 2014 году по полученным данным можно предположить, что начало массового пролета чернетей через территорию орнитологического участка заповедника наблюдали в середине ноября.

**Гоголь (*Bucefaphala clangula*)** пролетный и зимующий вид. При проведении учетных работ с 5 по 25 марта на орнитологическом участке заповедника нами были учтены:

- 15 марта 11 гоголей наблюдали в акватории оз. Маныч-Гудило на небольшом участке с открытой водой возле о. Пушечны. В это время остальная часть водоема была скована льдом.

- 17 марта в акватории оз. Маныч рядом с Дивненским мостом на небольшом участке с открытой водой наблюдали 18 гоголей.

При проведении учетных работ с 28 марта по 5 апреля на орнитологическом участке заповедника нами учтены:

- 28 марта в акватории оз. Маныч в районе Дивненского моста наблюдали 124 гоголей.

- в акватории оз. Маныч-Гудило, возле о. Егерский кормились 21 гоголь.

- 29 марта при проведении утренних учетных работ по учету кормовых разлетов гусей с мест ночевки с 7-02 до 8-40 с учетной точки Кордон орнитологического участка пролет гоголей в восточном и северо-восточном направлении. Всего за утренний учет нами учтены 6 стай, численностью 35+40+20+60+30+25 данные учета округленные.



- 3 апреля в заливе Лопиловский в общей стае с нырковыми утками 19 гоголей.

Осенью при проведении учетных работ с 19 по 26 октября на территории орнитологического участка заповедника нами были учтены:

- 25 октября по маршруту вдоль северного берега оз. Маныч в акватории водоема нами учтены 416 гоголей. Осенью птицы встречались до третьей декады декабря.

**Синьга (*Melanitta nigra*)** малочисленный пролетный вид. За отчетный год на территории заповедника не отмечен.

**Турпан (*Melanitta fusca*)** малочисленный пролетный вид. За отчетный год на территории заповедника не отмечен.

**Луток (*Mergellus albellus*)** малочисленный пролетный вид. При проведении учетных работ с 5 по 25 марта на орнитологическом участке заповедника наблюдали:

- 16 марта в акватории оз. Маныч-Гудило между о. Егерский и Кордоном в утренние часы наблюдали 8 лутков.

- 18 марта в акватории оз. Маныч в районе Дивненского моста наблюдали 13 лутков.

- по маршруту вдоль залива Долгонький наблюдали 12 кормящихся лутков.

На осеннем пролете небольшие стаи численностью от 3-5 до 25 особей встречались в смешанных стаях с гоголями и чернетями до конца ноября.

**Большой крохаль (*Mergus merganser*)** малочисленный пролетный вид. На весеннем пролете птиц не наблюдали. Осенью при проведении учетных работ с 10 по 19 ноября нами были учтены:

- 17 ноября в акватории оз. Маныч-Гудило между островами Пушечный и Дальний в утренние часы наблюдали 19 крохалей в смешанное стае с другими утками.

- 18 ноября в акватории оз. Маныч в районе Дивненского моста наблюдали 28 крохалей.

### 8.2.6. Отряд Соколообразные Falconiformes

**Черный коршун (*Milvus mirgans*)** на территории заповедника пролетный вид. Весной при проведении учетных работ с 5 по 25 марта на орнитологическом участке заповедника коршунов не наблюдали.

При проведении учетных работ с 14 по 19 сентября нами были учтены:

- 15 сентября по маршруту Кордон – Дунда наблюдали 4 коршуна.

- 16 сентября по маршруту Кордон – пос. Октябрьский наблюдали 2 коршуна.

- по маршруту пос. Октябрьский – с. Яшалта вдоль автодороги наблюдали 10 коршунов.

- по маршруту с. Яшалта – Шавгр-Толга наблюдали 28 коршунов.

- по маршруту вдоль южного берега оз. Маныч-Гудило пос. Шовгр-Толга – о. Розовый наблюдали 42 коршуна.

Осенью при проведении учетных работ с 10 по 19 ноября нами были учтены:

- 14 ноября по маршруту вдоль залива Долгонький нами учтены 27 коршунов.

- по маршруту вдоль северного берега оз. Маныч нами были учтены 11 коршунов.

- 15 ноября на полуострове Сапужок возле туши павшего животного наблюдали 76 коршунов.

**Дербник (*Falco columbarius*)** – пролетный вид. Весной при проведении учетных работ с 5 по 25 марта нами были учтены:

- 14 марта 3 дербника наблюдали по маршруту пос. Октябрьский – Кордон.

- 16 марта по маршруту вдоль южного берега оз. Маныч-Гудило и в районе полуострова Пятисотка нами были учтены 9 дербников.

- 18 марта по маршруту вдоль залива Долгонький наблюдали 1 птицу.

- по маршруту вдоль полуострова Кириста вблизи заброшенной кошары нами учтены 3 дербника.

- 19 марта по маршруту вдоль северного берега оз. Маныч-Гудило наблюдали 2 дербника.

Осенью при проведении маршрутных учетных работ по территории орнитологического участка заповедника 16 сентября по маршруту вдоль залива Арал-Эмке нами были учтены 2 дербника.

При проведении учетных работ с 10 по 19 ноября нами были учтены:

- 11 ноября по маршруту с. Приютное – пос. Октябрьский наблюдали 2 дербника.

- 13 ноября по маршруту вдоль залива Лопиловский наблюдали 3 дербника.

- 14 ноября по маршруту пос. Октябрьский - Кордон нами учтены 3 дербника.

- 15 ноября по маршруту водоем Дунда – Кордон вдоль лесополосы наблюдали 4 дербника.

Специальных исследований по учету хищных птиц не проводили, а основные учетные маршруты пролегали вблизи водоемов, заливов и береговой линии озера Маныч-Гудило. Поэтому представленные данные не отражают действительную численность пролетных птиц через территорию заповедника.

**Полевой лунь (*Circus cyaneus*)** пролетный и зимующий вид. В отчетном году на территории орнитологического участка зимний учет птиц не проводился. При проведении маршрутных учетных работ на орнитологическом участке заповедника в период с 5 по 25 марта нами были учтены:

- 6 марта по маршруту вдоль автодороги Элиста - Приютное наблюдали 12 луней.

- по маршруту вдоль автодороги Приютное - Октябрьский нами учтены 7 луней.

- 8 марта по маршруту вдоль залива Лопиловский нами учтены 7 полевых луней.

- 9 марта по маршруту вдоль северного берега оз. Маныч-Гудило на пастбищном участке наблюдали 9 луней, которые совершали кормовые полеты вдоль прибрежных пастбищ.

- 10 марта на пастбище рядом с Кордоном наблюдали 3 полевых луней.

- 16 марта по маршруту Кордон - Октябрьский, маршрут пролегал через пастбище и вдоль полевых защитных лесополос между полями, длина маршрута 16 км. всего по маршруту нами учтены 14 полевых луней.

Ежедневно в утренние часы в районе Кордона орнитологического участка заповедника наблюдали кормовые полеты от 2 до 5 полевых луней.

Весной на орнитологическом участке поздние встречи отмечены до середины апреля.

Осенью при проведении учетных работ с 14 по 19 сентября на орнитологическом участке заповедника наблюдали начало прилета полевых луней. Ежедневно с 15 по 19 сентября в утренние часы на пастбище возле Кордона наблюдали от 1 до 3 полевых луней.

Обычно осенью первые птицы на орнитологическом участке до конца сентября птиц не наблюдали.

При проведении учетных работ с 10 по 19 ноября нами были учтены:

- 11 ноября по маршруту вдоль автодороги г. Элиста – с. Приютное учтены 11 луней.

- по маршруту вдоль дороги с. Приютное – пос. Октябрьский наблюдали 5 луней.

- 12 ноября по маршруту пос. Цветочный – КФХ Виктория наблюдали 3 луней.

- 14 ноября по маршруту вдоль залива Долгонький наблюдали 11 луней.

- по маршруту вдоль северного берега оз. Маныч учтены – 13 луней.

- 15 ноября по маршруту вдоль залива Кики-Нур наблюдали 4 луней.

- по маршруту вдоль залива Подманок наблюдали 14 луней.  
- по маршруту вдоль южного берега оз. Маныч-Гудило и в районе полуострова Пятисотка нами были учтены 29 полевых луней.

- 18 ноября по маршруту пос. Октябрьский – с. Дивное вдоль автодороги наблюдали 6 луней.

Ежедневно с 15 по 19 ноября в утренние часы на пастбище рядом с Кордоном наблюдали от 2 до 4 луней.

**Луговой луень (*Circus pygargus*)** пролетный на степном участке возможно гнездящийся вид. Весной при проведении маршрутных учетных работ 5 по 25 марта на территории орнитологического участка нами были учтены:

- 19 марта на пастбище вдоль северного берега оз. Маныч наблюдали 1 луня.

- по маршруту вдоль полуострова Кириста нами учтены 2 лугового луня.

- по маршруту Октябрьский – пос. Урожайный, маршрут пролегал через пастбище и вдоль полевых защитных лесополос между полями, длина маршрута 19 км всего по маршруту нами учтены 4 луговых луней.

- 20 марта по маршруту вдоль р. Дзензи нами учтены 2 луня.

Осенью при проведении маршрутных учетных работ 18 сентября по маршруту пос. Октябрьский – с. Дивное наблюдали 5 луней. На территории орнитологического участка заповедника луговых луней не наблюдали.

**Болотный луень (*Circus aerugiosus*)** пролетный и гнездящийся вид. Весной по многолетним данным луни на места гнездования прилетают в первой декаде марта. В 2014 году при проведении маршрутных учетных работ по территории орнитологического участка заповедника с 5 по 25 марта первых болотных луней наблюдали 22 марта.

В гнездовой период учетные работы по выявлению численности гнездящихся и численности неразмножающиеся птиц на территории орнитологического участка в летний период не проводился.

Гнездование птиц отмечено: на пресном водоеме Дунда, Бубушевском пруду и в 4 км западнее пос. Октябрьский Приютненского района в зарослях тамариска. В 2014 году гнезился отдельными парами на островах Егерский и Тюльпаний. Численность болотных луней на орнитологическом участке и прилегающих к заповеднику территориях увеличивается. В охотхозяйствах Яшалтинского и Приютненского района последние 5 лет профилактика по ограничению численности болотных луней не проводится. Осенью болотные луни на орнитологическом участке заповедника встречались до конца ноября.

**Тетеревятник (*Accipiter gentilis*)** залетный вид. Весной 19 марта в 2,5 км южнее Кордона недалеко от животноводческой стоянки наблюдали 2 птицы.

**Перепелятник (*Accipiter nisus*)** пролетный и возможно гнездящийся вид. Весной при проведении учетных работ с 5 по 25 марта на орнитологическом участке заповедника отмечены 2 встречи.

- 17 марта по маршруту вдоль северного берега оз. Маныч-Гудило в районе развалин (на месте старой животноводческой стоянки) наблюдали 1 птицу.

- 20 марта по маршруту вдоль залива Арал-Эмке наблюдали 1 птицу.

Осенью при проведении маршрутного учета по маршруту Кордон – пос. Октябрьский 18 сентября отмечена 1 птица.

При проведении учетных работ с 10 по 19 ноября нами были учтены:

- 14 ноября по маршруту пос. Октябрьский – Кордон наблюдали 1 птицу.

- 15 ноября по маршруту пресный водоем Дунда – Кордон вдоль лесополосы наблюдали 1 птицу.

- 18 ноября по маршруту вдоль полуострова Кириста наблюдали 1 птицу.

**Зимняк (*Buteo lagopus*)** пролетный и зимующий вид. Проведение зимних учетных работ на территории орнитологического участка

заповедника не проводился. При проведении маршрутных учетных работ на орнитологическом участке заповедника в период с 5 по 25 марта нами учтены:

- 6 марта по маршруту г. Элиста – Приютное вдоль автодороги нами учтены 13 зимняков.

- по маршруту Приютное – 40 лет ВЛКСМ нами учтены 6 зимняков.

Все встреченные птицы отмечены на пастбищных участках.

- 8 марта по маршруту пос. Урожайный – Октябрьский нами учтены 5 зимняков.

- 14 марта пос. Октябрьский – Кордон наблюдали 4 зимняков.

- 17 марта по маршруту вдоль северного берега оз. Маныч-Гудило нами были учтены 11 зимняков, все встреченные птицы отмечены на пастбищных участках.

- 20 марта по маршруту вдоль залива Арал-Эмке и полуострову Пятисотка нами учтены 14 зимняков.

Осенью на орнитологическом участке заповедника до третьей декады ноября птиц не наблюдали.

**Канюк (Buteo buteo)** пролетный и зимующий вид. При проведении учетных работ с 5 по 25 марта на орнитологическом участке канюков не наблюдали. По устным сообщениям госинспектора Хатаева С.В. единичных канюков наблюдал в первой декаде апреля.

Осенью, при проведении учетных работ с 14 по 19 ноября нами были учтены:

- 15 сентября по маршруту Кордон - Дунда нами учтены 4 канюка.

- по маршруту пос. Октябрьский – Кордон наблюдали 5 канюков.

- 16 сентября по маршруту пос. Октябрьский – с. Яшалта нами учтены 17 канюков.

- по маршруту с. Яшалта – Шовгр Толга наблюдали 8 канюков.

- по маршруту пос. Шовгр-Толга – вдоль южного берега оз. Маныч-Гудило до о. Розовый нами были учтены 37 канюков.

- 18 сентября по маршруту Кордон – пос. Октябрьский наблюдали 6 канюков.

- по маршруту пос. Октябрьский – с. Дивное наблюдали 32 канюка.

При проведении учетных работ в ноябре канюков на орнитологическом участке не наблюдали.

**Чеглок (*Falco subbuteo*)** пролетный, возможно гнездящийся вид. На орнитологическом участке заповедника при проведении маршрутных учетных работ с 5 по 25 марта птиц не наблюдали.

При проведении маршрутных учетных работ с 14 по 19 сентября нами 1 птица была учтена 18 сентября по маршруту Кордон – пос. Октябрьский.

**Кобчик (*Falco vespertinus*)** гнездящийся вид. Весной при проведении учетных работ с 5 по 25 марта на орнитологическом участке заповедника птиц не наблюдали. Специальных исследований по численности гнездования хищных птиц на территории орнитологического участка заповедника не проводились. Птицы гнездились по полезащитным лесополосам.

Послегнездовой период большие стаи птиц в утренние часы наблюдали вдоль лесополос и на проводах линий электропередач, а на кормежке встречались на всех открытых станциях.

Осенью при проведении учетных работ птиц на орнитологическом участке заповедника не наблюдали до третьей декады сентября.

**Обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*)** гнездящийся вид. При проведении учетных работ с 5 по 25 марта на орнитологическом участке заповедника птицы не наблюдали. По устным сообщениям госинспекторов Белый В.Г. и Хатаева С.В. единичных птиц наблюдали в начале апреля.

Птицы гнездились в полезащитных лесополосах, учет численности гнездящихся птиц не проводился.

Послегнездовой период в утренние часы большие стаи птиц наблюдали на деревьях вдоль лесополос и на проводах линий электропередач.



Осенью птиц на орнитологическом участке и прилегающих территориях наблюдали до конца сентября. Единичных птиц в пригороде Элисты наблюдали до середины октября.

### 8.2.7. Отряд Курообразные Galliformes

Серая куропатка (*Perdix perdix*) гнездящийся и зимующий вид. Весной при проведении маршрутных учетных работ с 5 по 25 марта вдоль лесополос и пастбищных участках наблюдали уже сформированные пары. Большая плотность встречаемости куропаток выявлено по маршруту вдоль русла реки Дзензи. Данный маршрут пролегает вдоль русла реки, ширина которого колеблется от нескольких метров до 25 метров. К основному руслу реки подходят небольшие впадины и балочные русла, по берегам которого произрастают тамарикс, другие кустарниковые растения, местами произрастают тростниковые растения. Идеальное место для гнездования многих воробьиных видов птиц, а так же для птиц водно-болотного комплекса.

Специальных учетных работ по плотности гнездования не проводился. Послегнездовой период с 15 по 22 июля при проведении маршрутных учетных работ по территории охранной зоны орнитологического участка заповедника были учтены:

- 19 на пастбище в 1,5 км южнее пос. Урожайный на пастбище наблюдали 19 куропаток.
- 20 июля по маршруту пос. Урожайный – пос. Октябрьский через полезащитные лесополосы нами учтены 4 стаи численностью 45 куропаток.
- 21 июля по маршруту вдоль полуострова Кириста наблюдали 2 стаи численностью 28 куропаток.

Специальных учетных работ по учету степных видов птиц в отчетном году не проводили, основные маршруты пролегали вдоль водоемов и прилегающих к ним территориях.

Осенью при проведении маршрутных учетных работ с 10 по 19 ноября на орнитологическом участке заповедника нами учтены:

- 11 ноября по маршруту с. Приютное – пос. Октябрьский вдоль грунтовой дороги нами учтены 3 стаи численностью 40 (19+10+11) куропаток.

- 12 ноября по маршруту пос. Цветочный – КФХ Виктория наблюдали 21 (14+7) куропатку.

- по маршруту вдоль северного берега оз. Маныч-Гудило наблюдали 3 стаи численностью 38 (16+10+12) куропаток.

- 14 ноября по маршруту пос. Октябрьский – Кордон наблюдали 32 (18+14) куропаток.

- 15 ноября по маршруту вдоль залива Арал-Эмке нами были учтены 54 куропатки.

Численность серых куропаток на территории заповедника остается стабильно высокой.

**Перепел (*Coturnix coturnix*)** перелетный и гнездящийся вид. Весной в первой декаде апреля в вечерние и утренние часы вблизи Кордона и реки Дунда были слышны крики и шум токующих самцов. Учет плотности гнездования птиц на территории заповедника не проводился. Послегнездовой период с 15 по 22 июля при проведении маршрутных учетных работ по территории охранной зоны орнитологического участка заповедника отмечена 1 встреча. По маршруту вдоль русла реки Дзензи наблюдали стаю перепела из 12 птиц.

Специальных учетных работ по учету степных видов птиц в отчетном году не проводили, основные маршруты пролегли вдоль водоемов и прилегающих к ним территориях. Хотя ежедневно на пастбищных и сенокосных участках в утренние часы слышали крики перепелов.

### 8.2.7 Отряд Журавлеобразные Gruiformes

**Серый журавль (Grus grus)** пролетный, возможно гнездящийся вид. По многолетним данным первые птицы на орнитологическом участке заповедника встречаются в первой декаде марта. В 2014 году при проведении учетных работ до 25 марта журавлей не наблюдали. По устным сообщениям госинспекторов серых журавлей на орнитологическом участке заповедника наблюдали в конце марта.

По устным сообщениям госинспектора Белый В.Г. большие стаи журавлей численностью от 500 и более наблюдал с 12 по 18 апреля в урочище Малый Уткин, на пастбищных участках КФХ Мальмакова и КФХ Виктория. Ежедневно в утренние часы были слышны крики птиц перелетающих на места кормежки. Специальных учетных работ по численности птиц не проводились.

При проведении учетных работ с 5 по 15 июня на орнитологическом участке заповедника и прилегающих территориях нами были учтены:

- 9 июня по маршруту вдоль северного берега оз. Маныч на пастбище наблюдали 22 журавля.

- 10 июня по маршруту пос. Цветочный – КФХ Виктория на пастбище вдоль южного берега р. Дзензи наблюдали 41 журавль и на пастбище КФХ Виктория еще 21 журавля.

- по маршруту вдоль северного берега оз. Маныч-Гудило наблюдали 60 журавлей.

При проведении учетных работ с 15 по 22 июля нами были учтены:

- 19 июля на пастбище в 2,5 км восточнее от пос. Уралан наблюдали 47 кормящихся журавлей.

- 20 июля на пастбище вблизи артезианской скважины КФХ Седой Маныч наблюдали 14 журавлей.

- на пастбище КФХ Виктория наблюдали 26 кормящихся серых журавлей.

По устным сообщениям госинспектора Белый В.Г. в течение всего лета на территории охранной зоны заповедника наблюдал несколько стай серых журавлей.

При проведении маршрутных учетных работ на орнитологическом участке заповедника в осенний период нами учтены:

- 17 сентября учетная точка – Кордон орнитологического участка, время 12-20, с северо-западной стороны на пастбище подлетели 56 журавлей.

- 11 ноября по маршруту вдоль проселочной дороги с. Приютное – Пос. Октябрьский нами были учтены 94 (14+47+33) журавлей.

- 12 ноября по маршруту вдоль северного берега оз. Маныч-Гудило наблюдали 14 журавлей.

- 13 ноября в 1,5 км южнее от пос. Цветочный на пастбище кормились 34 журавля.

- 14 ноября по маршруту пос. Октябрьский – Кордон наблюдали 17 журавлей.

- 18 ноября в утренние часы на пастбище в 4,0 км южнее Кордона кормились 33 журавля.

Так как основной маршрут учета птиц был приурочен по учету водоплавающих птиц и все маршруты пролегали вблизи водоемов и заливов заповедника. Даже эти неполные данные дают основание, что в этот период проходил интенсивный пролет серых журавлей.

**Камышница (Gallinula)** перелетный и гнездящийся вид. В отчетном году птицы отмечены на пресном водоеме Дунда гнездящиеся 4 пары птиц.

**Лысуха (Fulica atra)** многочисленный гнездящийся вид. На орнитологическом участке заповедника весной до 25 марта птиц не наблюдали. По устным сообщениям местных охотников и любителей природы, на территории Яшалтинского района лысухи появились в первых числах апреля.

При проведении совместного учета птиц с охотпользователями по Яшалтинскому району выявлено, что гнездование лысухи отмечены по всем

пресным и слабосоленым водоемам, где может произрастать тростник или болотная растительность. Оценочная численность гнездящихся птиц в 2014 году по водоемам Яшалтинского района составляет не менее 800 - 1000 пар. На период учетных работ с 5 по 25 июня лысух наблюдали с разновозрастными птенцами, у некоторых пар птенцы достигали размером уже  $\frac{1}{3}$  от взрослой птицы.

- 6 июня по маршруту вдоль русла р. Гашун наблюдали 1 пару с 3 птенцами, 1 пару с 4 птенцами и 2 пары с 5 птенцами.

- по маршруту вдоль русла р. Дунда наблюдали лысух с выводками среди тростниковых зарослей. Оценочная численность гнездящихся птиц в акватории водоема не менее 400 пар.

- 7 июня при обследовании рыбопродуктивного водоема Бабенко А., который расположен в 2,0 км восточнее с. Соленое наблюдали 12 пар лысухи.

- 9 июня по маршруту вдоль акваторию Стройманыча среди тростниковых зарослей наблюдали множество лысух с выводками. Оценочная численность гнездящихся лысух на данном водоеме не менее 700 пар.

- 10 июня в акватории залива Подманок наблюдали лысух с выводками. Численность гнездящихся птиц на данном водоеме не менее 450 пар.

Послегнездовой период при проведении учетных работ с 15 по 22 июля лысух наблюдали на пресных и слабосоленых водоемах Маныча.

- 16 июля по маршруту вдоль русла р. Дунда учтены более 300 лысух.

- 18 июля по маршруту вдоль залива Подманок наблюдали более 1,5 тысяч лысух.

- 20 июля в акватории Стройманыча нами были учтены 2000 лысух.

При проведении учетных работ с 14 по 19 сентября нами были учтены:

- 15 сентября по маршруту вдоль русла р. Дунда наблюдали 96 лысухи.

- 18 сентября в акватории залива Подманок наблюдали более 3,0 тысяч лысухи.

- в акватории оз. Маныч в районе Дивненского моста наблюдали около 3,5 тысяч лысухи.

При проведении осенних учетных работ с 10 по 19 ноября нами были учтены:

- 14 ноября в акватории оз. Маныч в районе Дивненского моста наблюдали 122 лысухи.

- в акватории залива Подманок наблюдали 242 лысухи.

- 16 ноября по маршруту вдоль русла р. Дунда нами были учтены 34 лысухи.

### 8.2.8 Отряд Голубеобразные (Columbiformes)

**Вяхирь (*Columba palumbus*)** на орнитологическом участке гнездящийся вид. Первые птицы на места гнездования прилетают обычно в третьей декаде марта, а в годы с ранними оттепелями, ранний прилет птиц отмечен в середине марта. В конце марта и начале апреля наблюдали уже наблюдали образованные пары, по всей видимости, птицы прилетают уже образовавшимися парами. Гнездится по полезащитным лесополосам одиночными парами, оценочная численность гнездящихся птиц в охранной зоне заповедника 12-15 пар.

**Клинтух (*Columba oenas*)** зимующий вид. Осенью прилет птиц на территорию заповедника в 2014 году отмечен с третьей декады сентября. В середине ноября наблюдали большие стаи клинтухов, в это время наблюдали большие стаи птиц численностью от 25-30 до 100 и более особей. Зимой птицы кормятся вдоль полезащитных лесополос и старопахотных земель, на ночевке отмечены в лесополосах и прибрежных кустарниках. Весной птицы встречаются до середины апреля. Летают стаями от 15-7 до 50-70 особей, кормятся вдоль автомобильных дорог, вдоль лесополос, на полях с оставшимися пожнивными остатками и вблизи животноводческих стоянок. При проведении маршрутных учетных работ с 5 по 25 марта на

орнитологическом участке по маршруту Кордон – Октябрьский в утренние часы вдоль лесополосы ежедневно наблюдали стаи клинтухов.

**Сизый голубь (Columba livia)** гнездящийся оседлый вид. На орнитологическом участке заповедника один из многочисленных видов из голубеобразных. Гнездится в населенных пунктах, фермах, животноводческих стоянках, в нишах развалин. Численность не претерпевает больших изменений, из учтенных весной на Кордоне 54 голубей осенью наблюдали только 21 птицу.

**Кольчатая горлица (Streptopelia decaocto)** гнездящийся оседлый вид. Гнездится на деревьях в населенных пунктах и в близлежащих древесных насаждениях, из деревьев предпочтение отдается вязу и тополям.

#### 8.2.9. Биотехнические работы по кольцеванию птиц

В отчетном году нами сотрудниками заповедника, на территории Федеральных заказников Сарпинский и Харбинский были проведены кольцевание степных орлов и одновременно учет плотности гнездящихся птиц.

Ведомость кольцевания птенцов степного орла (*Aguila nipalensis*)

А	№ № колец	Вид	Пол и возраст	Число, месяц и год мечения	Место кольцевания, координаты	Примечания
	Москва 258642	Степной орел	30-40 дней pull	06.06.2014	Заказник «Сарпински»	Гнездящийся
	43	- « -	«	«	«	«
	44	- « -	«	«	«	«
	45	- « -	«	«	«	«
	282163	- « -	«	«	«	«
	69	- « -	«	«	«	«
	71	- « -	«	«	«	«
	72	- « -	«	«	«	«
	73	- « -	«	«	«	«

74	- « -	«	«	«	«
75	- « -	«	«	«	«
76	- « -	«	«	«	«
77	- « -	«	«	«	«
78	- « -	«	«	«	«
79	- « -	«	«	«	«
81	- « -	«	«	«	«
82	- « -	«	«	«	«
83	- « -	«	«	«	«
84	- « -	«	«	«	«
85	- « -	«	«	«	«
86	- « -	«	«	«	«
87	- « -	«	«	«	«
88	- « -	«	«	«	«
89	- « -	«	«	«	«
90	- « -	«	«	«	«
91	- « -	«	«	«	«
92	- « -	«	«	«	«
93	- « -	«	«	«	«
94	- « -	«	«	«	«
282195	Степной орел	30-40 дней pull	08.06.2014	Заказник «Харбинский»	Гнездящийся
96	- « -	«	«	«	«
97	- « -	«	«	«	«
98	- « -	«	«	«	«
99	- « -	«	«	«	«
282000	- « -	«	«	«	«
338258	- « -	«	«	«	«
338259	- « -	«	«	«	«

Всего окольцовано 37 птенцов степного орла. В кольцевании принимали участие сотрудники заповедника, а также помогали местные жители.



### 8.3. Земноводные и пресмыкающиеся

#### 8.3.1. Пресмыкающиеся

Земноводные и пресмыкающиеся встречаются на всей территории заповедника, однако, наибольшее видовое богатство характерно для степной зоны. В пределах степного участка заповедника зафиксировано 16 видов, 10 из которых не отмечены на участке Маныч Гудило. Из 7 видов встречающихся на орнитологическом участке только степная гадюка не входит в число обитателей степного участка и его охранной зоны. Количество видов приведено в таблице 8.17.

Таблица 8.17

Видовой состав пресмыкающихся и земноводных

№	Виды	Встречаемость		
		Степной участок	Орнитологический участок	
			Южный берег	Северный берег
Пресмыкающиеся				
1	Болотная черепаха - <i>Emys orbicularis</i>	+	+	+
2	Ушастая круглоголовка - <i>Phrynocephalus-mystaceus</i>	+		
3	Круглоголовка- вертихвостка - <i>Phrynocephalus gattatus</i>	+		
4	Быстрая ящурка - <i>Eremias velox</i>	+		
5	Разноцветная ящурка - <i>Eremias arguta</i>	+	+	+
6	Песчаный удавчик - <i>Erix miliaris</i> .	+		
7	Уж обыкновенный - <i>Natrix natrix</i> .	+	+	+
8	Водяной уж - <i>Natrix tessellata</i>		+	+
9	Желтобрюхий полоз - <i>Coluber iuquularis</i> .	+		
10	Четырехполосый полоз -	+		

	<i>Elaphe quatuorlineata.</i>			
11	Узорчатый полоз - <i>Elaphe dione.</i>	+		
12	Ящеричная змея - <i>Malpolon monspessulanus</i>	+		
13	Степная гадюка - <i>Vipera ursinii</i>		+	
Земноводные				
14	Обыкновенная чесночница - <i>Pelobates fuscus</i>	+	+	+
15	Зеленная жаба - <i>Bufo viridis</i>	+	+	+
16	Озерная лягушка - <i>Bana ridibunda pallas</i>	+	+	+

Систематических наблюдений за земноводными и пресмыкающимися не проводилось. Учетные данные приведены по дневникам наблюдения и случайным встречам на других маршрутах

Черепашки - Testudines

Семейство Пресноводные черепахи - Emydidae

1. Болотная черепаха - *Emys orbicularis*

На территории заповедника встречается по магистральному каналу и его лиманам, образовавшимся в результате прорывов. Она населяет водоемы с хорошо развитой водной растительностью которые почти не встречаются на территории заповедника и его охранной зоны. В 2014 году на степном участке зафиксировано 1 встреча в охранной зоне орнитологического участка на разливе у артезианского колодца на территории животноводческой стоянки Ивановой.

Подотряд Ящерицы - Sauria

Семейство Агамовые - Agamidae

2. Ушастая круглоголовка - *Phrynoscephalus-mystaceus*

Ушастая круглоголовка - типичный псаммофил. Местами обитания круглоголовок являются пески с изреженной растительностью и опесчаненные участки. Плотных почв она избегает. Чаще всего поселяется

среди кияка и пахучего донника. Ушастая круглоголовка последние 6 лет включая 2014 год на заповеднике не отмечена.

### 3. Круглоголовка-вертихвостка - *Phrynoscephalus gattatus*

Встречается на юге и на юго-востоке заповедника. Постоянные встречи на автомобильных дорогах проходящих через участки с полужакопленными песками. Специальных исследований не проводилось. Встречи достаточно часты наибольшая активность в июне – сентябре. Ареал распространения вертихвосток имеет вид ленты, вытянутой по гребню барханов или по песчаной заросшей дороге. Выбирая голые песчаные участки, эти круглоголовки, приспособляются к жизни на песчаной дороге, даже если она проходит не через барханы, а пересекает заросшие травой западины. В целом для территории заповедника этот вид обычен, но не многочислен из-за мозаичности биотопов.

### Семейство Настоящие ящерицы - *Lacertidae*

#### 4. Быстрая ящурка - *Eremias velox*

Быстрая ящурка - обитательница песков. Является многочисленным видом, в 2014 году встречалась на всей территории заповедника. Отличается хорошей приспособленностью к самым разнообразным условиям обитания. Всюду придерживается, как правило, песчаных грунтов с травянистым покровом. С закрепленных песков уходит на окраины развеваемых песков. Наибольшее количество встреч в юго-восточной части степного участка, в районе урочища Городовики.

#### 5. Разноцветная ящурка - *Eremias arguta*.

Преуспевающий вид. Как типичный обитатель степных и полупустынных зон разноцветная ящурка наиболее многочисленна и широко распространена по сравнению с другими видами пресмыкающихся. Поселяется разноцветная ящурка повсеместно на плотных глинистых почвах, проросших полынью, типчаком и ковылем. Встречается на закрепленных и слабозакрепленных песках, по окраинам их. Не избегает мест с густым травянистым покровом, изредка поселяется среди солончаков.

Разноцветная ящурка на маршрутах в 2014 года, встречается практически повсеместно на обоих участках.

Подотряд Змеи - *Serpentes*.

6. Песчаный удавчик - *Erix miliaris*.

Песчаный удавчик поселяется на полу закрепленных и подвижных барханных песках в юго-восточной части заповедника. На песчаных массивах лишенных какой-либо растительности удавчики встречаются редко, тяготеют к кромке песков, поросшей растительностью. Встречаются и на глинистых плотных почвах, где в случае опасности убежищем служат норы грызунов.

В 2014 году отмечены 1 встречи в мае-июне месяцах инспекторами охраны в районе песков Маштак, в охранной зоне степного участка во время пеших маршрутов по оценке численности сайгака.

Семейство Ужовые - *Colubridae*.

7. Уж обыкновенный - *Natrix natrix*.

Обыкновенный уж на территории заповедника встречается вдоль магистрального канала и в его лиманах а также пресноводных водоемах в охранной зоне орнитологического участка. При обследованиях в 2013 году, района Черноземельского сбросного канала в обводненной его части по границе степного участка заповедника в течении мая по август месяцы множество встреч. Также постоянны встречи в охранной зоне орнитологического участка Маныч Гудило по реке Дунда.

8. Водяной уж - *Natrix tessellata*.

Водяные ужи больше связаны с водоемом, чем обыкновенные. Возможны встречи в 2014 г особенно на территории орнитологического участка Маныч Гудило, но не определены до вида и приняты за обыкновенного ужа.

9. Желтобрюхий полоз - *Coluber iuqularis*.

На территории заповедника желтобрюхий полоз достаточно распространенный вид. Он населяет почти все биотопы за исключением

открытых песчаных массивов. Места наиболее вероятных встреч кромки небольших песчаных массивов, поросшие растительностью.

Достоверных встреч желтобрюхого полоза в 2014 году не отмечено.

#### 10. Четырехполосый полоз - *Elaphe quatuorlineata*.

В заповеднике населяет степные участки, островные кромки песчаных массивов, чаще поселяется во влажных местах вблизи водоемов, где располагаются поселения малых песчанок и мелких мышевидных грызунов.

Возможно Палласов (четырехполосый) полоз в 2014 году встречался на песчаном участке на урочища Городовики. Вид очень редок.

#### 11. Узорчатый полоз - *Elaphe diene*.

Узорчатый полоз, как и четырехполосный преимущественно населяет биотопы, расположенные вблизи водоемов и среди полынно-типчаковой растительности, населяет те биотопы, которые заселены малым сусликом.

В 2014 году достоверных встреч с узорчатым полозом не зафиксировано.

#### 2. Ящеричная змея - *Malpolon monspessulanus*.

Наиболее широко распространенный и многочисленный вид змей, обитающий на территории заповедника. Используя самые разнообразные места обитания, она, тем не менее, предпочитает открытые полужакрепленные песчаные массивы, поросшие кияком, песчаной полынью, кумарчиком.

Ящеричная змея встречается практически на всей территории заповедника в различных биотопах, однако всюду немногочисленна. Достоверных встреч в 2014 году не много. Весной во время окота сайгака с 1 по 20 мая на территории родильного дома в районе одинокого дерева 5 встреч. В октябре при установке ловушколинии для грызунов в урочище Красные баррикады – 1 встреча.

#### 13. Степная гадюка - *Vipera ursinii*

В Калмыкии средняя плотность населения степной гадюки 0,5, на юго-западе республики до 5-6 собей на гектар. Сезон активности длится с конца

марта по октябрь. Встречается спорадически во всех естественных степных ландшафтах и их производных. В 2014 году достоверных встреч со степной годюкой не зафиксировано.

### 8.3.2. Земноводные

Бесхвостые земноводные - Anura.

Семейство Чесночницевые - Pelobatidae.

13. Обыкновенная чесночница - *Pelobates fuscus*.

Обыкновенная чесночница при обследовании в 2014 году обнаружена в заброшенных колодцах по всей территории степного участка заповедника. Чесночница из-за скрытного образа жизни выявляется реже, чем зеленая жаба, но их численность здесь примерно одинакова. Общая численность и плотность размещения по территории заповедника носит мозаичный характер и привязана к увлажненным местам и заброшенным колодцам.

Семейство жабовые - Bufonidae

14. Зеленая жаба - *Bufo viridis*

Зеленая жаба – обычный вид на территории заповедника. Зеленая жаба – преимущественно наземный вид, в воде встречается только в период размножения.

В период дождей весной в 2014 году встречался во все биотопах за исключением развеваемых песчаных массивов на степном участке и и солончаков лишенных растительности на орнитологическом. На территории степного участка в 2014 году зеленая жаба обнаружена во всех увлажненных участках. Наибольшая плотность заселения отмечена в урочище Ацан Худук вокруг колодцев, на площади около 1 кв. км.

Семейство Лягушки - Ranidae

15. Озерная лягушка - *Bana ridibunda pallas*

На территории заповедника встречается по Черноземельскому каналу и в его лиманах. На орнитологическом участке Маныч Гудило на пресных

водоемах, расположенных в охранной зоне обычный вид. Озерная лягушка обнаружена на границе охранной зоны на степном участке в 2014 году только в 1 месте протяженностью 1200 метров в Черноземельском канале, на участке, заполненном водой.

#### 8.4. Беспозвоночные животные

Насекомые, приведенные в дальнейшем определялись по определителю «Определитель Европейской части СССР» т. №1 под ред. Г.Я. Бей-Биенко и подтверждены в Московском педагогическом институте им. В.И.Ленина доцентом кафедры зоологии и экологии, к.б.н. Черняховским М.Е., в Калмыцком Государственном Университете преподавателями кафедры зоологии Савранской Ж.В. и Саранговой О.П.

В результате проведенных полевых исследований в 2014 году до вида нами определены, до вида 56 беспозвоночных животных (таблица 8.4.).

В том числе 4 – Класса, 12 – Отрядов, из них:

17 – Жесткокрылых, 12 – Прямокрылых, 4 – Чешуекрылых, 0 – Стрекоз, 10 – Перепончатокрылых, 0 – Богомолов, 2 – Полужесткокрылых, 6 – Двукрылых, 0 – Сетчатокрылых, 1 – Тараканы, 1 – Пауков, 1 – Фаланг, 1 – Сенокосцы, 1 – Членистоногих, 1 – Равноногие ракообразные.

В связи с характерными климатическими особенностями района исследований (засушливость) большая часть жуков днем скрывается в почве, поэтому основная масса находок была сделана при разборе материала пойманных на земные ловушки, которые были разбиты в пониженных участках рельефа, отличающихся большей влажностью и растительностью.

В 2014 году в земляных ловушках, расположенных в ложине на северо-востоке от кордона Ацан-Худук, были отмечены чернотелки - *Tentyria nomas*, *Blaps haalophila*; жужелицы – *H. distinguendus*, *Taphoxenus gigas*, *Broscus cemistriatus* и пластинчатоусые – *Scarabacus pius*.

Особенно массовыми и типичными для сухих плакорных участков - *Blaps halophila* и *Tentyria nomas*.

В 2014 году на территории заповедника «Черные земли» нами были обнаружены и определены: жуки – нарывники - *Mylabris calida* (большое скопление на растениях больших и малых особей); Красноклопы - *Pyrrhocoris apterus*; клопы - щитники – *Dolycoris baccarum*; жужелицы – *Brachinus*; подсем. жуки - скакуны – *Cicindelinae*; пластинчатоусые – *Scarabaeus sacer*, *G. stercorarius*, *Melolontha hippocastani* F, *Cetonia aurata*; сверчковые – *Oecantus pellucens* Scop; плавунцы – *Dytiscus circumcinctus*; жуки – усачи – *Cerambycidae*; кузнечиковые – *Tettigonia viridissima*; складчатокрылые осы – *Vespa crabro*; одиночные пчелиные – *Hymenoptera*, *Apoidea*; настоящие осы - *Vespula vulgaris*; сколии – *Megascolia maculata* или *Scolia maculata*; стебельчатобрюхие – *Apocrita*; настоящие наездники - *Ophion luteus*; жужжала – *Bombylius*; мухи настоящие – *Musca domestica*; калифориды или падальные мухи – *Lucilia sp.*, *Sarcophaga carnaria*; короткоусые мухи – *Gasterophilidae*, *Tabanidae*; белянки – *Pontia chloridice*, *Pieris brassicae*; сатиры – *Aphantopus hyperantus* (Linnaeus, 1758); нимфалиды - *Vanessa (Cynthia) cardui*; настоящие сколопендры - *Scolopendra cingulata*; фаланги - *Galeodes araneoides* ; пауки – *Argiope lobata* Pall., *Phalangium opilio*; тараканы – черепашки – таракан египетский – *Polyphaga aegyptiaca* (Linnaeus, 1758); настоящие мокрицы – *Oniscus asellus*;

Для плакорных участков пустынных степей и полупустынь часто встречающимися видами саранчовых являются - *Calliptamus barbarus costa*, *Chorthippus biguttulus*, *Oedipoda miniata*. В небольших количествах можно увидеть – *Ramburiella bolivari*, *Dociostaurus tartarus*, *Oedaleus decorus*, *Omocestus patraeus*, *Omocestus haemorrhoidalis*, *Eremippus simplex*.

В 2011 году зафиксирован массовый выход саранчовых вдоль Черноземельского канала. В охранной зоне вдоль канала зафиксировано стадо, занимающее до 15000 квадратных метров, плотностью до 200-250 особей на 1 м<sup>2</sup>.



В 2012 году зафиксирован массовый пролет саранчовых возле КФХ Нимгирова с восточной части заказника Меклетинский. Движение на запад. Количество особей ~1,5-2,0 мил.

В 2014 году нами зафиксирован пролет саранчовых в сторону Ачинер. На следующий день стадо перелетной саранчи - *Locusta migratoria* шла от северного края Комсомольска в сторону Халтрн Бор. Количество особей ~1,5-2,0 мил.

На территории заповедника «Черные земли» нами отмечено 10 видов муравьев, относящихся к 3 подсемействам: Mirmicinae, Dolichoderinae и Formicinae. Наибольшим видовым разнообразием отличается подсемейство Mirmicinae, которое насчитывает 5 видов. Самыми многочисленными и распространенными видами являются: *Messor denticulatus* (Kuzn-Ug), *Proformica epinotalis* (Kuzn-Ug), *Cataglyphis aenesans* (Nyl), *Messor rufitarsis* (F). Многие виды насекомых представлены лишь двумя – тремя экземплярами. Это *Doclostaurus brevicollis*, *Chortippus mollis*, *Epracromius coerulipes*, *Oedaleus decorus*.

Таблица 8.18

### Видовой состав энтомофауны

#### 1. КЛАСС НАСТОЯЩИЕ НАСЕКОМЫЕ - *ECTOGNATHA*

##### 1.1. Отряд Жесткокрылые – *Coleoptera*

№ n/n	Название вида	года обнаружения				
		2007	2008	2011	2012	2014
1. Семейство Чернотелки – <i>Tenebrionidae</i>						
1.	<i>Anatolica impressa</i>	-	+		+	+
2.	<i>Cyphogenia lucifuga</i>	-	+			
3.	<i>Blaps lithifera</i>	+	+			
4.	<i>Blaps halophila</i> – Медляк степной	+	+		+	+
5.	<i>Pimeelia capito</i>	+	+			
6.	<i>Tentyria nomas</i> – Чернотелка степная	+	+		+	+

2. Семейство Жужелицы – <i>Carabidae</i>						
7.	<i>Amara jaxicoba</i>	+	+			
8.	<i>Taphoxenus gigas</i>	+	+		+	+
9.	<i>Acinopus picipes</i>	-				
10.	<i>Acinopus (osimus) ammophilus</i>	+	+			
11.	<i>Broscus cемistriatus</i>	+	+		+	+
12.	<i>Brachinus</i> – Жук-бомбардир				+	+
13.	<i>Colosoma deuticola</i>					
14.	<i>Cymindis lineola</i>	+	+			
15.	<i>Zabrus tenebrioides</i>	+	+			
16.	<i>Calathus ambiguns</i>	+	+			
17.	<i>Harpalus hirtipes</i>	+				
18.	<i>H. distinguendus</i>	+	+		+	+
19.	<i>H. caleiatus</i>	-				
20.	<i>H. tardus</i>	-				
21.	<i>H. froelichii</i>	-	+			
22.	Подсем. Жуки - скакуны - <i>Cicindelinae</i>				+	+
3. Семейство Пластинчатоусые – <i>Scarabeidae</i>						
23.	<i>Pentodon bidens</i> Pall	+	+			
24.	<i>Cnemisus rufescens</i> Motsch	-				
25.	<i>Scarabaeus pius</i> L. – С. благочестивый	+	+			+
26.	<i>Scarabaeus sacer</i> – Священный скарабей				+	+
27.	<i>Epicometis hirta</i> poda – Оленка мохнатая	+	+		+	
28.	<i>Cetonia aurata</i> – Бронзовка зеленая	+	+		+	+
29.	<i>G. stercorarius</i> - Навозник обыкновенный				+	+
30.	<i>Melolontha hippocastani</i> F – Восточный майский жук				+	+
4. Семейство Листоеды – <i>Chrysomelidae</i>						

31.	<i>Clytra atraphaxidis</i> Pall	-				
32.	<i>Chysomela cinctipennis</i> Harold	-				
33.	<i>Theone silphoides</i> Dalm	-	+			
5. Семейство Нарывники – <i>Meloidae</i>						
34.	<i>Mylabris calida</i> Pall	+	+			+
6. Семейство Плавунцы – <i>Dytiscidae</i>						
35.	<i>Eretes sticticus</i> L.	+				
36.	<i>Dytiscus circumcinctus</i> – Плавунец опоясанный				+	+
7. Семейство Божьи коровки – <i>Coccinellidae</i>						
37.	<i>Analia bipunctata</i> – Коровка двухточечная	+	+			
38.	<i>Coccinella septempunctata</i>	+	+		+	
8. Семейство Карапузики – <i>Histeridae</i>						
39.	<i>Saprinus semistriatus</i> Scr – Карапузик полубороздчатый	+	+			
9. Семейство Долгоножки - <i>Curculioidae</i>						
40.	<i>Bothyaoderes punctirentis</i> – Свекловичный слоник или Свинка	+				
10. Семейство Жуки – усачи – <i>Cerambycidae</i>						
					+	+

### 1.2. Отряд Прямокрылые – *Orthoptera*

№ n/n	Название вида	года обнаружения				
		2007	2008	2011	2012	2014
1. Семейство Кузнечиковые – <i>Tettigonioidae</i>						
1.	<i>Tettigonia caudate</i> Ch. – Хвостатый кузнечик	+	+			
2.	<i>Tettigonia viridissima</i> – Кузнечик зеленый				+	+
3.	<i>Tettigonia veriolissima</i> Z.	+	+			
4.	<i>Decticus verrucivorus</i> L. – Серый кузнечик	+	+			

5.	Decticus albizonus F.	+				
6.	Platycleis intermedia Serv – Скачок пятнистый	+	+			
2. Семейство Сверчковые – <i>Grylloidea</i>						
7.	Oecantus pellucens Scop – Трубочник обыкновенный	+	+			+
8.	Gryllus desertus Pall	+	+			
9.	Tartarogryllus tartarus Sauss	+	+			
10.	Turanogryllus lateralis Fied	-				
3. Семейство Саранчовые – <i>Acridioidea</i>						
11.	C. italicus L. - Итальянский прус	+	+			
12.	C. barbarus costa - Пустынный прус	+	+		+	+
13.	Heteracris adspersa Ledt - Крабчатая кобылка	+	+			
14.	Thisoicetrinus pterostichus F –W. - Бахровая кобылка	+				
15.	Acriola oxyccephala Pall.	+	+			
16.	Omocestus haemorrhoidalis Ch.	+	+			+
17.	Om. petraeus Bris. - Малая травянка	+	+			+
18.	Chortippus biguttulus L. - Изменчивый конек	+	+		+	+
19.	Ch. mollis Ch. - Малый конек	-	+			
20.	Ch. olichrous Ev. – Южный конек	-				
21.	Eremippus simplex Ev. - Пустынный конек	+	+			+
22.	Dociostaurus tartarus Uv. - Пустынная крестовичка	+	+		+	+
23.	D. brevicollis Ev. - Малая крестовичка	+				
24.	Ramburiella turcomana F-W. - Туркменская кобылка	+	+			
25.	R. bolivari Kuthy - Кобылка Боливары	+	+			+
26.	Erasromius caeruleipes Iv. - Летунья синеногая	-				
27.	Locusta migratoria L. - Перелетная саранча	+	+			+

28.	Oedaleus decorus Germ - Чернополосая кобылка	+	+			+
29.	Oedipoda miniata - Краснокрылая кобылка	+	+		+	+
30.	Oesaerulescens L. - Голубокрылая кобылка	+	+			
31.	Mioscirtus Wagneri Kitt	+				
32.	Sphingonotus coerulipes Uv.	+	+			
33.	Sphingonotus holacnemi Uv.	+	+			
34.	Asiotmethis muricatus Pall	+	+			

### 1.3. Отряд Перепончатокрылые – *Hymenoptera*

№ n/n	Название вида	года обнаружения				
		2007	2008	2011	2012	2014
1. Семейство Дорожные осы – <i>Psammocharidae</i>						
1.	Anoplius fuscus F. - Аноплит бурый	-				
2. Семейство Немки – <i>Mutillidae</i>						
2.	Mytilla rufipes F.	+	+			
3. Семейство золотые осы – <i>Chrysididae</i>						
		?				
4. Семейство Сколии – <i>Scoliidae</i>						
3.	Megascolia maculata или Scolia maculata – Сколия - гигант	?				+
5. Семейство Складчатокрылые осы – <i>Vespidae</i>						
4.	Vespa crabro – Шершень обыкновенный				+	+
6. Семейство настоящие осы - <i>Apocrita</i>						
5.	Vespula vulgaris – оса обыкновенная					+
7. Семейство Одиночные пчелиные – <i>Hymenoptera, Apoidea</i>						
					+	+
8. Семейство Стебельчатобрюхие – <i>Apocrita</i>						
					+	+

	9. Семейство Настоящие наездники - <i>Ichneumonidae</i> HALIDAY, 1838					
6.	<i>Ophion luteus</i>					+
	10. Семейство Муравьи – <i>Formicinae</i>					
	а) Подсемейство <i>Mirmicinae</i> :					
7.	<i>M. denticulatus</i> Kuz – Ug	+				+
8.	<i>M. rufitarsis</i> F	+				+
9.	<i>Ph. pallidula</i> (Nylander)	+				
10.	<i>T. inermi</i> Mayr	+				
11.	<i>D. fugas</i> (Latreille)	+				
	б) Подсемейство <i>Dolichoderinae</i> :					
12.	<i>T. eroticum</i> (Nylander)	+				
	в) Подсемейство <i>Formicinae</i>					
13.	<i>L. alienus</i> (Forster)	+				
14.	<i>F. Subpilosa</i> (Ruzsky)	+				
15.	<i>C. aenescens</i> (Nylander)	+				+
16.	<i>P. epinotalis</i> (Kuz-Ug)	+				+

#### 1.4. Отряд Двукрылые – *Diptera*

№ n/n	Название вида	года обнаружения				
		2007	2008	2011	2012	2014
	1. Семейство Жужжала – <i>Bombyliidae</i>					
1.	<i>Bombylius</i> – Муха жужжало				+	+
	2. Семейство Мухи настоящие – <i>Muscidae</i>					
2.	<i>Musca domestica</i> – комнатная муха					+
3.	<i>Stomoxys calcitrans</i> – осенняя жигалка				+	
	2. Семейство калифориды или падальные мухи – <i>Calliphoridae</i>					
4.	<i>Lucilia</i> sp. – зеленая падальная муха					+
5.	<i>Sarcophaga carnaria</i> – муха серая мясная					+
	3. Семейство Короткоусых мух – <i>Brachycera</i>					

6.	Gasterophilidae – овод				+	+
7.	Tabanidae – слепень					+

1.5.Отряд Богомолы – *Mantoptera*

№ n/n	Название вида	года обнаружения				
		2007	2008	2011	2012	2014
1.Семейство Богомолы – <i>Manfeidae</i>						
1.	Mantis religiosa L. – Обыкновенный богомол	+	+			
2.	Bolivaria brachyptera Pall - Боливария короткокрылая	+	+			
3.	Iris polystictica F-W.	-				
2. Семейство Эмпузия – <i>Empusidae</i>						
4.	Empusa pennicorais Pall – Эмпуза перестоусая	+	+			
5.	Empusa fasciata Brulle	+	+			

1.6.Отряд Полужестокрылые (клопы) – *Hemiptera*

№ n/n	Название вида	года обнаружения				
		2007	2008	2011	2012	2014
1.Семейство Красноклопы – <i>Pyrhocoridae</i>						
1.	Pyrhocoris apterus – Клоп – солдатик	+	+		+	+
2. Семейство Клопы – щитники – <i>Pentatomidae</i>						
2.	Aelia rostrata	-				
3.	Dolycoris baccarum – ягодный клоп-щитник					+
3. Семейство Земляные клопы – <i>Myodochidae</i>						
4.	Zygaeus tguestis	-				

1.7.Отряд Чешуекрылые – *Lepidoptera*

№ n/n	Название вида	года обнаружения				
		2007	2008	2011	2012	2014
1.Семейство Белянки – <i>Pieridae</i>						

1.	<i>Pieris napi</i> L - Белянка брюквенная	+	+			
2.	<i>Pontia daplidice</i> - Рапсовая белянка	+	+			
3.	<i>Pontia chloridice</i> – Белянка степная				+	+
4.	<i>Pirameis atalanta</i> L - Адмирая	-				
5.	<i>Pirameis cardui</i> L – Нимфа чертополоха	-				
6.	<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758). Белянка капустная, капустница		+			+
7.	<i>Pieris (Artogeia) rapae</i> (Linnaeus, 1758). Белянка репная, репница.		+			
8.	<i>Zegris eupheme</i> (Esper, 1805). Зорька евфем.		+			
9.	<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758). Зорька обыкновенная, аврора.		+			
10.	<i>Euchloë ausonia</i> (Hübner, 1804) ( <i>simplonia</i> Freyer, 1828). Зорька аузония.		+			
11.	<i>Colias</i> spp. Желтушки.		+			
2.Семейство Нимфалиды – <i>Nymphalidae</i>						
12.	<i>Argynnis (Pandoriana) pandora</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775).		+			
13.	<i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1779) ( <i>Neera Fischer de Waldheim</i> , 1840).		+			
14.	<i>Vanessa (Cynthia) cardui</i> (Linnaeus, 1758). Репейница, чертополоховка		+		+	+
3.Семейство Сатиры - <i>Satyridae Boisduval,1833</i>						
15.	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758). Сенница памфил.		+			
16.	<i>Chazara briseis</i> (Linnaeus, 1764). Бархатница бризеида		+			
17.	<i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)					+
18.	<i>Proterebia afra</i> (Fabricius 1787) - Чернушка	+	+			
4.Семейство Парусники – <i>Papilionidae</i>						
19.	<i>Papilio machaon</i> L. – Парусник Махаон	+	+			
5.Семейство Бразники – <i>Sphingidae</i>						



20.	Macroglossum Stelltorum - Языкран обыкновенный	+	+			
6. Семейство Пяденицы – <i>Geometridae</i>						
21.	Lythria Purpuraria	+	+			
7. Семейство Голубянки – <i>Lycaenidae</i>						
22.	Plebeius orgus		+			
8. Семейство Медведицы – <i>Arctiidae</i>						
23.	Acrito Hebe L. - Медведица Гебе	+	+			

#### 1.8. Отряд Сетчатокрылые – *Neuroptera*

№ n/n	Название вида	года обнаружения				
		2007	2008	2011	2012	2014
8.1. Семейство Аскалафы – <i>Ascalaphidae</i>						
1.	Ascalaphus macronius Scop - Аскалоф пестрый	+	+			

#### 1.9. Отряд Стрекозы – *Odonata*

№ n/n	Название вида	года обнаружения				
		2007	2008	2011	2012	2014
1.	Lestes barbarus (Fabricius, 1798) - Лютка варварская.			+		
2.	Lestes macrostigma (Eversmann, 1836) - Лютка крупноглазковая			+		
3.	Aeshna affinis Van der Linden, 1820- Коромысло родственное.			+		
4.	Sympetma paedisca (Brauer, 1877) - Серолютка восточная			+		
5.	Coenagrion puella (Linnaeus, 1758) - Стрелка-девушка.			+		
6.	Platycnemis pennipes (Pallas, 1771) - Плосконожка перистоногая.			+		
7.	Ischnura pumilio (Charpentier, 1825) - Тонкохвост маленький.			+		
8.	Ischnura elegans (Vander Linden, 1820) - Тонкохвост изящный.			+		
9.	Erythromma viridulum Charpentier, 1840 - Красноглазка зеленоватая.			+		
19.	Anaciaeschna isosceles (Müller,			+		

	1767) – Дозорокоромысло рыжеватое					
11.	Aeshna affinis Van der Linden, 1820-Коромысло родственное			+		
12.	Libellula quadrimaculata Linnaeus, 1758. - Плоскобрюх четырёхпятнистый.			+		
13.	Anax parthenope (Selys, 1839) - Дозорщик южный.			+		
14.	Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)- Прямобрюх решётчатый			+		
15.	Orthetrum brunneum (Fonscolombe, 1837) - Прямобрюх бурый			+		
16.	Crocothemis erythrea Brulle, 1832 - Шафранка эритрейская			+		
17.	Sympetrum meridionale (Selys, 1841) - Сжатобрюх южный			+		
18.	Sympetrum sanguineum (Müller, 1764) – Сжатобрюх кроваво-красный			+		
19.	Sympetrum vulgatum (Linnaeus, 1758) - Сжатобрюх обыкновенный			+		

#### 1.11. Отряд Тараканы – *Blattodea*

№ n/n	Название вида	года обнаружения				
		2007	2008	2011	2012	2014
1. Семейство Тараканы - Черепашки - <i>Polyphagidae</i>						
1.	<i>Polyphaga aegyptiaca</i> (Linnaeus, 1758) – таракан египетский					+

## II. КЛАСС ПАУКООБРАЗНЫЕ – *ARACHNIDAE*

### 1. Отряд Пауки – *Aranei*

№ n/n	Название вида	года обнаружения				
		2007	2008	2011	2012	2014
1. Семейство Пауки - кругопряды - <i>Araneidae</i>						
1.	<i>Argiope lobata</i> Pall.	+	+			+
2. Семейство Пауки - тетётники - <i>Theridiidae</i>						

2.	Каракурт – <i>Latrodectus tredecimgnttatus</i>	+				
----	---	---	--	--	--	--

2.Отряд Фаланги, или Сольпуги, или Бихорки,  
или Верблюжий паук – *Solifugae*

№ n/n	Название вида	года обнаружения				
		2007	2008	2011	2012	2014
1. Семейство паукообразных - <i>Galeodidae</i>						
1.	<i>Galeodes araneoides</i> – Фаланга	+			+	+

3.Отряд Сенокосцы - *Opiliones*

№ n/n	Название вида	года обнаружения				
		2007	2008	2011	2012	2014
1. Семейство <i>Phalangiidae</i>						
1.	<i>Phalangium opilio</i> - обыкновенный сенокосец					+

III. КЛАСС ГУБОНОГИЕ – *CHILOPODA*

3.1.Отряд Членистоногих - *Arthropoda*

№ n/n	Название вида	года обнаружения				
		2007	2008	2011	2012	2014
1.Семейство Настоящие сколопендры - <i>Scolopendridae</i>						
1.	<i>Scolopendra cingulata</i> – кольчатая сколопендра				+	+

IV. КЛАСС РАКООБРАЗНЫЕ – *CRUSTACEA*

4.1. Отряд Равноногие ракообразные – *Isopoda*

№ n/n	Название вида	года обнаружения				
		2007	2008	2011	2012	2014
1.Семейство Настоящие мокрицы – <i>Oniscidae</i>						

1.	Oniscus asellus – обыкновенная мокрица					+
----	--	--	--	--	--	---

#### 8.4.2. Редкие виды энтомофауны

На территории основного участка заповедника «Черные земли» достоверно отмечено 3 вида занесенных в «Красную книгу России». По данным Э.Б. Габунщиной «Озеро Маныч-Гудило (2000 г.) на территории озера Маныч-Гудило отмечено 4 «краснокнижных» вида. Наличие этих видов требует подтверждение, кроме Аскалафа пестрого наличие которого зарегистрировано достоверно.

Таблица 8.19

#### Редкие и исчезающие виды

№ п/п	Название вида	Категория редкости фауны	Состояние популяции в заповеднике и смежных районах
1.	Парусник Махаон - <i>Papilio machaon</i> L., 1758г	II	Редкий вид, сокращаемся ареалом и численностью
2.	Таракан египетский - <i>Polyphaga aegyptiaca</i> (Linnaeus, 1758)	IV	Неопределенный вид по статусу
3.	Дыбка степная - <i>Saga pedo</i> Pall.	II	Редкий вид, численность которого сокращается
4.	Венгерская жужелица- <i>Carabus hungaricus</i> F.	II	Редкий вид ареал, которого сокращается.
5.	Боливария короткокрылая - <i>Bolivaria brachyptera</i> Pall.	II	Состояние стабильное
6.	Аскалаф пестрый- <i>Ascalafus macronius</i>	III	Состояние стабильное

7.	Сколия – гигант или пятнистая – <i>Megascolia maculata</i> или <i>Scolia maculata</i>	II	Сокращающиеся в численности
----	---	----	-----------------------------

2). Отряд Тараканы – *Blattodea*

В апреле 2014г. нами был обнаружен крупный и малый экземпляр - таракан египетский - *Polyphaga aegyptiaca* (Linnaeus, 1758). Место обнаружения: степной участок заповедника «Черные земли». Этот вид занесен в Красную книгу РК.

В июне 2014г. был обнаружен и определен Сколия – гигант или пятнистая - *Megascolia maculata* или *Scolia maculata*. Место обнаружения: Республика Калмыкия, Приютненский район., с. Приютное. Вид занесен в Красную книгу Республики Калмыкия.

1). Отряд Чешуекрылые – *Lepidoptera*

Семейство Парусники – *Papilionidae*

Парусник Махаон - *Papilio machaon* L., 1758г.

Бабочки крупных размеров (размах крыльев 80-90 мм), ярко окрашены. Летом в мае-июне и июле-августе (2 поколения) гусеницы на растениях семейства зонтичных. На территории заповедника бабочки махаона были встречены пока только на Голом бугре – высоте, господствующей над окружающей местностью. Голаркт. Гусеница – олигофаг Ариасеае, хотя на территории заповедника установлено обитание только трёх видов этого семейства – *Eryngium planum*, *Falcaria vulgaris* и *Prangos odontalgica* (Неронов, Очирова, 1998). В качестве кормовых растений в литературе указывались представители и ряда других семейств: *Liliaceae*, *Rosaceae*, *Fabaceae*, *Asteraceae* и др. Гусеница кормится открыто на соцветиях, соплодиях (обычно Ариасеае) или на листьях (преимущественно растений других семейств) кормовых растений. Зимуют куколки.

Семейство Тараканы - Черепашки - *Polyphagidae*

Таракан египетский - *Polyphaga aegyptiaca* (Linnaeus, 1758)

В основном этот вид распространен на территории Средней Азии. Самки от самцов отличаются отсутствием крыльев. Оба пола окрашены в

буровато-черный цвет. Ведут роющий образ жизни, большую часть времени проводят в слое почвы. Размеры самцов достигают 25 мм, а самка 40 мм. Продолжительность жизни составляет около 4 лет. Большой экземпляр этого вида был обнаружен 2 км южнее голого бугра степного участка заповедника «Черные земли», на поверхности, днем, рядом с волчьей норой (не желая). Вид помельче, этого вида – на кордоне 2, в помещенье. Довольно редкий вид для нашей местности, встречается редко в дневное время.

3). Отряд Прямокрылые - *Orthoptera*

Семейство Кузнечиковые - *Tettigoniidae*

Дыбка степная - *Saga pedo* Pall., 1771

Длина 60-78 мм. Бескрылые или с очень короткими рудиментами крыльев. Окраска варьирует от зеленой до желтоватой. Преимущественно на нераспаханных участках степи; размножение партеногенетические (самцы неизвестны). На территории заповедника пока ещё не наблюдали.

4) Отряд Жесткокрылые - *Coleoptera*

Семейство Жужелицы – *Carabidae*

Венгерская жужелица - *Carabus hungaricus* F., 1801

Ямки на надкрыльях небольшие и неглубокие. В среднем менее крупные: длина тела 28-34 мм. Распространен в предгорных и горных степях Крыма и Северного Кавказа, но известны отдельные находки на равнине. Наличие этого вида на территории заповедника требует дополнительных подтверждений.

5). Отряд Богомолы – *Mantoptera*

Семейство богомолы – *Manteidae*

Боливария короткокрылая - *Bolivaria brachyptera* Pall., 1773 г.

Буровато серый богомол с длиной тела 34-53 мм, у которого дымчатые крылья с черновато-фиолетовой каймой не заходят за середину брюшка, передние крылья с беловатым передним краем. Типично степной вид. Редок.

Обитает в материковой степи и на крупных островах «Маныч-Гудило», на участках умеренно стравленной скотом полынно-злаковой растительностью.

6). Отряд Сетчатокрылые – *Neuroptera*

Семейство Аскалафы – *Ascalaphidae*

Аскалаф пестрый – *Ascalaphus macoronius Scop.*, 1763 г.

Довольно крупные, обычно пестрокрылые насекомые (п. Крл. 20-50 мм) с длинными резко головчатыми усиками; тело в длинных волосках. Личинки живут в травянистом покрове почвы, хищники, как и имаго. В районе Маныч-Гудило он держится около соленых озер (Лебяжье, Лопуховатое), на крупных островах (Водный) и лишь изредка встречается около древесно-кустарниковой растительности в районе населенных пунктов (пос. Волочаевский, Рунный и др.), а также в окрестностях кордона Маныч-Гудило. На территории заповедника представлен достаточным количеством и встречается регулярно в весенне-летний период.

7) Отряд Перепончатокрылые – *Hymenoptera*

Семейство Сколии – *Scoliidae*

Сколия – гигант или пятнистая-*Megascolia maculata* или *Scolia maculata*. Длина тела самок достигает 32—55 мм, самцов — 26—32 мм в длину. Основной фон окраски тела чёрный. Крылья широкие, желтовато-бурого цвета, с ярким фиолетовым отливом. Их длина несколько меньше длины брюшка. Передняя часть переднеспинки, а также 4 -6 сегменты брюшка покрыты ярко-рыжими волосками. Остальные части тела покрыты редкими, но длинными чёрными волосками. Второй и третий тергиты брюшка несут на себе два округлых жёлтых пятна, не покрытых волосками. Такое же жёлтое пятно, но меньшее по размерам располагается на щитике. Голова данного вида сколии округлая, не покрыта волосками, ярко-оранжевого цвета, блестящая. Затылок чёрного цвета, матовый. Глаза широко расставленные, небольшие, глазки образуют ярко выраженный треугольник.

## Список использованной литературы

1. Атлас гнездящихся птиц Европы. -под редакцией Э.В. Рогачевой, Е.Е. Сыроечковского. М, 2003 г.342 с.
2. Антончиков А.Н., 2011. Стрепет: современная ситуация и перспективы сохранения // «Степной бюллетень», № 31. С. 32-38.
3. Антончиков А.Н., 2013. Учет мигрирующего стрепета в Калмыкии // «Степной бюллетень», № 38. С. 49.
4. Бакташева Н.М. Флора Калмыцкой АССР и ее анализ: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук. Л., 1982.
5. Бакташева Н.М., Журкина Л.А. Современное состояние и охрана флоры Калмыкии // Региональные флористические исследования и методика преподавания флористических дисциплин. - Краснодар, 1986.
6. Бакташева Н.М. Конспект флоры Калмыкии: Учебное пособие. - Элиста: КГУ, 1994, 81с.
7. Бегучев П.П. Растительность комплексной полупустыни, лиманов, ильменей и окраин соленых озер Низменной части Калмыцкой области // Изв. Саратовского института сельского хозяйства и мелиорации. Саратов, 1928. Вып.4. с. 241-259.
8. Бегучев П.П. Растительность супесчаных почв Низменной Калмыцкой степи // Изв. Саратовского об-ва естествоиспытателей. Саратов, 1927. Т.2. Вып.1. с. 27-36.
9. Белик В.П. Орнитофауна Южного региона России: состав, распределение, тенденции. // Птицы Южной России: Мат – лы междунаро. орнит. конф. – Ростов – на – Дону, 2002. – с. 49 – 53.
10. Белик В.П., Поливанов В.М., Тильба П.А., Джамирзоев Г.С., Музаев В.М., Букреева О.М., Русаков Г.М., Реуцкий Н.Д., Мосейкин В.Н., Чернобай В.Ф., Хохлов А.Н., Ильюх М.П., Мнацеканов Р.А., Комаров Ю.Е. Современные популяционные тренды гнездящихся птиц Южной России. //



Стрепет: Фауна, экология и охрана птиц Южной Палеарктики, вып. 1. – Ростов – на – Дону, 2003. – с. 10 – 30.

11. Быков А.В., Линдеман Г.В., Лопушков В.А., 2009. Фауна млекопитающих, птиц, рептилий и амфибий Заволжской глинистой полупустыни // Животные глинистой полупустыни Заволжья (конспекты фаун и экологические характеристики). Москва: Товарищество научных изданий КМК. 164 с.

12. Букреева О.М., Шахно В.Н., Эрдненов Г.И. Птицы. // Флора и фауна заповедников, вып. 74. Позвоночные животные заповедника «Черные земли». – М., 1998. – с. 17 – 32.

13. Близнюк А.И., Любаев В.Л., Лабаева Л.И. Животный мир Калмыкии. Млекопитающие. - Элиста, 1980, 127 с.

14. Близнюк А.И. Роль хозяйственного освоения территории в изменении численности калмыцкой популяции сайгака // Биота и природная среда Калмыкии. М.- Элиста, 1995, с. 222-244.

15. Водоплавающие птицы Южного Зауралья. Н.С. Гордиенко, Миасс. Ильменский госзаповедник УрО РАН, 2001, -100 с.

16. Гербарий заповедника «Черные Земли».

17. Дурнев Ю.А., 2009. Значение Тункинской долины в динамике авифауны Байкаль-ской рифтовой зоны // Байкальский зоологический журнал. Вып.1.С. 50-55.

18. Ильин М.М. Флора пустынь Центральной Азии, ее происхождение и этапы развития // Материалы по истории флоры и растительности СССР, вып.3, М.- Л., 1958.

19. Изучение и охрана пернатых хищников Калмыкии. Методическое пособие. И.В. Карякин, Р.А. Меджидов, М.В. Пестов, А.В. Салтыков. Элиста 2004, 67 с.

20. Казакевич Л.И. Дикорастущие лекарственные, питательные и технические растения Калмыцкой Автономной обл. Астрахань 1929. -28 с.

21. Калужский орнитологический вестник. Выпуск 3. Ответственный редактор Ю.Д. Галченков.-Калуга.2002-3 части, 83 с.
22. Кольцевание и мечение птиц в России и сопредельных государствах. 1988-1999 г.г. под редакцией И.Н. Добрыниной.-М.,2002. -413 с.
23. Краткий определитель грызунов. Б.С. Виноградов, И.М. Громов. Зоологический институт. Л."Наука" 1984. -138 с.
24. Копонева Л.М. Стеблов И.В. Жизнь саранчовых – М.: Агропромиздат, 1985, 191с.
25. Красная книга СССР. М., 1978. 460 с.
26. Красная книга РСФСР. Т.2. Растения. М., 1988. 591 с.
27. Максимова В.Ф. К вопросу о происхождении комплексности почвенно-растительного покрова западного Прикаспия // Вопросы улучшения кормовой базы в степной, полупустынной и пустынной зонах СССР. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1954. С.220-243.
28. Методические указания по лесомелиоративной классификации и картированию пастбищ /Петров В.И., Кулик К.Н., Зюзь Н.С. - Волгоград, ВНИАЛМИ, 1985, 15с.
29. Миронов Н.П. Видовой состав и экологическое размещение грызунов Северо-Западного Прикаспия // Тр. Ростовского- н/Д. Гос. противочумного ин-та, 4. Ростов-н/Д.с.77-93.
30. Мяло Е.Г., Левит О.В. Современное состояние и тенденции развития растительного покрова Черных земель // Аридные экосистемы, 1996. Т.2 Вып.2-3. С.145-152.
31. Опарин М.Л., Опарина О.С., Вацке Х., 2002. *Miliaria calandra*, *Saxicola torquata* и *Melanocorypha leucoptera* в Саратовском Заволжье // Русск. орнитол. журн. Экспресс-выпуск 186. С. 506-507.
32. Орлов Е.И. Материалы к познанию фауны наземных позвоночных // Материалы к познанию фауны Нижнего Поволжья. - Саратов: Отдела применения НИЛОВ, 1928, вып.2, с.1-47

33. Орнитология. Выпуск №29. Союз охраны птиц.-М, 2001. издательство Московского университета, “Логос”, 363 с.
34. Организация и проведение биотехнических работ по охране редких видов животных. Методическое пособие. А.И. Бака, С.В. Бака, М.В. Пестов, Экоцентр “Дронт”.-Нижний-Новгород, 2001, 39 с.
35. Охотничьи водоплавающие птицы России. А.Б. Линьков, -М, -2002. 262 с.
36. Орлов М.А. Пески Астраханской полупустыни, методы их укрепления и хозяйственного использования. М.: Гослестехиздат, 1940. 136 с.
37. Павлинов И.Я., Россолимо О.Л. Систематика млекопитающих СССР. М.: Изд-во Моск. Ун-та. 1987. 285 с.
38. Павлов А.Н., Климченко И.З., Лисицин А.А., Миронов Н.П., Пушица Ф.А., 31. Тимофеев М.А., Корнеев А.И. Экологическое размещение и динамика численности песчанок Северо-Западного Прикаспия // Тр. Ростовского- н/Д. Гос. противочумного ин-та, 12. Краснодар. 1957. С. 70-82.
39. Петров В.И., Кулик К.Н. Кузин А.Н. Карта микроландшафтного районирования заповедника «Черные Земли». - Охрана почв Калмыкии - Элиста, 1996, с.67-86.
40. Попов Н.В., Сурвилло А.Б., Князева Т.В., Варшавский Б.С., Подсвилов А.В., Сангаджиев В. Б.-Х., Яковлев С.А. Биоценотические последствия антропогенной трансформации ландшафтов Черных земель // Биота и природная среда Калмыкии. М.- Элиста. С. 211-221.
41. Степанян Л.С. 2003. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области). - М.: ИКЦ «Академкнига», 2003. - 808 с.
42. Флора Восточной Европы / Под ред. Н.Н. Цвелева. СПб.: «Мир и семья - 95», 1996. Т.9. 456 с.
43. Цаценкин И.А., Максимова В.Ф., Щербиновская Т.Н. Растительность и кормовые ресурсы западной части Прикаспийской низменности и Ергиней: М.: Изд-во Моск. Ун-та, 1957.316 с.

44. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб.: Изд-во «Мир и семья - 95», 1995. 992 с.
45. Durnev Ju., Sonina M., 2009. Hundertjährige Zyklen in der Dynamik der Vogelfauna der Baikalgrabenzone (auf dem Beispiel des Baikalo-Mongolischen Übergangsgebietes) // «Rhythmjournal» - 2009, № 4.- S.60-83.
46. Durnev Ju., Sonina M., 2010. Das Baikalo-Mongolische Übergangsgebiet und seine Bedeutung in der Dynamik der Vogelfauna der Baikalgrabenzone // Erforschung biologischer Ressourcen der Mongolei. Band 11.- Halle (Saale): Martin-Luther-Universität Halle Wittenberg, 2010.- S.221-236.
47. Gauger K., 2007. Occurrence, Ecology and Conservation of wintering Little Bustards *Tetrax tetrax* in Azerbaijan // Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung. 46 (2). P. 5-27.